INFORME MAYORES Y MENORES CANTIDADES

MODIFICATORIO No 04

REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES BAJO LA ADMINISTRACIÓN DE LA CORPORACIÓN, EN CUALQUIER CALIDAD, ASÍ COMO DE LOS ELEMENTOS CORRESPONDIENTES A LA INFRAESTRUCTURA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR

Contenido

Contenido

1. INTRODUCCION 3

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO 4

2.1. Información contractual 4

2.2. Pólizas y Vigencias 5

3. JUSTIFICACION MAYORES Y MENORES CANTIDADES, INCORPORACION ÍTEMS NO PREVISTOS 5

3.1. Intervención de sedes 5

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 533

4.1 Conclusiones 533

4.2 Recomendaciones ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. INTRODUCCION

Este informe, titulado "INFORME MAYORES Y MENORES CANTIDADES MODIFICATORIO No 04", detalla las justificaciones para las variaciones en cantidades y la inclusión de ítems no previstos dentro del contrato CAR-LP-1270-2025. El objeto contractual es "REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES BAJO LA ADMINISTRACIÓN DE LA CORPORACIÓN, EN CUALQUIER CALIDAD, ASÍ COMO DE LOS ELEMENTOS CORRESPONDIENTES A LA INFRAESTRUCTURA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR)". El CONSORCIO REGIONALES 2025 es el contratista, y la entidad contratante es la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. El contrato inició el 27 de febrero de 2025 y tiene una fecha de terminación inicial del 15 de junio de 2025. El documento analiza sistemáticamente los ajustes ítem por ítem en varias sedes regionales y parques de la CAR, explicando cómo los diagnósticos en sitio, situaciones de emergencia y necesidades cambiantes llevaron a modificaciones del alcance inicialmente previsto.

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

2.1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

CONTRATO:	**CAR-LP-1270-2025.**
Entidad Contratante:	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR
NIT:	901.900.642-9
Contratista:	CONSORCIO REGIONALES 2025
NIT:	901.900.642-9
Objeto del Contrato:	REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES BAJO LA ADMINISTRACIÓN DE LA CORPORACIÓN...
VALOR INICIAL CONTRATO:	$ 2.879.305.419
VALOR ANTICIPO:	NO APLICA
PLAZO:	DIEZ (10) MESES Y VEINTICINCO (25) DIAS
FECHA DE INICIACIÓN:	27 DE FEBRERO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE DICIEMBRE DE 2025
MODIFICATORIO NO. 1	MODIFICATORIO Y PRÓRROGA NO. 1 AL CONTRATO NO. CAR-LP-1270-2025 de 7 de noviembre de 2025. ADICIONAR un parágrafo en la cláusula SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO MODIFICAR la cláusula SEXTA. PLAZO DE EJECUCIÓN

PRÓRROGA No. 1	TRES (3) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN PRÓRROGA No. 1	TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DE 2026
ACTA DE SUSPENSION No 01	17 DE MARZO DE 2027, Por cuarenta y cinco (45) días
PRORROGA A LA SUSPENSION No 01	30 DE ABRIL DE 2026, por treinta (30) días
REINICIO	01 DE JUNIO DE 2026
NUEVA FECHA DE TERMINACION	15 DE JUNIO DE 2026

2.2. PÓLIZAS Y VIGENCIAS

SEGUROS DEL ESTADO S.A	**(1) PÓLIZA RCE No.**	21-40-101249248
	(2) PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No.	21-44-101463230
	VIGENCIA	
	DESDE	**HASTA**
RCE	27-02-2025	30-04-2026
CUMPLIMIENTO	27-02-2025	31-08-2026
SALARIOS Y PREST.	27-02-2025	30-04-2029
ESTABILIDAD Y CALIDAD	30-04-2026	30-04-2031

3. JUSTIFICACION MAYORES Y MENORES CANTIDADES, INCORPORACION ÍTEMS NO PREVISTOS

3.1 INTERVENCIÓN DE SEDES

3.1.1 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL SABANA OCCIDENTE - FACATATIVÁ

1.1. Resumen General de la Intervención

La sede de Facatativá La sede de Facatativá presenta diversas necesidades de mantenimiento que abarcan desde problemas de hidráulico y sanitarios, hasta el deterioro de acabados y la necesidad de adecuación de espacios para mejorar su funcionalidad y seguridad. Por lo tanto, se ajusto el presupuesto a las condiciones de la sede y se requirió ítems no previstos necesarios para realizar todos los mantenimientos necesarios.

1.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 1.1: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS:50

- **Unidad:** ML.
- **Cantidad Contractual:** 10.00.
- **Variación (Col. AB):** -10.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Durante el desarrollo de esta fase de obra, específicamente al ejecutar las labores correspondientes al mantenimiento integral de la cubierta (que incluyó limpieza profunda, destaponamiento, ajuste de pendientes y sellado de goteras), se intervino y adecuó de manera directa el sistema de recolección de aguas lluvias existente.

  Tras realizar este mantenimiento preventivo y correctivo a la cubierta y sus bajantes, se evidenció que las canales de lámina galvanizada actuales recuperaron su total funcionalidad, estanqueidad y capacidad de evacuación pluvial.

  El diagnóstico técnico definitivo determinó que ya no era necesario realizar el cambio o la sustitución de dicho elemento. La recuperación de la canal existente garantizó el correcto funcionamiento del sistema, eliminando la necesidad de incurrir en el reemplazo previsto inicialmente y cumpliendo a cabalidad con el objetivo de proteger la infraestructura contra filtraciones.

  Por lo expuesto anteriormente, y amparados en los principios de eficiencia, sostenibilidad y economía de la obra, el diagnóstico técnico definitivo dictaminó la viabilidad de conservar el elemento original. La recuperación exitosa de la canal garantiza el correcto funcionamiento del sistema y protege la infraestructura subyacente contra filtraciones, cumpliendo a cabalidad con el objeto del contrato. En consecuencia, se aprueba la deducción total de este ítem (variación de -10.00 ML), evitando un sobrecosto innecesario por el suministro e instalación de un material nuevo que la edificación, en su estado actual, no requiere.

Ítem 1.2: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 0.00.
- **Variación (Col. AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 0.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Dentro de las evaluaciones preliminares y el alcance del proyecto, se contempló la necesidad de realizar un mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de filtración de agua potable existente. El objetivo de esta actividad era prolongar la vida útil de los filtros y garantizar que la calidad, pureza y salubridad del agua cumplieran con los estándares normativos requeridos para el consumo dentro de la infraestructura.

  Durante el desarrollo de la ejecución contractual y en coordinación con la supervisión, la entidad contratante confirmó oficialmente que asumirá de manera directa el suministro, dotación e instalación de equipos de filtración de agua potable completamente nuevos. Esta modernización tecnológica por parte de la entidad sustituirá la infraestructura de purificación actual.

  Ante la inminente instalación de equipos nuevos y de última tecnología provistos directamente por la entidad, resulta técnicamente inviable e innecesario ejecutar labores de mantenimiento preventivo sobre los módulos antiguos. Proceder con dicha intervención representaría un desgaste administrativo y una duplicidad de esfuerzos. Por lo tanto, se justifica la deducción o no ejecución de este ítem, optimizando los recursos del proyecto y garantizando que el sistema final de agua potable operará bajo condiciones de calidad óptimas, respaldadas por la nueva dotación.

Ítem 1.3: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 737.99
- **Variación (Col. AB):** -126.51.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 611.49.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la etapa de formulación y estructuración del presupuesto del proyecto, la estimación de las cantidades de obra para el mantenimiento de la cubierta se calculó con base en la información planimétrica

preliminar y proyecciones de áreas. En dicha etapa, no se contaba con las condiciones de seguridad ni con los equipos de trabajo en alturas necesarios para realizar una medición directa y exhaustiva de la superficie total.

Una vez iniciada la fase de ejecución, y habiendo garantizado el acceso seguro al nivel de la cubierta mediante la instalación de líneas de vida y andamiaje normativo, la interventoría y el equipo residente procedieron a realizar un levantamiento físico detallado (replanteo de medidas). Durante este proceso se tomaron las dimensiones reales de la superficie plana e inclinada, y se ejecutó el descuento riguroso de vacíos, ductos, claraboyas y áreas traslapadas que no formaban parte de la intervención efectiva.

El resultado del levantamiento métrico definitivo arrojó un área real y neta a intervenir de **611.49 m2**. Por consiguiente, se hace necesario legalizar una **menor cantidad de obra equivalente a -126.51 m2** respecto a lo proyectado inicialmente (737.99 m2). Este ajuste obedece al principio de pago por obra efectivamente ejecutada, garantizando que los recursos del proyecto reflejen de manera fiel y transparente la realidad física de la infraestructura intervenida, sin comprometer el alcance ni la calidad funcional de la cubierta.

Ítem 1.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND**.**
- **Cantidad Contractual:** 4.00.
- **Variación (Col. AB):** -2.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 2.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la formulación del presupuesto y la estructuración del plan de mantenimiento hidrosanitario, se proyectó el lavado y desinfección de cuatro (4) unidades de almacenamiento de agua de 1000 litros. Esta cantidad contractual fue estimada basándose en un inventario preliminar global de la infraestructura, previendo la atención máxima de los elementos de acopio hidrosanitario.

  Previo al inicio de las actividades de saneamiento básico, el equipo técnico realizó una inspección física y detallada del sistema de almacenamiento de agua potable en la sede. Durante este recorrido de verificación, se realizó un inventario real que permitió constatar que la sede cuenta únicamente con dos (2) tanques de 1000 litros operativos e integrados a la red de suministro interno. Adicionalmente, al cruzar esta información

con los cronogramas y frecuencias de salubridad normativas, se determinó que solo estas dos unidades requerían el procedimiento de higienización.

Conforme a las necesidades reales de salubridad de la sede y al inventario físico definitivo validado por la supervisión, se ejecutó el lavado, desinfección y certificación sanitaria exclusivamente sobre las dos (2) unidades operativas identificadas. En consecuencia, se consolida una menor cantidad de obra de **-2.00 unidades**. Este ajuste obedece al principio de pago por obra y servicio efectivamente ejecutado, garantizando la calidad del agua potable para las instalaciones y optimizando los recursos del proyecto al no intervenir elementos inexistentes o inactivos.

Ítem 1.5: CERROJO DOBLE

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 1.00.
- **Variación (Col. AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 1.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 1.6: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 20.00.
- **Variación (Col. AB):** -8.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 12.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En la fase de estructuración del presupuesto y planificación de las actividades hidrosanitarias, se estimó una cantidad contractual de 20 unidades para el mantenimiento preventivo y correctivo de las baterías sanitarias.

Esta proyección se basó en el inventario total de aparatos instalados en la sede, contemplando el escenario de mayor desgaste para garantizar la operatividad global del sistema.

Previo a la ejecución de la actividad, la supervisión y el equipo técnico residente llevaron a cabo un diagnóstico físico y funcional detallado de cada uno de los aparatos sanitarios. Durante esta inspección, que incluyó pruebas de descarga, estanqueidad y revisión de herrajes internos, se constató que ocho (8) de las unidades se encontraban en óptimas condiciones de funcionamiento. Dichos elementos no presentaban fugas, desgastes en sus empaques y sus mecanismos internos (sifones, válvulas de llenado y flotadores) operaban de manera correcta. El diagnóstico concluyó que únicamente doce (12) unidades presentaban fallas, obstrucciones o fatiga de materiales que justificaran la intervención

Atendiendo a las necesidades reales de la infraestructura y basados en el dictamen técnico, las labores de mantenimiento (limpieza, ajuste y/o reemplazo de sifones y flotadores) se focalizaron exclusivamente en las doce (12) unidades que lo requerían. Por tal motivo, se legaliza una menor cantidad de obra equivalente a -8.00 unidades. Esta deducción obedece al principio de racionalidad en el gasto público y pago por obra efectivamente ejecutada, optimizando los recursos del proyecto al abstenerse de intervenir equipos que ya contaban con un desempeño hidráulico y sanitario adecuado.

Ítem 1.7: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 971.90.
- **Variación (Col. AB): -**374.55.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 597.35.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Se contempló la aplicación de acabado arquitectónico (estuco y pintura vinílica a tres manos) sobre un área total de 971.90 m2. Esta proyección inicial partió de un alcance generalizado para la renovación estética de los paramentos interiores de la edificación, presumiendo un nivel de deterioro uniforme.

  Durante el desarrollo de la fase de acabados arquitectónicos, la supervisión técnica y la residencia de obra llevaron a cabo un levantamiento minucioso para evaluar el estado real de las superficies. Este diagnóstico evidenció que una porción considerable de los muros conservaba sus propiedades estéticas y de recubrimiento en óptimas condiciones, sin presentar patologías constructivas (tales como

abofamientos, fisuras, descascaramientos o eflorescencias) que justificaran una remoción e intervención total.

En aras de optimizar la inversión y en estricto cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y racionalidad del gasto público, se determinó modificar la estrategia de intervención generalizada por una focalizada. Las labores de resane, estucado y aplicación de vinilo a tres manos se ejecutaron única y exclusivamente en:

- Áreas afectadas por humedades, manchas severas o desprendimiento del recubrimiento anterior.
- Paramentos donde se realizaron regatas y reparaciones previas (redes hidráulicas, sanitarias o eléctricas).
- Zonas que sufrieron intervenciones de carácter estructural y requerían la restitución del acabado.

Como resultado de esta focalización, el área neta efectivamente intervenida y recibida a satisfacción corresponde a 597.35 m2. Por lo tanto, se justifica y legaliza una menor cantidad de obra, evitando sobrecostos innecesarios por la aplicación de acabados en superficies que ya cumplían con los estándares de calidad y estética requeridos por el proyecto.

Ítem 1.8: REGISTROS DE 1/2" EN PVC

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 17.00.
- **Variación (Col. AB):** -15.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 2.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Dentro de la planeación presupuestal para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes hidráulicas y baterías sanitarias de la sede, se estimó el suministro e instalación de diecisiete (17) válvulas de control de flujo (registros de 1/2" en PVC). Esta proyección se realizó bajo el supuesto de que la totalidad de los puntos de suministro requerirían un recambio preventivo debido al tiempo de uso de la infraestructura.

  Durante el desarrollo de las actividades de plomería, la supervisión técnica y el personal operativo llevaron a cabo una verificación minuciosa del estado individual de cada registro. Se ejecutaron pruebas de presión, maniobrabilidad (cierre y apertura) y estanqueidad directamente en campo. Estas evaluaciones demostraron que la gran

mayoría de los registros existentes se encontraban en óptimas condiciones mecánicas, logrando un sellado hermético del paso de agua sin presentar fugas, goteos, ni desgaste prematuro en sus vástagos o empaquetaduras

Con base en los resultados de las pruebas hidráulicas, se determinó que la sustitución generalizada era innecesaria. La intervención de reemplazo se focalizó única y exclusivamente en los dos (2) registros que presentaron fallas operativas o fatiga de material, garantizando así la sectorización y el control adecuado del flujo en dichos puntos específicos.

Atendiendo a las condiciones reales de la red hidráulica y amparados en el principio de eficiencia en la ejecución del gasto, se abstuvo de retirar elementos funcionales. En consecuencia, se consolida una **menor cantidad de obra**, cobrando únicamente las dos (2) unidades efectivamente suministradas e instaladas, lo que permite optimizar los recursos del proyecto sin comprometer la integridad y el buen funcionamiento del sistema hidrosanitario.

Ítem 1.9: REPARACIÓN PUERTA DE VIDRIO

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 1.00.
- **Variación (Col. AB):** -1.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De manera previa a la intervención programada, el personal técnico especializado procedió a realizar una inspección detallada del estado físico y mecánico de la puerta de vidrio proyectada para reparación.

  Durante esta revisión, se evaluó la alineación de las hojas de vidrio, el estado de los herrajes, el funcionamiento de los pivotes (frenos de piso/aéreos) y el ajuste de los sistemas de cierre. El diagnóstico técnico determinó que la funcionalidad de la puerta era óptima y segura, realizando sus ciclos de apertura y cierre con normalidad y sin presentar roces, descolgamientos mecánicos o riesgos de fractura.

  Consecuentemente, los trabajos de ajuste y reparación previstos en el presupuesto inicial resultaron innecesarios en esta fase de mantenimiento. En estricto cumplimiento del principio de economía y para evitar intervenciones redundantes que no aportaran valor añadido a la infraestructura, se decidió de manera conjunta no ejecutar la actividad.

Ítem 1.10: SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 3"

- **Unidad:** ML.
- **Cantidad Contractual:** 15.00.
- **Variación (Col. AB): -**10.40.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 4.60.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la fase de planeación y estructuración presupuestal, se contempló el suministro e instalación de quince (15) metros lineales de tubería de 3" para la conformación de los bajantes de aguas lluvias. Esta cantidad contractual fue calculada de manera global, asumiendo preliminarmente la necesidad de realizar una sustitución completa de varios tramos verticales desde el nivel de la cubierta hasta los puntos de descarga o cajas de inspección.

  Una vez iniciada la fase de intervención en la cubierta y tras ejecutar el mantenimiento de la canalización existente, la supervisión técnica y la residencia de obra procedieron a realizar un replanteo físico y exacto de las necesidades del sistema de evacuación pluvial. Durante este proceso de medición en campo, se determinó que el trazado real requería una longitud considerablemente menor a la proyectada, ya fuera porque las distancias de caída vertical eran inferiores o porque el diseño del empalme a la red de evacuación resultó más directo y eficiente.

  Bajo los principios de racionalidad del gasto y eficiencia constructiva, se procedió a suministrar e instalar estricta y únicamente la longitud de tubería requerida para habilitar y conectar de manera segura los puntos de evacuación de la cubierta intervenida. El sistema fue ensamblado, fijado y sometido a pruebas de escorrentía, garantizando su total funcionalidad y estanqueidad.

  La medición final *in situ* de la tubería efectivamente instalada arrojó un total de 4.60 ML. En consecuencia, se justifica y aprueba una menor cantidad de obra de -10.40 ML. Este ajuste permite legalizar exclusivamente el material y la labor realmente ejecutada, optimizando el presupuesto del proyecto sin afectar la capacidad hidráulica ni el correcto desempeño del sistema de recolección de aguas lluvias de la edificación.

Ítem 1.11: IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL MORTERO XYPEX

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 27,3.
- **Variación (Col. AB):** 0.74.

- **Cantidad Final (Col. AH):** 28.04.

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Dentro de la formulación del presupuesto de obra, se contempló la ejecución de 27.30 m2 de impermeabilización integral utilizando mortero Xypex (tecnología de cristalización). Este cálculo preliminar se basó en el registro visual inicial de las patologías de humedad presentes en los muros y superficies a intervenir, proyectando una barrera impermeable para contener las filtraciones y proteger la estructura.

  Durante la fase de ejecución, y una vez se procedió con la preparación de la superficie (retiro de acabados afectados, estucos y pinturas deterioradas), la supervisión y el equipo técnico realizaron un replanteo físico detallado de las áreas afectadas. En este proceso, se evidenció que las patologías por humedad (infiltración y/o capilaridad) eran más persistentes y extensas de lo que el diagnóstico visual preliminar permitía observar. La mancha de humedad y la saturación del sustrato superaban los límites inicialmente trazados.

  Para garantizar la efectividad del tratamiento de cristalización y evitar que la humedad migrara hacia los bordes no tratados (efecto de puenteo o filtración lateral), fue estrictamente necesario extender la aplicación del mortero impermeabilizante hasta abarcar la totalidad del área comprometida. Limitar la aplicación a la cantidad contractual inicial habría dejado expuestas zonas vulnerables, comprometiendo la calidad de los acabados posteriores y el objetivo fundamental de la intervención.

  Con el fin de asegurar una solución definitiva a los problemas de humedad de la edificación y proteger la integridad de los muros, se ejecutó un área real de 28.04 m2. En consecuencia, se justifica y avala técnica y financieramente la ejecución de una mayor cantidad de obra de 0.74 m2. Este ajuste garantiza el correcto desempeño técnico del producto aplicado, cumpliendo a cabalidad con los estándares de calidad y durabilidad exigidos por el proyecto.

Ítem 1.12: ESMALTE SOBRE LÁMINA

- **Unidad:** M2**.**

- **Cantidad Contractual:** 45.5

- **Variación (Col. AB):** -8.80.

- **Cantidad Final (Col. AH):** 36.70.

- **Justificación: (MMENOR CANTIDAD).** En la fase de formulación y diseño del presupuesto de obra, se contempló la aplicación de recubrimiento sintético (esmalte)

sobre un área total de 45.50 m2 correspondiente a los elementos de carpintería metálica de la sede (puertas, marcos, ventanas y/o cerramientos). Esta proyección inicial se basó en un levantamiento general, asumiendo un nivel de deterioro que exigiría la intervención total de dichos elementos para garantizar su protección.

Previamente al inicio de la fase de pintura y recubrimientos, la supervisión técnica y la residencia de obra llevaron a cabo un replanteo minucioso y una revisión exhaustiva del estado de la carpintería metálica. Durante este diagnóstico físico, se constató que una porción de las estructuras conservaba su recubrimiento original en buen estado, sin presentar signos de oxidación, corrosión o fatiga del material que comprometieran su integridad. Además, al realizar el cálculo exacto de las superficies (descontando vacíos y áreas acristaladas), el área neta a intervenir resultó ser inferior a la presupuestada.

Bajo la premisa de optimizar la inversión de los recursos, la aplicación del sistema de pintura (preparación de superficie, protección anticorrosiva y acabado en esmalte) se focalizó estricta y únicamente en aquellos elementos metálicos que presentaban exposición del sustrato, desgaste prematuro o riesgo inminente de deterioro estructural.

Una vez culminadas las labores, el levantamiento métrico definitivo arrojó un área real y neta intervenida de **36.70 m2**. Por consiguiente, se hace necesario legalizar una **menor cantidad de obra equivalente a -8.80 m2**. Este ajuste permite pagar exclusivamente por la obra ejecutada, cumpliendo a cabalidad con el objetivo de proteger la infraestructura metálica contra la corrosión, sin incurrir en sobrecostos por la intervención de áreas que no lo requerían.

Ítem 1.13: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOMO TERMOFORMADO

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 1.44
- **Variación (Col. AB): -1.44.**
- **Cantidad Final (Col. AH): 0.00.**
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la fase de inspección y replanteo de las actividades en la cubierta de la sede, el equipo técnico realizó un levantamiento de la infraestructura de iluminación natural existente. Al contrastar el presupuesto inicial con la realidad física del inmueble (ver registro fotográfico), se identificaron las siguientes inconsistencias técnicas:

Incompatibilidad Arquitectónica: La cubierta de la edificación cuenta con un diseño estructural que integra secciones específicas de claraboyas de gran formato distribuidas a lo largo de la cumbrera. Este sistema de iluminación ya se encuentra consolidado en la estructura de la techumbre.

Ausencia de Espacio para Instalación: Una vez verificado el sitio, se determinó que no existen áreas o vanos disponibles para la instalación de los domos termoformados previstos contractualmente. Forzar la instalación de estos elementos implicaría realizar cortes adicionales en la teja y la estructura de madera, comprometiendo la estabilidad del sistema actual y generando puntos críticos de filtración de agua lluvia.

Disparidad de Ítem: Se concluye que el ítem de "Domo Termoformado" no coincide con la tipología técnica ni arquitectónica de la sede intervenida, la cual requiere únicamente mantenimiento de las claraboyas existentes y no la adición de elementos nuevos que no guardan relación con el diseño original.

Por lo anteriormente expuesto, se determinó de manera conjunta la no ejecución de esta actividad.

Ítem 1.14: SALIDA LÁMPARA PVC COMPLETA

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 12.00.
- **Variación (Col. AB):** -2.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 10.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la etapa de estructuración del presupuesto y planeación del componente eléctrico del proyecto, se estimó la adecuación e instalación de doce (12) salidas eléctricas completas en tubería PVC para puntos de iluminación. Esta cantidad se proyectó con base en un esquema preliminar de distribución espacial, previendo la máxima necesidad de puntos lumínicos para las áreas a intervenir.

  Al dar inicio a la fase de adecuaciones eléctricas, la supervisión técnica y el equipo residente llevaron a cabo un replanteo físico (trazado en campo) de los circuitos. Tras evaluar la geometría de los espacios, aprovechar de manera más eficiente la luz natural y realizar un cálculo expedito de los niveles de iluminancia (luxes) requeridos para el confort visual, se determinó que la disposición óptima de las luminarias exigía un número menor de salidas al proyectado originalmente.

Bajo criterios de eficiencia técnica, se procedió con la instalación de cajas, tendido de tubería PVC, cableado y conexión única y exclusivamente para los puntos de iluminación que resultaron estrictamente necesarios para cubrir el área de trabajo de manera uniforme.

El balance final de redes eléctricas evidencia que se adecuaron y entregaron a entera satisfacción diez (10) salidas para lámpara plenamente funcionales. Por consiguiente, se justifica y legaliza una menor cantidad de obra equivalente a -2.00 unidades. Este ajuste obedece al principio de pago por obra y servicio efectivamente ejecutado, asegurando el cumplimiento de la norma técnica de iluminación sin incurrir en la instalación de puntos eléctricos redundantes o innecesarios para la sede.

Ítem 1.15: MANTENIMIENTO DE LAS DIVISIONES METÁLICAS EN EL ÁREA DE LOS BAÑOS (M2)

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 6.20.
- **Variación (Col. AB):** 11.29.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 17.49.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En la fase de formulación presupuestal, se proyectó el mantenimiento preventivo y correctivo de 6.20 m2 de divisiones metálicas correspondientes a los cubículos de las baterías sanitarias. Esta cantidad fue calculada con base en un inventario preliminar o estimación parcial, previendo la intervención exclusiva de las áreas que presentaban un deterioro visual agudo.

  Previo al inicio de las labores de adecuación en las baterías sanitarias, la supervisión técnica y la residencia de obra realizaron un levantamiento métrico riguroso (replanteo) de todas las estructuras metálicas existentes (puertas, pilastras, paneles divisorios y perfiles de fijación). Durante este diagnóstico, se determinó que la cantidad estimada inicialmente era insuficiente. El desgaste del recubrimiento, la presencia de oxidación superficial y la desalineación de herrajes afectaba a la totalidad de los módulos de la sede, sumando un área real de intervención muy superior a la contratada.

  Para garantizar las condiciones de salubridad, higiene y durabilidad de las baterías sanitarias, fue estrictamente necesario ejecutar el mantenimiento (que incluye preparación de superficie, lijado, aplicación de protección anticorrosiva, acabado final en esmalte y ajuste de herrajes) sobre la totalidad de las divisiones existentes. Intervenir únicamente los 6.20 m2 iniciales habría resultado en un acabado irregular (parcheo), dejando módulos adyacentes desprotegidos y acelerando el deterioro de la

infraestructura no tratada debido a las condiciones de alta humedad propias del área de baños.

El área total y real efectivamente intervenida y recibida a satisfacción tras el replanteo corresponde a 17.49 m2. Para cubrir de manera integral y técnica la necesidad de la sede, se justifica y aprueba la ejecución de una mayor cantidad de obra. Este ajuste asegura la preservación de las estructuras metálicas, mejora la estética y habitabilidad de las instalaciones sanitarias y cumple con el alcance de renovación del proyecto.

Ítem 1.16: MANTENIMIENTO DE LAS DIVISIONES METÁLICAS (LINEAL)

- **Unidad:** ML.
- **Cantidad Contractual:** 0.00.
- **Variación (Col. AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Durante la evaluación de las actividades de adecuación y mantenimiento en las baterías sanitarias (área de baños), se analizó la unidad de medida más apropiada y justa para cuantificar la intervención real sobre las divisiones metálicas.

  El equipo técnico determinó que los trabajos requeridos (tales como la preparación mecánica de la superficie, remoción de óxido, aplicación de imprimantes y pintura de acabado final) abarcaban la superficie total de los paneles y puertas de las divisiones, y no un simple recorrido longitudinal. Por consiguiente, se concluyó que no se requería la ejecución ni el cobro de esta actividad bajo la unidad de Metros Lineales (ML), ya que esta unidad no refleja el área real de pintura y mantenimiento intervenida.

  En su lugar, se determinó que la actividad no era necesaria de forma independiente bajo este ítem lineal, al ser ejecutada, cuantificada y cubierta integralmente bajo el ítem 1.15 ("Mantenimiento de las divisiones metálicas en el área de los baños"), el cual establece la unidad de medida correcta en Metros Cuadrados (M2).

Ítem 1.17: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS

- **Unidad:** M3.
- **Cantidad Contractual:** 9.75.
- **Variación (Col. AB):** 4.25.

- **Cantidad Final (Col. AH):** 14.00.

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En la etapa de planificación y presupuesto del proyecto, se estimó una cantidad contractual de 9.75 ML para las actividades de cargue, retiro y disposición final de escombros. Este cálculo preliminar se estructuró con base en las proyecciones de demolición estándar y descapotes iniciales considerados en el alcance original de la obra.

  Durante el desarrollo de la fase de ejecución, específicamente al intervenir las zonas de baterías sanitarias y redes hidrosanitarias (como se evidencia en el aumento de otros ítems relacionados), surgieron imprevistos técnicos que obligaron a realizar demoliciones adicionales. Entre los factores que generaron un volumen extra de material inerte se encuentran:

  - El retiro de enchapes, morteros de pega y pisos antiguos en áreas de baños que requirieron una restitución estructural profunda debido a filtraciones previas.

  - Las excavaciones y regatas adicionales para la renovación, profundización y correcto direccionamiento de las líneas de desagüe y acometidas hidráulicas.

  - El desmantelamiento de divisiones y elementos obsoletos que no se tenían contemplados en el inventario inicial.

  El material resultante de estas actividades de demolición fue acopiado, clasificado de manera temporal dentro de la obra y posteriormente retirado mediante vehículos de carga autorizados. Todo el proceso se realizó bajo estrictas normas de seguridad, control de polvo y ruido, garantizando la disposición final del material en un sitio de disposición legalmente autorizado para el manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

  Una vez cuantificado el material efectivamente retirado y validado mediante las bitácoras de obra y los tiquetes de disposición, se consolidó una cantidad final de **14.00 ML**. Por lo tanto, se justifica y aprueba una **mayor cantidad de obra de 4.25 ML**, ajuste que resulta indispensable para mantener el orden, la limpieza y la seguridad de las instalaciones, asegurando un entorno libre de residuos para la correcta continuidad del proyecto.

Ítem 1.18: ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.10 M.

- **Unidad:** M2.

- **Cantidad Contractual:** 31.9

- **Variación (Col. AB):** 1.74.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 33.64.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).**Dentro del alcance estructural del proyecto, se contempló la construcción de un entrepiso en placa maciza de concreto reforzado con una resistencia de 3500 PSI y un espesor de 0.10 metros, proyectando un área contractual de 31.90 m2. Esta dimensión inicial se calculó con base en la huella geométrica planteada en los planos arquitectónicos de diseño preliminar.

  Durante la fase de ejecución, específicamente al realizar las labores de replanteo, armado de refuerzo (acero) y colocación de formaletas, el equipo de ingeniería estructural y la supervisión técnica identificaron una discrepancia entre el plano y las condiciones físicas reales de los apoyos periféricos. Se determinó que, para lograr un empotramiento seguro y un correcto adosamiento de la nueva placa con los elementos estructurales existentes (vigas de amarre y muros portantes), era indispensable extender el área de vaciado más allá del límite originalmente previsto.

  La ampliación en 1.74 m2 fue una medida técnica crítica e imperativa para garantizar la estabilidad del piso. Limitar la placa a la cantidad contractual inicial habría generado discontinuidades en los bordes, zonas de concentración de esfuerzos y un soporte deficiente para las cargas vivas y muertas de la edificación, elevando el riesgo de fisuras por asentamiento o fallas por cortante. Con esta adición, se aseguró la continuidad del monolitismo del concreto, el adecuado recubrimiento del acero y una transmisión uniforme de las cargas hacia el sistema portante.

  Una vez ejecutado el vaciado, fraguado y medición final en campo de la losa, se consolidó un área neta de **33.64 m2**. Por lo tanto, se justifica y avala la ejecución de una **mayor cantidad de obra de 1.74 m2**, un ajuste estrictamente necesario para salvaguardar la seguridad estructural, la estabilidad del entrepiso y la integridad de los usuarios de la sede.

Ítem 1.19: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

- **Unidad: KG.**
- **Cantidad Contractual:** 44.85
- **Variación (Col. AB):** 2.58
- **Cantidad Final (Col. AH):** 47.43

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Este ítem se encuentra directamente indexado y correlacionado con el **Ítem 1.18 (Entrepiso placa maciza)**. La malla electrosoldada constituye el refuerzo de acero longitudinal y transversal encargado de absorber los esfuerzos de tracción, así como de controlar los efectos volumétricos por retracción de fraguado y cambios técnicos en la losa de concreto de 3500 PSI.

  Debido a la necesidad de expandir el área geométrica del entrepiso en **1.74 m²** adicionales (para garantizar el correcto empotramiento, adosamiento y estabilidad de la placa contra las estructuras existentes), se generó un incremento proporcional en los requerimientos de acero de refuerzo. Para mantener la continuidad estructural y cumplir con la cuantía de diseño exigida por la normativa sismorresistente, fue imperativo extender la colocación de la malla sobre la nueva superficie total vaciada.

  El aumento de **2.58 KG** contempla no solo el área neta ampliada, sino también el acero adicional requerido para ejecutar los traslapos reglamentarios entre láminas de malla (garantizando la transferencia efectiva de esfuerzos) y los factores de desperdicio por corte generados al ajustar el material a la nueva configuración del perímetro de los apoyos.

  El pesaje y cálculo del material efectivamente instalado y verificado por la supervisión técnica arrojó un total consolidado de **47.43 KG**. Se justifica y aprueba la **mayor cantidad de obra**, ya que omitir el refuerzo en el área ampliada de la placa habría provocado fisuras prematuras por contracción térmica y fallas estructurales en los bordes del entrepiso, comprometiendo la calidad y seguridad de la intervención.

Ítem 1.20: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.

- **Unidad: M2.**
- **Cantidad Contractual: 0.00.**
- **Variación (Col. AB): 0.00.**
- **Cantidad Final (Col. AH): 0.00.**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Durante el proceso de replanteo arquitectónico para la redistribución y adecuación de los espacios interiores en la sede, se evaluó la viabilidad y conveniencia de utilizar mampostería tradicional (Muro en bloque de arcilla o concreto) para las nuevas divisiones, tal como lo contemplaba inicialmente el catálogo de actividades.

  Sin embargo, tras un análisis técnico y estructural, se decidió de manera conjunta **no ejecutar esta actividad y sustituirla integralmente por la construcción de muros**

en sistema liviano (Drywall / Superboard). El sistema aporticado del Drywall permite el enrutamiento interno de redes eléctricas, de voz y datos de manera limpia, sin necesidad de realizar regatas o demoliciones posteriores sobre el muro.

Ítem 1.21: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad: M2.**
- **Cantidad Contractual: 0.00.**
- **Variación (Col. AB): 0.00.**
- **Cantidad Final (Col. AH): 0.00.**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** urante el proceso de replanteo arquitectónico para la redistribución y adecuación de los espacios interiores en la sede, se evaluó la conveniencia de utilizar mampostería tradicional (bloque), la cual requiere obligatoriamente un recubrimiento de mortero (pañete) para nivelar y preparar la superficie.

  Sin embargo, tras un análisis técnico y estructural, se decidió de manera conjunta **sustituir la mampostería por la construcción de muros en sistema liviano (Drywall / Superboard)**. Como consecuencia directa de este cambio, la actividad de "Pañete Liso Muro 1:4" perdió su sustento técnico y no fue ejecutada

Ítem 1.22: EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M

- **Unidad: M3.**
- **Cantidad Contractual:** 9.75
- **Variación (Col. AB):** -3.92
- **Cantidad Final (Col. AH):** 5.83
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Durante la etapa de diseño y estructuración del presupuesto, se proyectó un volumen global de 9.75 M3 de excavación manual en material tipo conglomerado (suelo de alta compacidad y dureza). Esta estimación inicial se calculó con base en secciones transversales y profundidades teóricas máximas (hasta 2.0 metros) requeridas para el alojamiento de cimentaciones, zanjas de tuberías o estructuras enterradas asociadas a las obras hidrosanitarias.

  Una vez iniciadas las actividades de excavación y tras realizar el replanteo topográfico y de ejes en campo, el equipo de ingeniería civil y la supervisión evaluaron el

comportamiento real del terreno. Al encontrarse con un estrato de conglomerado firme, estable y con excelentes propiedades mecánicas (buena capacidad portante y autosoporte), se presentaron dos factores técnicos que redujeron el volumen excavado:

- **Optimización de secciones:** La alta cohesión del material permitió realizar cortes verticales limpios y estables, evitando sobre-excavaciones por derrumbes o la necesidad de taludes extendidos.

- **Profundidades reales:** Los niveles definitivos para el desplante de las estructuras o la cota clave de las tuberías se alcanzaron antes de la profundidad máxima teórica contratada, cumpliendo a cabalidad con las pendientes de diseño sin necesidad de remover material adicional.

  A medida que avanzaba la actividad, se realizaron las correspondientes actas de cubicación en sitio, midiendo de manera matemática el ancho, largo y profundidad de cada una de las zanjas o cajones efectivamente excavados. Este levantamiento métrico riguroso impidió la alteración de los volúmenes reales por efecto del esponjamiento del material removido.

  El volumen neto final de tierra y conglomerado extraído fue de **5.83 M3**, lo que consolida una **menor cantidad de obra de -3.92 M3**. Este ajuste técnico se realiza en estricto cumplimiento del principio de pago por obra ejecutada y recibida a satisfacción, garantizando que no se alteró el objeto técnico del proyecto y generando una optimización económica en los recursos del contrato.

Ítem 1.23: BASE AGREGADO PÉTREO

- **Unidad: M3.**

- **Cantidad Contractual:** 9.75

- **Variación (Col. AB):** -6.83

- **Cantidad Final (Col. AH):** 2.92

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En el presupuesto inicial se contempló un volumen de 9.75 M3 de base de agregado pétreo. La función de este componente es conformar una capa granular compactada, homogénea y estable, que sirviera como soporte mecánico y filtro capilar para las losas de piso o estructuras de cimentación, calculando su volumen a partir de espesores y áreas teóricas generales.

Este ítem se encuentra directamente vinculado con el comportamiento de la excavación realizada en el **Ítem 1.22**. Al ejecutarse las labores de descapote y excavación manual, se evidenció que el sustrato natural correspondía a un conglomerado de excelente competencia geotécnica, alta densidad y óptima capacidad portante. Al encontrarse un terreno natural tan firme y estable, se presentaron dos escenarios técnicos favorables:

- Se minimizó la necesidad de realizar sustituciones de suelo o rellenos masivos adicionales para estabilizar el fondo de la excavación.
- Las dimensiones geométricas definitivas de los cajones y estructuras requirieron un volumen menor de confinamiento granular.

El material pétreo suministrado se extendió y compactó mecánicamente atendiendo de forma estricta los niveles de diseño estructural requeridos para el soporte de las placas. A través de la toma de medidas directas en campo (espesor de la capa compactada por el área neta del sector intervenido), la supervisión técnica y la residencia de obra cubicaron el volumen real colocado, garantizando la densidad del soporte sin incurrir en desperdicios.

El volumen neto final de base granular efectivamente colocado, compactado y aprobado por la supervisión fue de **2.92 M3**. En consecuencia, se legaliza una **menor cantidad de obra de -6.83 M3**. Este ajuste técnico y financiero permite honrar el principio de pago por obra ejecutada, optimizando el presupuesto del proyecto al suprimir el suministro de agregados innecesarios gracias a las buenas condiciones del terreno natural hallado en la sede.

Ítem 1.24: REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 31.9.
- **Variación (Col. AB):** 1.74
- **Cantidad Final (Col. AH):** 33.64
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Este ítem se encuentra directamente indexado y correlacionado con el Ítem 1.18 (Entrepiso placa maciza) y el Ítem 1.19 (Refuerzo malla electrosoldada). El replanteo manual es la actividad civil inicial mediante la cual se trasladan al terreno los ejes, niveles y dimensiones geométricas definitivas de los elementos estructurales a construir, tomando como referencia los planos del proyecto**.**

Durante la fase de localización y replanteo en la zona de la bodega, el equipo de topografía y la supervisión técnica identificaron variaciones menores en las distancias paramentarias con respecto a las estructuras colindantes existentes. Tras una verificación técnica detallada, se determinó que para garantizar el correcto adosamiento, empotramiento y la total estabilidad de los cimientos y de la losa de piso, era imperativo ampliar el área de intervención geométrica en 1.74 m2 adicionales.

Dado que constructivamente es inviable ejecutar la excavación, el armado de acero y el vaciado de concreto sin realizar previamente el trazado y la demarcación física en campo, las labores de replanteo manual debieron extenderse sobre la nueva huella real del proyecto. Esta precisión en el replanteo aseguró la perfecta alineación de los cimientos con los muros portantes de la bodega, evitando desajustes axiales o errores en la transmisión de cargas.

Una vez finalizada la demarcación de los ejes y validada la geometría por la supervisión, el área total de replanteo ejecutada e integrada al proyecto consolidó un total de 33.64 m2. Por lo tanto, se justifica y aprueba la mayor cantidad de obra de 1.74 m2, un ajuste técnico que guarda perfecta coherencia matemática con los ítems estructurales subsiguientes y que resultó vital para el correcto desarrollo constructivo de la zona de bodega.

Ítem 1.25: PERFIL ESTRUCTURAL DE 4X8 CM

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 0.00.
- **Variación (Col. AB):** 5.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 5.00.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Al registrar una cantidad contractual de 0.00 unidades, este elemento estructural no se encontraba cuantificado dentro del alcance original del presupuesto. Sin embargo, su inclusión se hizo necesaria durante la fase de ejecución para atender requerimientos técnicos sobrevenidos en la zona de la bodega, garantizando la estabilidad e integridad de los componentes arquitectónicos de dicho espacio.

  En estrecha concordancia con las variaciones geométricas y estructurales aprobadas para la zona de la bodega (vinculadas a la ampliación del entrepiso y replanteo de cimientos en los ítems 1.18, 1.19 y 1.24), se llevó a cabo una revisión de los elementos de soporte. La verificación técnica en sitio determinó que, debido a la nueva configuración del área y a las cargas previstas para el almacenamiento, las estructuras

existentes o proyectadas eran insuficientes. Se identificó la necesidad imperativa de adicionar vigas de amarre, correas de cubierta o parales de refuerzo para evitar deflexiones o fallas mecánicas en los cerramientos y techumbres de la bodega.

Para subsanar esta necesidad, se autorizó el suministro e instalación de cinco (5) unidades de perfiles estructurales de 4x8 cm. Las labores en campo incluyeron el replanteo de las piezas, cortes de precisión, preparación de superficies con aplicación de pintura base anticorrosiva para prevenir la oxidación, y el posterior proceso de soldadura y anclaje estructural a las placas y muros portantes, siguiendo estrictamente los códigos de construcción vigentes.

Una vez instalados y validados los elementos por la supervisión técnica, se consolidó una cantidad final de 5.00 unidades. Por lo tanto, se justifica y avala la ejecución de esta mayor cantidad de obra (variación de +5.00 UND), siendo una adición crítica e indispensable para consolidar la seguridad estructural de la bodega, proteger los bienes almacenados y asegurar la entrega funcional y conforme de la zona intervenida.

Ítem 1.26: TEJA FIBROCEMENTO NO. 6

- **Unidad:** M2
- **Cantidad Contractual:** 0.00.
- **Variación (Col. AB):** 16.84
- **Cantidad Final (Col. AH):** 16.84
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Al registrar una cantidad contractual de 0.00 m2, esta actividad no se encontraba contemplada en el alcance inicial del presupuesto. Su inclusión surge como un requerimiento técnico sobrevenido e indispensable durante el desarrollo de las obras de adecuación del sistema de techumbres, con el fin de salvaguardar la integridad de la infraestructura.

  En estrecha relación con las actividades de acceso y evaluación de techos (vinculadas al **Ítem 1.3: Mantenimiento de cubierta**), el equipo de ingeniería y la supervisión técnica realizaron un barrido detallado placa por placa sobre la superficie. Durante esta inspección, se detectó un sector crítico de tejas de fibrocemento No. 6 que presentaba patologías severas imposibles de corregir mediante resanes o mantenimiento preventivo simple. Las piezas se encontraban fracturadas, fisuradas longitudinalmente y con un desgaste acelerado del material, lo que permitía la filtración directa de aguas lluvias hacia el interior de las instalaciones.

La presencia de estas fisuras comprometía la estanqueidad de la cubierta, generando filtraciones activas que ponían en riesgo los cielorrasos, los acabados interiores recién ejecutados y las redes eléctricas de la sede. Ante este diagnóstico, la sustitución completa del área afectada por elementos nuevos fue la única solución técnica viable para restituir la barrera hidráulica y asegurar la correcta evacuación de las aguas pluviales por escorrentía superficial.

Las labores ejecutadas en campo comprendieron el desmontaje seguro de los elementos fisurados, la verificación y limpieza de las correas de soporte existentes, y el suministro, acomodación e instalación de las nuevas tejas de fibrocemento No. 6. El montaje se realizó respetando estrictamente los traslapos técnicos normativos (tanto laterales como longitudinales) y empleando los ganchos y elementos de fijación estancos necesarios para evitar filtraciones por los puntos de anclaje.

Una vez concluidas las actividades y verificada el área neta instalada mediante medición *in situ*, se consolidó una cantidad final de **16.84 m2**. Por lo tanto, se justifica y avala la aprobación de esta **mayor cantidad de obra**, garantizando la habitabilidad de la sede y extendiendo la vida útil del sistema de cubierta.

Ítem 1.27: GRADUACIÓN CAJA HIDRÁULICA PISO

- **Unidad:** UND
- **Cantidad Contractual:** 0.00.
- **Variación (Col. AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Durante el proceso de inspección, recorrido y replanteo de las actividades de mantenimiento arquitectónico en la sede, el equipo técnico procedió a verificar el estado de las puertas y los sistemas de control de acceso para programar las intervenciones necesarias.

  Inicialmente se contemplaba la posibilidad de requerir la "Graduación Caja Hidráulica Piso" (actividad que consiste en el mantenimiento, ajuste de velocidad y alineación de los frenos hidráulicos empotrados en el suelo, utilizados comúnmente en puertas de vidrio templado). Sin embargo, una vez verificada la totalidad del área de intervención de manera exhaustiva, se determinó de forma conjunta que **no se identificó ningún elemento, puerta o acceso que contara con este mecanismo específico o que requiriera la ejecución de dicha actividad**. Las puertas existentes en el área operan con sistemas de bisagras tradicionales o herrajes distintos que no aplican para la descripción de este ítem

Ítem 1.28: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Cantidad Contractual:** 5.00.
- **Variación (Col. AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 5.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 1.29: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 7.00.
- **Variación (Col. AB):** -2.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 5.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En la etapa de estructuración del presupuesto y el plan de renovación arquitectónica de las baterías sanitarias, se proyectó el suministro e instalación de siete (7) unidades de sanitarios de alta gama tipo Montecarlo Advance. Esta cantidad contractual se estimó bajo un alcance global de modernización para todos los puntos de evacuación existentes en la sede.

  Previo al desmontaje de las piezas existentes, la supervisión técnica y la residencia de obra realizaron una auditoría física individualizada en cada uno de los cubículos de los baños. Durante esta verificación, se constató que dos (2) de los sanitarios de la sede se encontraban en perfectas condiciones operativas y estéticas. Estos elementos no presentaban fisuras en la porcelana, manchas irreversibles ni problemas de evacuación, y sus modelos actuales cumplían satisfactoriamente con los estándares funcionales y de consumo de agua requeridos por la entidad.

Bajo los principios de eficiencia, racionalización del gasto y sostenibilidad, se determinó que realizar la sustitución de aparatos que aún conservan el 100% de su vida útil operativa representaría un detrimento innecesario de los recursos del proyecto. En consecuencia, las labores de desmontaje, adecuación de acoples de piso, suministro e instalación de los nuevos sanitarios tipo Montecarlo Advance se focalizaron única y exclusivamente en las cinco (5) unidades que sí registraban obsolescencia, fallas hidráulicas o daños estructurales severos.

Una vez concluidas las instalaciones y verificada la correcta sujeción, sellado perimetral y funcionamiento de las descargas, se consolidó una cantidad final de **5.00 unidades** recibidas a entera satisfacción. Por lo tanto, se justifica y legaliza una **menor cantidad de obra de -2.00 unidades**, garantizando que la intervención en las zonas sanitarias cumpla con los objetivos de modernización y calidad técnica, sin incurrir en sobrecostos por reemplazos redundantes.

Ítem 1.30: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 3.00.
- **Variación (Col. AB):** -2.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 1.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En los estudios previos y la estructuración del presupuesto general de obra, se contempló el suministro e instalación de tres (3) unidades de orinales de llave para las baterías sanitarias de la sede. Esta estimación contractual inicial se basó en un censo global de los puntos de descarga existentes, previendo una renovación general del área de hombres.

  Durante el desarrollo de las actividades de plomería y de forma previa al desmantelamiento de los aparatos existentes, se llevó a cabo una verificación minuciosa en campo conjuntamente con la supervisión técnica. Al contrastar el presupuesto con la infraestructura real de la sede, se identificaron dos factores determinantes:

  - El inventario físico real de la sede contaba con un número inferior de puntos de conexión hidráulica y sanitaria aptos para este tipo de aparato.
  - Los elementos existentes en los otros puntos evaluados se encontraban en un estado de conservación óptimo, manteniendo su total funcionalidad y estanqueidad, por lo que su reemplazo resultaba técnicamente innecesario.

Con el fin de mitigar sobrecostos y actuar bajo criterios de eficiencia constructiva, se procedió a realizar el desmontaje, adecuación de acometidas, suministro, fijación y sello periférico de **una (1) sola unidad**, correspondiente al punto crítico que sí registraba deterioro irreversible en su porcelana y herrajes. Tras su instalación, el aparato fue sometido a pruebas de descarga y estanqueidad, quedando plenamente operativo.

De acuerdo con las necesidades reales de la sede y el inventario definitivo validado en obra, se consolidó la entrega a satisfacción de una única unidad. En consecuencia, se legaliza una **menor cantidad de obra de -2.00 unidades**, dando estricto cumplimiento al principio de pago por obra efectivamente ejecutada y garantizando la correcta optimización de los recursos asignados al proyecto.

Ítem 1.31: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- **Unidad**: UND.
- **Cantidad Contractual: 1.00.**
- **Variación (Col. AB): 0.00.**
- **Cantidad Final (Col. AH): 1.00.**
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 1.32: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 36.72.
- **Variación (Col. AB): -**7.04
- **Cantidad Final (Col. AH):** 29.68.

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En la fase de estructuración del presupuesto, se proyectó un área global de 36.72 m2 para el suministro e instalación de cielo raso en placas de yeso (drywall). Esta cantidad contractual fue estimada con base en las plantas arquitectónicas generales de los espacios a intervenir, calculando áreas brutas sin considerar descuentos por elementos estructurales salientes o variaciones en la geometría interna de los recintos.

  Una vez ejecutadas las actividades preliminares de demolición, retiro de cielos rasos obsoletos y adecuación de redes internas (eléctricas e hidrosanitarias) que van descolgadas por el entrepiso, la supervisión técnica y la residencia de obra realizaron un replanteo métrico detallado de la superficie neta a cubrir. Durante este proceso de medición *in situ*, la variación a la baja se debió a:

  - El descuento riguroso de vacíos, ductos de ventilación, machones y columnas estructurales que disminuyen el área neta del plafón.
  - El ajuste exacto de los perímetros de los recintos tras la aplicación de los revoques y acabados de muros.
  - La optimización del diseño arquitectónico final para integrarse de manera armónica con los niveles y alturas libres requeridas en la sede.

  Bajo criterios de precisión técnica y optimización de materiales, las labores se limitaron al área real requerida. El proceso constructivo comprendió el armado de la estructura portante en perfilería galvanizada (canales y parales), la fijación de las placas de yeso de alta calidad, el tratamiento técnico de juntas mediante cinta y masilla elastomérica, y el posterior lijado, dejando la superficie completamente lisa, nivelada y apta para el acabado de pintura.

  El levantamiento e informe de medición final de la actividad arrojó un área neta ejecutada y recibida a satisfacción de **29.68 m2**. Por lo tanto, se justifica y legaliza una **menor cantidad de obra de -7.04 m2**, dando estricto cumplimiento al principio de pago por obra efectivamente ejecutada y garantizando la transparencia técnica y financiera en el cierre de este ítem.

Ítem 1.33: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 99.2
- **Variación (Col. AB):** -25.8

- **Cantidad Final (Col. AH):** 73.40.

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En la formulación del presupuesto inicial, se proyectó un área de 99.20 m2 para la aplicación de pintura acrílica para exteriores de alta resistencia (tipo Koraza o equivalente). Esta cantidad contractual se estimó de manera global a partir de las elevaciones y fachadas teóricas de la edificación, con el propósito de conformar una barrera protectora e impermeable contra los agentes climáticos sobre la totalidad de los paramentos externos.

  Previo al inicio de las actividades de acabado exterior, la supervisión técnica y la residencia de obra efectuaron un levantamiento métrico y una inspección detallada de las superficies de fachada. Durante este proceso de verificación en campo, la reducción del área a intervenir se fundamentó en los siguientes aspectos técnicos:

  - El descuento riguroso de vacíos de arquitectura, tales como vanos de ventanas, puertas, portones y elementos ornamentales que no eran sujetos a la aplicación de este tipo de recubrimiento.

  - La identificación de paños o superficies exteriores revestidas con otros materiales (enchapes, piedra o prefabricados) que se encontraban en óptimas condiciones y no requerían recubrimiento elástico.

  - El buen estado de conservación de algunos sectores específicos de la fachada que no presentaban decoloración, meteorización ni desprendimientos, haciendo innecesaria su sobreintervención.}

  La aplicación del sistema de pintura exterior se ejecutó de forma estricta sobre el área neta requerida para garantizar la estanqueidad de los muros expuestos a la intemperie. El proceso incluyó la preparación del soporte (limpieza, remoción de partículas sueltas y aplicación de sellador), seguido de las capas de pintura acrílica especializada para asegurar la hidro-repelencia, protección contra rayos UV y resistencia a la formación de hongos y algas.

  Una vez concluidas las labores y medida la superficie real intervenida, se consolidó un área final de **73.40 m2** recibidos a entera satisfacción. En consecuencia, se avala y legaliza una **menor cantidad de obra de -25.80 m2**. Este ajuste técnico y financiero cumple rigurosamente con el principio de economía del gasto público y pago por obra efectivamente ejecutada, logrando el objetivo de proteger estéticamente la fachada sin incurrir en costos redundantes.

Ítem 1.34: HOJA DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 18

- **Unidad:** UND.

- **Cantidad Contractual:** 3.00.
- **Variación (Col. AB):** -1.00.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 2.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En el alcance inicial del proyecto y la estructuración del presupuesto, se contempló el suministro e instalación de tres (3) hojas de puerta metálicas fabricadas en lámina de acero pulido al frío (*Cold Rolled*) Calibre 18. Este tipo de elemento se proyectó para accesos específicos de alta seguridad o tráfico pesado dentro de la sede, previendo el reemplazo completo de las hojas existentes que presuntamente presentaban fatiga estructural.

  Previo a la orden de fabricación y maquinado de las piezas en taller, la supervisión técnica y la residencia de obra realizaron un censo físico y funcional detallado de cada uno de los vanos de carpintería metálica de la sede. Durante el recorrido de campo, se constató que uno (1) de los accesos evaluados inicialmente conservaba su hoja de puerta original en un estado de conservación óptimo, manteniendo su rigidez estructural, alineación respecto al marco y condiciones de seguridad intactas, por lo cual su sustitución resultaba técnicamente injustificada.

  Atendiendo a criterios de optimización de recursos y eficiencia constructiva, se procedió a realizar la orden de fabricación, pintura base anticorrosiva, acabado final e instalación única y exclusivamente para las dos (2) unidades donde las hojas de puerta previas sí registraban daños mecánicos severos, deformaciones irreversibles u obsolescencia técnica. Los dos nuevos elementos fueron debidamente aplomados y dotados con sus respectivos sistemas de bisagras y cerraduras.

  Una vez instaladas y recibidas las estructuras a entera satisfacción de la supervisión, se consolidó una cantidad final de **2.00 unidades**. En consecuencia, se avala y legaliza una **menor cantidad de obra de -1.00 unidad**, dando estricto cumplimiento al principio de pago por obra efectivamente ejecutada y evitando incurrir en un gasto redundante por el cambio de elementos que se encuentran en total estado de funcionalidad.

Ítem 1.35: MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18

- **Unidad:** UND.
- **Cantidad Contractual:** 3.00.
- **Variación (Col. AB):** -1.00.

- **Cantidad Final (Col. AH):** 2.00.

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Este ítem se encuentra directamente indexado y correlacionado con el **Ítem 1.34 (Hoja de puerta en lámina Cold Rolled Calibre 18)**. En el diseño y presupuesto original, se proyectó el suministro e instalación de tres (3) marcos metálicos para hacer juego con las tres hojas de puerta programadas, bajo la premisa de que los accesos principales de tráfico pesado requerían una renovación estructural completa (tanto de la hoja como de su soporte perimetral).

  Durante la fase de replanteo de la carpintería metálica, la supervisión técnica y la residencia de obra evaluaron individualmente el estado físico, el plomo, el anclaje y la estabilidad de los marcos existentes. En total concordancia con los hallazgos del ítem anterior, se constató que uno (1) de los marcos de la sede se encontraba estructuralmente firme, correctamente empotrado a la mampostería y libre de afectaciones severas por corrosión u oxidación. Su desinstalación de la pared habría sido contraproducente, ya que habría generado demoliciones innecesarias en los muros adyacentes, afectando los acabados de la zona.

  Bajo criterios de eficiencia constructiva y racionalidad del gasto, el proceso de fabricación en taller, aplicación de base anticorrosiva, pintura de acabado, plomado y anclaje definitivo en obra se limitó única y exclusivamente a las dos (2) unidades cuyos marcos previos presentaban fatiga de material, desalineación irreversible o afectación por óxido que impedía el correcto cierre de los accesos de seguridad.

  Una vez instalados los dos elementos y verificada su perfecta operatividad mecánica en conjunto con las nuevas hojas de puerta, se consolidó una cantidad final de **2.00 unidades** recibidas a entera satisfacción. Por consiguiente, se justifica y aprueba una **menor cantidad de obra de -1.00 unidad**, garantizando que el proyecto refleje estrictamente las cantidades reales y necesarias ejecutadas en campo, protegiendo la economía del contrato sin alterar los niveles de seguridad y funcionalidad exigidos para la sede.

Ítem 1.36: CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA

- **Unidad: M2.**

- **Cantidad Contractual:** 30.93.

- **Variación (Col. AB):** 5.03

- **Cantidad Final (Col. AH):** 35.96.

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En el presupuesto original del proyecto se proyectó un área de 30.93 m2 para el suministro e instalación de piso en cerámica de alta resistencia (Tráfico 5, Calidad Primera). La especificación de este material responde a la necesidad de dotar a las zonas de almacenamiento de un revestimiento duradero, con baja porosidad, alta resistencia al impacto y al desgaste mecánico abrasivo, idóneo para el tránsito constante de cargas.

  Al iniciar la fase de acabados arquitectónicos en la zona de la bodega, y en estricta correlación con las modificaciones geométricas y estructurales previamente aprobadas en sitio (asociadas a la ampliación de la losa de entrepiso y el replanteo de cimientos en los ítems correspondientes), se ejecutó un levantamiento métrico y una modulación en frío de las piezas cerámicas sobre la superficie real construida.

  La medición final en campo determinó que la huella interna neta a pavimentar en la bodega requería un área superior a la estimada en los planos teóricos iniciales. El incremento de **5.03 m2** se derivó de los siguientes factores constructivos:

  - La adaptación del revestimiento a la nueva configuración del perímetro y los apoyos estructurales de la zona.
  - La necesidad de asegurar la continuidad del piso sin dejar juntas frías o parches de mortero expuestos en los rincones y nichos del recinto.
  - El factor técnico de compensación por desperdicio de material debido a los cortes requeridos para mantener la ortogonalidad y la estética en los remates contra los muros.

  Una vez ejecutada la pega, el fraguado de juntas y la limpieza final del revestimiento, la supervisión técnica validó un área neta de piso cerámico instalado de **35.96 m2**. Por consiguiente, se justifica y aprueba la **mayor cantidad de obra**, garantizando que la zona de la bodega quede completamente habilitada bajo los estándares de resistencia, higiene y calidad técnica exigidos por la entidad contratante.

Ítem NP1-001: MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M

- **Unidad: M2.**
- **Cantidad Contractual:** 13.13
- **Variación (Col. AB):** 4.02.
- **Cantidad Final (Col. AH):** 17.15.

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En el marco del presupuesto del proyecto, se contempló la construcción de 13.13 m2 de muros divisorios en sistema liviano texturizado (tipo Superboard doble cara de 0.12 metros de espesor). Este ítem fue proyectado para generar cerramientos rápidos, limpios y resistentes a la humedad o impactos moderados, basándose en la distribución arquitectónica original de las dependencias.

  Este incremento constructivo guarda una estrecha relación y coherencia técnica con las modificaciones de diseño validadas en la zona de la bodega (asociadas a los ítems de cimientos 1.24, entrepiso placa maciza 1.18, y soporte metálico 1.25). Al ampliarse la huella geométrica y real del piso en este sector, los ejes de confinamiento sufrieron un desplazamiento perimetral. Como consecuencia directa, los muros de cerramiento y división interna debieron extenderse en altura y longitud para poder cerrar herméticamente el nuevo volumen espacial de la bodega.

  La ejecución de los 4.02 m2 adicionales de muro en sistema drywall exterior/industrial fue indispensable para:

  - Completar el cerramiento perimetral de la bodega contra las estructuras existentes, evitando dejar aberturas o luces que comprometieran la seguridad de los elementos almacenados.
  - Garantizar la rigidez e integridad estructural del muro, el cual debió anclarse de forma técnica al nuevo perfil estructural de 4x8 cm instalado en la zona.
  - Mantener el aislamiento térmico, acústico y la estanqueidad de la fachada interna del recinto.

  Una vez concluido el armado del bastidor de perfiles galvanizados, la fijación de las placas de cemento por ambas caras, el tratamiento de juntas y el masillado general, se realizó el levantamiento métrico final arrojando un total de **17.15 m2** recibidos a entera satisfacción. Por lo tanto, se justifica y avala la **mayor cantidad de obra de 4.02 m2**, un ajuste estrictamente necesario para dar un cierre funcional y estructuralmente seguro a la zona de la bodega.

Ítem NP1-002: DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

- **Unidad:** M2.
- **Cantidad Contractual:** 31.9.
- **Variación (Col. AB):** -25.9

- **Cantidad Final (Col. AH):** 6.00.

  Justificación: (MENOR CANTIDAD). En la formulación del presupuesto de obra, se proyectó de manera estimativa la demolición de 31.90 m2 de baldosa de piso existente (con un espesor aproximado de 0.02 metros). Esta actividad se consideró necesaria bajo el supuesto de que toda el área asignada para la adecuación del piso (especialmente en la zona de la bodega) requería el retiro previo de un revestimiento cerámico o baldosa antigua para poder recibir la nueva estructura de piso y los acabados definitivos.

  Al iniciar las actividades preliminares en la zona de la bodega, la supervisión técnica y la residencia de obra realizaron un levantamiento del estado real de la superficie. Durante esta verificación, se constataron dos realidades técnicas que modificaron sustancialmente la cantidad de demolición requerida:

  - **Inexistencia de acabado previo en gran parte del área:** Una porción considerable del área contractual correspondía a piso en concreto bruto o suelo natural (zona de expansión), espacios donde no existía ninguna baldosa que demoler. Esto guarda total coherencia con los ítems de excavación y base granular ejecutados para la conformación de la nueva losa.
  - **Área real con baldosa:** Únicamente un sector delimitado de **6.00 m2** contaba con un revestimiento de baldosa antiguo y deteriorado que impedía el correcto adosamiento del nuevo mortero o acabado, haciendo imperativo su retiro mecánico.

  Con el fin de evitar sobrecostos, mitigar el impacto ambiental por la generación innecesaria de escombros (RCD) y optimizar las jornadas de trabajo, las labores de demolición manual y mecánica se restringieron estrictamente al perímetro de 6.00 m2 donde el retiro de la baldosa era técnicamente obligatorio para garantizar la adherencia y nivelación del piso posterior.

  Una vez culminada la limpieza del área y medido el sector efectivamente intervenido, se consolidó una cantidad final de **6.00 m2**. Por lo tanto, se justifica y legaliza una **menor cantidad de obra de -25.90 m2**. Este ajuste técnico-financiero asegura que la entidad pague únicamente por la labor de demolición real ejecutada en campo, manteniendo la transparencia presupuestal del proyecto.

3.1.2 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL ALTO MAGDALENA – GIRARDOT

ítem 2.1: DRENAJE PVC 110

- **unidad:** ml.
- **actividad contractual (aa):** 0.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 0.00.
- **Justificación: (actividad no ejecutada).** Durante el proceso de inspección y diagnóstico técnico de las redes hidrosanitarias y de evacuación de aguas pluviales de la edificación, el equipo técnico procedió a evaluar las necesidades reales de intervención en el sistema. Conforme a los diagnósticos y pruebas de escorrentía realizados en campo, se evidenció de manera concluyente que la instalación de nuevas líneas de tubería para "Drenaje PVC 110" no se requiere para garantizar la correcta funcionalidad y operatividad de la sede.

  Las redes de evacuación existentes operan de manera adecuada, no presentan obstrucciones estructurales y cuentan con la capacidad hidráulica necesaria para manejar los caudales de diseño actuales.

  Como consecuencia directa de esta evaluación, se descartó la ejecución de la actividad, evitando así demoliciones, excavaciones o intervenciones innecesarias sobre la infraestructura funcional.

ítem 2.2: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **unidad:** m2.
- **actividad contractual (aa)**: 238
- **variación (ab):** 0,01
- **cantidad total final (ah):** 238.01.
- **justificación: (mayor cantidad).** En el presupuesto inicial se contempló una cantidad de 238.00 m² destinados al mantenimiento preventivo y correctivo de la cubierta. Contractualmente, este volumen de obra estaba proyectado para ser ejecutado en **dos (2) frecuencias o etapas distintas** (es decir, intervenciones parciales programadas en el tiempo sobre una fracción de la superficie total).

  Al realizar la inspección previa en el techo de la sede, la supervisión técnica y la residencia de obra evidenciaron que el deterioro por intemperismo, la acumulación de sedimentos y

los riesgos de filtración afectaban de manera uniforme y crítica a **la totalidad de la infraestructura**.

Dividir las labores en dos frecuencias parciales habría sido técnicamente ineficiente, ya que dejar zonas adyacentes sin intervenir habría permitido que las humedades y filtraciones migraran hacia las áreas ya tratadas, comprometiendo la efectividad del mantenimiento. Por lo tanto, se autorizó ajustar la estrategia a **una sola frecuencia de intervención integral** que cubriera el 100% de la superficie expuesta en un único ciclo de trabajo.

Al unificar el alcance para ejecutar la cubierta completa de una sola vez, se procedió a realizar el levantamiento y replanteo métrico de la superficie real del techo (incluyendo caballetes, pendientes y remates). Este cálculo arrojó que el área física real de la cubierta es de **238.01 m²**.

La aparente paradoja de obtener la misma cantidad total ejecutando una sola frecuencia en lugar de dos se explica técnicamente por las dimensiones del área: el contrato original preveía una huella de cubierta menor intervenida dos veces, mientras que en la realidad constructiva se intervino una huella el doble de grande una sola vez. La variación positiva de **+0.01 m²** corresponde estrictamente al ajuste geométrico decimal derivado de la medición directa en campo.

Las actividades de limpieza, remoción de elementos obstruidos, sello de juntas y pintura protectora se ejecutaron y recibieron a entera satisfacción sobre un área consolidada de **238.01 m²**. Se avala este mínimo ajuste técnico, el cual optimizó los tiempos de ejecución y garantizó la impermeabilidad y protección definitiva de toda la edificación bajo un criterio de máxima eficiencia de los recursos.

ítem 2.3: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22, DS=50

- **unidad:** ml.
- **actividad contractual (aa)**: 0.00.
- **variación (ab**): 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 0.00.
- **justificación: (menor cantidad).** Durante las inspecciones preliminares y el diagnóstico técnico detallado realizado al sistema de manejo de aguas pluviales de la edificación, el equipo técnico procedió a evaluar el estado y la capacidad de evacuación de las cubiertas.

  Tras dicha verificación, el diagnóstico concluyó de manera definitiva que **la ejecución de esta actividad no era necesaria**. Las áreas intervenidas ya contaban con un sistema de evacuación funcional que no requería la instalación de nuevos tramos de canal en lámina

galvanizada, o bien, la configuración arquitectónica específica del frente de trabajo no demandaba este elemento para garantizar el correcto drenaje de las aguas lluvias.

ítem 2.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO

- **unidad:** und.
- **actividad contractual (aa)**: 4.00.
- **variación (ab):** -3.00.
- **cantidad total final (ah):** 1.00.
- **justificación: (menor cantidad).** En el presupuesto contractual original se contempló una cantidad de cuatro (4) unidades para la actividad de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable de la sede. Esta estimación inicial se estructuró bajo un esquema de mantenimiento periódico multifrecuencia, previendo realizar intervenciones de limpieza sucesivas y repetitivas a lo largo de las diferentes etapas cronológicas del contrato.

  Durante el desarrollo de las obras de adecuación civil e hidrosanitaria (tales como las intervenciones en baterías de baños, regatas y excavaciones), se genera de manera inevitable una alta concentración de material particulado y polvo en suspensión.

  Bajo criterios éticos e ingenieriles, la supervisión técnica y la residencia de obra determinaron que ejecutar los lavados periódicos programados en las fases iniciales o intermedias de la obra resultaría técnicamente ineficaz e improductivo, dado que las redes y los sistemas de almacenamiento se verían expuestos a una re-contaminación inmediata por las labores constructivas adyacentes.

  Con el fin de garantizar la máxima optimización de los recursos económicos del contrato y un uso racional del agua potable, se tomó la decisión técnica de unificar la actividad en una sola frecuencia de ejecución integral.

  Esta labor se programó de manera estratégica en la fase de acabados finales y limpieza general, previa al recibimiento definitivo de la sede. El proceso ejecutado en el tanque existente incluyó:

  - Vaciado total y evacuación de sedimentos acumulados.
  - Lavado mecánico y cepillado enérgico de muros internos, pisos y losas de cubierta con productos certificados.

- Desinfección profunda mediante la aplicación de agentes clorados para la eliminación de biopelículas, hongos o bacterias, garantizando los estándares exigidos por la norma de potabilidad.

- Enjuague, purga de las líneas de distribución y sellado hermético del tanque.

Una vez ejecutado el procedimiento y verificado el estado de asepsia del sistema de almacenamiento por parte de la interventoría, se consolidó la entrega de **1.00 unidad** plenamente operativa. En consecuencia, se avala y legaliza una **menor cantidad de obra de -3.00 unidades**. Este ajuste refleja fielmente la realidad constructiva en campo, logrando asegurar las condiciones sanitarias requeridas para el suministro de agua de la sede sin incurrir en reprocesos redundantes ni en sobrecostos para el proyecto.

ítem 2.5: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **unidad:** m2.
- **actividad contractual (aa):** 152.51.
- **variación (ab):** 0.50.
- **cantidad total final (ah):** 153.01.

justificación: (sin variación significativa). Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.6: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **unidad:** un.
- **actividad contractual (aa):** 0.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 0.00.

- **justificación: (menor cantidad)**. El ítem estaba inicialmente concebido o evaluado dentro del componente de servicios y redes hidrosanitarias para realizar la puesta a punto, limpieza y calibración del sistema de filtración de agua potable, garantizando así los estándares de pureza y potabilidad del agua para el consumo humano dentro de la sede.

Durante el desarrollo de las actividades de coordinación técnica entre el contratista y la supervisión, se determinó que **la entidad contratante asumirá de manera directa el suministro e instalación del nuevo sistema de filtración**, empleando para ello sus propios canales de proveeduría corporativa o un contrato especializado de gestión de equipos.

Al ser la entidad la encargada de suministrar e implementar el filtro de forma externa a este contrato, realizar actividades de mantenimiento por parte del contratista sobre un sistema que iba a ser completamente sustituido o gestionado directamente por la institución resultaba técnicamente improcedente. Esta separación de alcances previene la duplicidad de esfuerzos, evita posibles conflictos en la cadena de garantías de los equipos nuevos y optimiza los recursos de la obra.

En estricto cumplimiento de las directrices de la supervisión y atendiendo a la realidad operativa descrita, la actividad se consolida con una cantidad final de **0.00 unidades**. Al no haberse generado ningún movimiento físico ni financiero en este ítem (manteniendo un balance de cero), se cierra el ítem sin impacto económico para el contrato, garantizando la transparencia presupuestal del proyecto.

ítem 2.7: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS

- **unidad:** und**.**
- **actividad contractual (aa):** 10.00.
- **variación (ab):** -6.00.
- **cantidad total final (ah):** 4.00.
- **justificación: (menor cantidad).** en el presupuesto contractual original, se contempló una cantidad de diez (10) unidades destinadas al mantenimiento preventivo y correctivo global de los aparatos sanitarios existentes en la sede (lavamanos, sanitarios, orinales). esta partida buscaba prolongar la vida útil de las piezas mediante el cambio de empaques, calibración de griferías y corrección de fugas menores, asumiendo que la infraestructura existente se mantendría en su mayoría.

  Este ítem presenta una correlación técnica directa con la ejecución de los ítems de suministro del componente arquitectónico e hidrosanitario, específicamente los Ítems 1.29 (Sanitarios Montecarlo Advance), 1.30 (Orinales de llave) y 1.31 (Sanitario institucional PMR).

Al realizarse la modernización y sustitución de gran parte de la loza sanitaria por elementos completamente nuevos, realizar labores de mantenimiento sobre los aparatos desmontados o por instalar resultaba técnicamente improcedente y redundante. Por esta razón, el alcance de este ítem se redujo de manera automática, liberando recursos presupuestales.

Bajo criterios de eficiencia constructiva y optimización de recursos, las labores de mantenimiento se focalizaron única y exclusivamente en cuatro (4) puntos sanitarios específicos de la sede que no fueron sustituidos por unidades nuevas, pero que requerían una intervención puntual para asegurar su correcto desempeño. Las actividades ejecutadas en estas cuatro unidades incluyeron:

- Desarme, limpieza interna y eliminación de sedimentos calcáreos en válvulas y griferías.
- Cambio de empaques, sellos hidráulicos y acoples flexibles deteriorados para mitigar riesgos de filtración oculta.
- Ajuste de herrajes de fijación al piso/muro y reapriete de conexiones.

Una vez concluidas las reparaciones puntuales y verificada la perfecta estanqueidad y descarga de los puntos intervenidos, la supervisión técnica recibió a entera satisfacción un total de 4.00 unidades. En consecuencia, se avala y legaliza una menor cantidad de obra de -6.00 unidades, ajuste que refleja las necesidades reales de campo y garantiza que no se incurra en duplicidad de costos por mantenimiento de aparatos que fueron renovados en su totalidad.

ítem 2.8: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **unidad:** und.
- **actividad contractual (aa):** 4.00.
- **variación (ab):** 1.00.
- **cantidad total final (ah):** 5.00.

Justificación: (MAYOR CANTIDAD). En el marco del capítulo de adecuaciones de la sede, se contempló contractualmente el suministro e instalación de cuatro (4) unidades de sanitarios tipo Montecarlo Advance para un sector específico del proyecto. Esta estimación inicial se basó en los planos de distribución arquitectónica hidrosanitaria preliminares de la edificación.

Durante la fase de ejecución, y en estrecha relación con las modificaciones de expansión espacial y estructural aprobadas para la **zona de la bodega** (asociadas a los ítems de cimentación, entrepiso y cerramientos 1.18, 1.24 y NP1-001), se realizó una revisión del diseño y distribución de los servicios internos de este bloque.

La verificación técnica en sitio evidenció que, debido al replanteo geométrico y al incremento de personal proyectado para operar en el área de almacenamiento de la bodega, la dotación de aparatos sanitarios inicialmente prevista en este capítulo quedaba corta frente a la demanda real y a los índices de habitabilidad exigidos. Por lo tanto, se determinó la necesidad imperativa de habilitar un punto sanitario adicional dentro del núcleo de servicios adyacente a la bodega.

Para dar solución a este requerimiento, se autorizó el suministro e instalación de una (1) unidad adicional, consolidando un total de cinco (5) sanitarios instalados bajo este ítem. Los trabajos en campo abarcaron la adecuación de la acometida de agua potable, el empalme al sistema de desagüe de aguas negras, la fijación técnica de la porcelana al piso, el sellado hermético perimetral para evitar humedades y las respectivas pruebas de presión y descarga.

Una vez concluidas las instalaciones y verificado el correcto funcionamiento del sistema por parte de la supervisión técnica, se legalizó una cantidad final de **5.00 unidades**. Por consiguiente, se justifica y avala la **mayor cantidad de obra de 1.00 unidad**, un ajuste necesario y coherente con la reconfiguración arquitectónica de la zona de la bodega, garantizando que el bloque de servicios quede plenamente dotado y funcional.

ítem 2.9: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **unidad:** und.
- **actividad contractual (aa):** 5.00.
- **variación (ab):** 1.00.
- **cantidad total final (ah):** 6.00.

justificación: **(mayor cantidad).** En el presupuesto contractual original, se contempló el suministro e instalación de cinco (5) griferías institucionales de tipo temporizado (accionamiento *push*) para los lavamanos de la sede. Esta previsión inicial buscaba estandarizar los puntos de consumo de agua con sistemas de alta eficiencia y control de caudal para mitigar el desperdicio del recurso hídrico.

Durante la fase de intervención y desmontaje en las baterías sanitarias, el equipo técnico y la supervisión realizaron una auditoría física e individualizada del estado mecánico de la totalidad de los puntos de lavamanos existentes. El diagnóstico detallado reveló que un (1) punto adicional —no indexado en el alcance de sustitución inicial— presentaba un estado de

deterioro crítico irreversible, caracterizado por desgaste en la rosca del cuerpo, fatiga en el resorte del cartucho temporizador y fugas continuas que causaban pérdidas severas de agua.

Con el fin de asegurar que el 100% de los lavamanos de la zona intervenida quedaran operando bajo los mismos estándares de calidad, ahorro hídrico y estética institucional, se autorizó el reemplazo de esta unidad adicional. Las labores en campo para las seis (6) unidades totales incluyeron la adecuación de acometidas, el montaje de los cuerpos diagonales, la conexión mediante acoples flexibles de alta presión y la calibración fina del tiempo de descarga para garantizar un ciclo de flujo óptimo.

Una vez ejecutadas las pruebas de estanqueidad y presión en la red, la supervisión técnica recibió a entera satisfacción un total consolidado de **6.00 unidades** instaladas y plenamente operativas. Por lo tanto, se justifica y avala la ejecución de una **mayor cantidad de obra de 1.00 unidad**, permitiendo el cierre técnico conforme de la red de lavamanos de la sede.

ítem 2.10: DUCHA SENCILLA

- **unidad: u**nd.
- **actividad contractual (aa):** 3.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 3.00.
- **justificación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.11: VIDRIO TEMPLADO PULIDO DE 10 MM

- **unidad:** m2.
- **actividad contractual (aa):** 0.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 0.00.

- **justificación: (actividad no ejecutada).** Durante el desarrollo del proyecto y la planeación de las adecuaciones arquitectónicas, se evaluó la necesidad de instalar divisiones en vidrio para el cerramiento de los espacios. Inicialmente, el presupuesto contemplaba este ítem que cubría únicamente el suministro del "Vidrio templado pulido de 10 mm", dejando por fuera componentes esenciales para su montaje funcional (como perfilería, herrajes de acero inoxidable, dilatadores y sistemas de anclaje).

  Para garantizar una solución técnica integral y correcta, la Supervisión, Interventoría y el Contratista acordaron la cancelación de este ítem básico. Dicha decisión fue **formalizada y aprobada en el acta de reunión de obra fechada el 29 de mayo de 2025**.

  En su lugar, la necesidad de las divisiones de vidrio se canalizó y gestionó a través de la creación y aprobación de un ítem integral, codificado como **Ítem No Previsto NP2-004 ("Suministro e instalación de división en vidrio templado")**. Este nuevo ítem contempla la actividad completa ("A todo costo"), garantizando el correcto funcionamiento y acabado de la división arquitectónica.

ítem 2.12: REPARACIÓN PUERTA DE VIDRIO

- **unidad:** m2
- **actividad contractual (aa):** 0.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 0.00.
- **justificación: (actividad no ejecutada)**. Este ítem fue concebido originalmente dentro del capítulo de mantenimientos para evaluar y recuperar las condiciones operativas de una de las puertas de vidrio templado existentes en la sede, buscando corregir problemas de desalineación, fallas en los frenos hidráulicos de piso o desajustes en los herrajes de sujeción.
  Durante la fase de inspección preliminar y previo a cualquier intervención, la supervisión técnica y la interventoría evaluaron el estado real del elemento. El diagnóstico determinó que la puerta presentaba fallas estructurales severas en sus puntos de pivotaje, fatiga crítica en los herrajes y afectaciones que ponían en riesgo la seguridad de los usuarios (riesgo de rotura del vidrio por tensiones internas).

  Ante este escenario, se concluyó que una reparación no garantizaba la vida útil ni la seguridad requerida para un acceso institucional. Por consiguiente, mediante el **Acta de Comité Técnico del 29 de mayo de 2025**, se aprobó formalmente la cancelación de este alcance.

Para dar una solución definitiva y segura al acceso de la sede, el mantenimiento correctivo fue descartado y sustituido por el suministro e instalación de una estructura completamente nueva. Esta nueva actividad fue legalizada e indexada bajo el **Ítem No Previsto NP2-012 (Puerta de acceso nueva)**, garantizando así el cumplimiento de las especificaciones de seguridad, hermeticidad y la correspondiente garantía de fábrica de los componentes.

En estricto cumplimiento de lo pactado en las mesas de trabajo y lo refrendado en las actas oficiales del proyecto, la actividad de reparación se consolidó con una cantidad final de **0.00**. Al no haberse generado ningún costo ni movimiento financiero bajo este código, el ítem se cierra sin impacto económico para el contrato, manteniendo la transparencia y la trazabilidad del presupuesto.

ítem 2.13: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA TIPO CORONA(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO Y DE BARRA DE SEGURIDAD EN L EN ACERO INOXIDABLE MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **unidad:** m2
- **actividad contractual (aa):** 1.00.
- **variación (ab):** 0.00.
- **cantidad total final (ah):** 1.00.
- **justificación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.14: VIDRIO TRANSPARENTE 4 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)ÓN)

- **unidad:** m2
- **actividad contractual (aa):** 3.00.

- **variación (ab):** 7.02.
- **cantidad total final (ah):** 10.02.
- **justificación: (Mayor cantidad).** Este ítem comprende el suministro, transporte, corte, manipulación e instalación de paneles de vidrio flotado transparente monolítico de 4 mm de espesor nominal, bajo norma NTC 1578 y el Capítulo K.4 de la NSR-10, para el acristalamiento de ventanas y divisiones interiores del proyecto. El proceso constructivo exige la verificación y limpieza previa de los vanos, el cálculo de holguras perimetrales (2 a 4 mm) para absorción de movimientos, la colocación de calzos de apoyo de neopreno y el sello perimetral estanco mediante empaques de EPDM/Neopreno y cordones continuos de silicona de curado neutro. El contratista garantizará que los cristales queden firmemente ajustados, libres de fisuras, rayas o defectos ópticos, y debidamente señalizados con cintas de protección hasta la entrega. La unidad de medida y pago es el Metro Cuadrado (M^2) de superficie neta instalada y aprobada por la Interventoría; el precio unitario incluye materiales, desperdicios, siliconas, andamios, transportes, herramientas y mano de obra calificada. Balance Final: La cantidad original del contrato era de 3.00 M2 (aa), presentando una variación de 7.02 M2 (ab) por concepto de Mayor Cantidad debido al ajuste de la modulación arquitectónica en campo, consolidando una Cantidad Total Final de 10.02 M2 (ah).

ítem 2.15: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MATERIALES, EQUIPO HERRAMIENTAS, TRANSPORTE DE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **unidad:** und
- **actividad contractual (aa):** 3.00.
- **variación (ab):** 0.0.
- **cantidad total final (ah):** 3.00
- **justificación: (Sin variedad).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.16: GUARDA ESCOBA CERAMICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **unidad:** ml
- **actividad contractual (aa):** 32.20.
- **variación (ab):** 0.0.
- **cantidad total final (ah):** 32.20
- **justificación: (Sin variedad).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.17: HOJA PUERTA ENTABLERADA MADECOR 0.76-1.0 M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **unidad:** und
- **actividad contractual (aa):** 3.0.
- **variación (ab):** 0.0.
- **cantidad total final (ah):** 3.0
- **justificación: (Sin variedad).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.18: MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA X 0.15 M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION, MATERIALES,, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **unidad:** und

- **actividad contractual (aa):** 3.0.
- **variación (ab):** 0.0.
- **cantidad total final (ah):** 3.0
- **justificación: (Sin variedad).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 2.19: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **unidad:** m2.
- **actividad contractual (aa):** 84.71
- **variación (ab):** 8.42
- **cantidad total final (ah):** 93.13.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** en el presupuesto original del contrato se estimó un área de 84.71 m² para la aplicación de estuco y pintura en vinilo a tres manos. este ítem de acabado fino interior fue proyectado para regularizar las superficies de mampostería y sistemas livianos, garantizando las condiciones de reflectividad lumínica, higiene y estética visual requeridas para los recintos cerrados de la sede.

  Durante el desarrollo de la fase de acabados, la supervisión técnica y la residencia de obra efectuaron un levantamiento métrico de los paños reales a estucar y pintar. el incremento de 8.42 m² se fundamenta en dos dinámicas constructivas clave ocurridas en sitio:

  Vinculado directamente con la mayor cantidad ejecutada en el ítem np1-001 (muro superboard doble cara), la construcción de nuevos tramos de tabiquería industrial generó un aumento proporcional en las superficies verticales que requerían acabado. al tratarse de muros con dos caras expuestas, el área neta de pintura y pulimento se incrementó de forma directa en este sector.

  Con el fin de habilitar los espacios administrativos, se realizaron regatas y traslados de redes eléctricas y de datos. tras el sello de estos canales, se hizo necesario ampliar el área

de estuco y aplicar las tres manos de vinilo institucional en muros completos (en lugar de parches aislados) para evitar discontinuidades cromáticas, sombras o imperfecciones en el acabado final bajo la luz natural.

Las labores se ejecutaron siguiendo estrictos controles de calidad: se prepararon las superficies mediante lijado y limpieza de polvo, se aplicaron las capas de estuco necesarias para corregir las deflexiones e irregularidades de los muros, y se finalizó con la aplicación técnica de tres (3) manos de pintura de alta calidad (vinilo tipo 1), asegurando un color homogéneo, total cubrimiento y lavabilidad de las superficies.

Una vez concluidas las jornadas de pintura y validados los acabados por parte de la interventoría, el inventario final de superficies neta intervenidas arrojó un total de 93.13 m². por lo tanto, se justifica y aprueba la mayor cantidad de obra de +8.42 m², siendo un ajuste técnico indispensable para unificar la estética de la sede y entregar los ambientes de oficina y almacenamiento en condiciones óptimas de habitabilidad.

ÍTEM 2.20: CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA

- **Unidad**: M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 17.60.
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Total Final (AH)**: 17.60.
- **justificación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ÍTEM 2.21: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00.
- **Variación (AB):** -1.19.

- **Cantidad Total Final (AH):** 2.81.

- **justificación: (menor cantidad).** en el presupuesto inicial se incluyó una partida estimada de 4.00 m² para la construcción de mampostería tradicional utilizando bloque de arcilla cocida no. 5 de 12 centímetros de espesor. este ítem estaba destinado a la conformación de cierres menores, mochetas, ductos técnicos o divisiones arquitectónicas puntuales dentro de la sede.

  Al momento de ejecutar el replanteo físico sobre el terreno y levantar las hiladas de bloque, la residencia de obra y la supervisión técnica verificaron las dimensiones definitivas del elemento estructural adyacente. la reducción del área en -1.19 m² se debió a factores típicos de la interacción geométrica en obra:

  - El ajuste exacto de la altura libre entre el piso terminado y la viga o losa de entrepiso, la cual resultó ligeramente menor a la cota teórica de los planos arquitectónicos.

  - El descuento preciso de los espacios ocupados por elementos estructurales (columnas o machones de confinamiento) y los pases de redes técnicas que redujeron la superficie neta de mampostería requerida.

  Las labores se limitaron al área real necesaria para cumplir con el propósito arquitectónico del espacio. El proceso constructivo contempló la preparación del mortero de pega, la colocación técnica de los bloques perfectamente alineados y plomados, la instalación de conectores o armaduras de transferencia a las estructuras existentes para evitar fisuras por asentamiento, y el correspondiente proceso de curado de las juntas.

  Una vez culminado el muro y tomada la medida final en campo, se consolidó un área neta ejecutada y recibida a satisfacción de 2.81 m². En consecuencia, se justifica y legaliza una menor cantidad de obra de -1.19 m², dando cumplimiento al principio rector de pagar únicamente la obra efectivamente ejecutada en el sitio, optimizando así los recursos del contrato.

Ítem 2.22: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad:** M2.

- **Actividad Contractual (AA):** 8.00.

- **Variación (AB):** -0.92

- **Cantidad Total Final (AH)**: 7.08.

- **justificación (menor cantidad)**. Este ítem se encuentra directamente indexado y correlacionado de forma vinculante con el **Ítem 2.21 (Muro en bloque No 5 E.0.12 M)**. En el presupuesto contractual, se proyectó un área de 8.00 m² para la aplicación de un revoque o pañete con mortero tradicional (dosificación 1:4 de cemento y arena) y un espesor controlado de 1.5 cm, con el fin de regularizar las caras de la mampostería nueva y dejarlas listas para el proceso de estucado y pintura.

  Debido al ajuste geométrico detallado durante el replanteo físico en campo del ítem de mampostería (el cual registró una reducción de su superficie teórica por variaciones en las alturas libres de vigas y encuentros estructurales), se generó una disminución automática en las superficies verticales disponibles para revestir. Al ejecutarse menos metros cuadrados de muro de bloque, el área neta requerida para la aplicación de este mortero de igual forma disminuyó en **-0.92 m²**.

  Las labores constructivas se limitaron estrictamente al área real necesaria para cubrir ambas caras del muro ejecutado, incluyendo las mochetas de remate y las juntas de conexión con los paramentos existentes. El proceso en sitio abarcó la limpieza y humectación previa del bloque, la colocación de maestras para garantizar el plomo y la planeidad de la superficie, la aplicación técnica del mortero de 1.5 cm de espesor y el posterior proceso de curado hidráulico para evitar fisuras o desprendimientos por retracción.

  Una vez culminado el fraguado y verificado el acabado liso por parte de la supervisión técnica, se realizó el levantamiento métrico definitivo, consolidando un área real de **7.08 m²** recibidos a entera satisfacción. Por lo tanto, se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra**, dando cumplimiento al principio de pago por obra efectivamente ejecutada y manteniendo la coherencia técnica entre los ítems de mampostería y acabados del proyecto.

Ítem 2.23: CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):**13.34.
- **Variación (AB):** -0.3
- **Cantidad Total Final (AH):** 13.04.
- **justificación (menor cantidad).** En el presupuesto original del contrato se proyectó un área de 13.34 m² para el suministro e instalación de piso en cerámica de alta resistencia (Tráfico 5, Calidad Primera). Este tipo de revestimiento técnico está especificado para soportar un tránsito peatonal intenso, garantizar condiciones

óptimas de asepsia, baja absorción de humedad y una larga vida útil en las zonas comunes o de servicios de la sede.

Previo a la preparación del mortero de pega y la instalación física de las piezas cerámicas, se llevó a cabo una verificación geométrica y una modulación en frío sobre la superficie real de la losa. La variación a la baja de **-0.30 m²** (que representa apenas una fluctuación del 2.2% respecto a la meta inicial) obedece a factores típicos de ajuste arquitectónico en campo:

- El incremento milimétrico en el espesor de los pañetes o revestimientos verticales de los muros perimetrales (asociados al **Ítem 2.22**), lo cual redujo sutilmente el área neta del contrapiso a pavimentar.

- Una óptima distribución y aprovechamiento de los cortes de las piezas cerámicas en los remates contra los muros, minimizando el desperdicio real de material en comparación con el porcentaje estimado teóricamente en los análisis de precios unitarios (APU).

El piso se ejecutó garantizando los más altos estándares de calidad constructiva. El proceso abarcó la limpieza profunda de la losa de soporte, la aplicación del adhesivo cementoso especializado, la alineación y nivelación de las piezas mediante sistemas de crucetas para juntas uniformes, y el posterior fraguado de las uniones con emboquillado de alta resistencia química y mecánica.

Una vez concluidas las labores, la limpieza final y el periodo de curado, la supervisión técnica realizó el levantamiento métrico definitivo del piso terminado, consolidando un área real de **13.04 m²** recibidos a entera satisfacción. Se avala y legaliza este ajuste menor, cumpliendo con la política de pago por obra efectivamente ejecutada y asegurando el cierre técnico transparente de este ítem

Ítem 2.24: DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 2.00.
- **justificación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación

original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ÍTEM 2.25: CERRADURA DE POMO ENTRADA

- **Unidad:** UN.
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 3.00.
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-001: MURO EN DRYWALL DOBLE CARA DE 0,12 M

- **Unidad**: M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00.
- **Variación (AB):** -2.72.
- **Cantidad Total Final (AH):** 3.28.
- **justificación (menor cantidad).** En el presupuesto asignado para las adecuaciones ebanísticas y arquitectónicas de la sede, se incluyó de forma preliminar un área de 6.00 m² para la construcción de tabiquería liviana en sistema drywall de doble cara con un espesor acabado de 0.12 metros. El propósito original de este ítem era la creación de divisiones internas rápidas y limpias para independizar cubículos administrativos o

Al momento de ejecutar las labores de replanteo físico en el piso y trazar los ejes arquitectónicos definitivos, la supervisión técnica y la residencia de obra evaluaron la distribución espacial con el fin de optimizar la iluminación natural, la circulación de aire y el aprovechamiento del área útil.

La reducción de **-2.72 m²** obedeció a las siguientes determinaciones técnicas tomadas en campo:

- **Optimización de paramentos existentes:** Se ajustó el diseño para aprovechar los muros estructurales e institucionales ya construidos, adosando las nuevas distribuciones a la mampostería existente y reduciendo la longitud de tramos nuevos de drywall.

- **Rediseño por habitabilidad:** Se canceló la construcción de un segmento de muro divisorio teóricamente previsto, manteniendo un concepto de oficina más abierto y funcional, lo que suprimió la necesidad de compartimentar en exceso dicho espacio.

Las labores constructivas se concentraron únicamente en el área estrictamente necesaria de **3.28 m²**. El proceso en campo cumplió con los estándares del sistema liviano: armado de la estructura portante en perfiles galvanizados (canales y postes), fijación técnica de las placas de yeso de media pulgada por ambas caras con tornillería especializada, colocación de cinta de fibra de vidrio en las uniones y la aplicación de masilla para juntas en tres manos pasadas, dejando la superficie completamente aplomada, lisa y lista para el proceso de pintura.

Una vez finalizado el cerramiento y verificado su correcto acabado por la interventoría, el levantamiento métrico directo consolidó un área real ejecutada de **3.28 m²**. Por lo tanto, se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra de -2.72 m²**, asegurando el balance financiero del contrato bajo el criterio ético de pagar únicamente el volumen físico realmente construido en el proyecto.

Ítem NP2-002: DESMONTE MUROS SECOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 16,33
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Total Final (AH):** 16.33
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance

contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-003: MURO EN SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 25.98
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Total Final (AH):** 25.98
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-004: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 6.00**
- **Variación (AB):** -0.63
- **Cantidad Total Final (AH): 5.37**
- **justificación (menor cantidad).** En el presupuesto de ítems no previstos, se proyectó un área estimada de 6.00 m² para el suministro e instalación de divisiones de

ambientes utilizando paneles de vidrio templado de 10 mm de espesor. Este elemento fue concebido para delimitar áreas de oficina o atención, buscando mantener la continuidad visual, maximizar el aprovechamiento de la luz natural y brindar un acabado estético moderno y seguro.

Debido a las propiedades mecánicas del vidrio templado (el cual no puede ser cortado, perforado ni modificado una vez ha pasado por el proceso de templado en fábrica), la toma de medidas finales en campo debe realizarse con tolerancia cero, únicamente **después** de que los ítems de pisos (cerámicas) y muros adyacentes (drywall o mampostería) estén completamente terminados.

Al efectuar el levantamiento métrico definitivo sobre los vanos reales y los perfiles de sujeción instalados, se registró una disminución neta de **-0.63 m²** respecto al cálculo teórico de los planos. Esta variación obedeció a:

- Un ajuste a la baja en la altura libre real entre el piso terminado y el dintel del cielo raso, la cual resultó ligeramente menor a la cota teórica.

- El descuento de las holguras técnicas perimetrales obligatorias (de 3 a 5 mm) que se deben dejar entre los bordes del vidrio y los perfiles de aluminio o herrajes, necesarias para absorber las deflexiones, vibraciones y expansiones térmicas de la edificación sin generar puntos de esfuerzo en el cristal.

Una vez validadas las dimensiones exactas, se procedió a la fabricación a medida de las piezas. La instalación en sitio de los **5.37 m²** finales cumplió con las normas de seguridad vigentes: se utilizaron perfiles de base debidamente anclados, empaques de neopreno para evitar el contacto directo del vidrio con el metal, y herrajes/conectores de acero inoxidable para garantizar la rigidez estructural del sistema.

Los paneles fueron recibidos a entera satisfacción por la interventoría, verificando su correcta alineación, plomo y solidez ante empujes horizontales. Por lo tanto, se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra de -0.63 m²**, ajustando el cobro estrictamente al área física instalada en la sede y optimizando los recursos financieros del proyecto.

Ítem NP2-005: DESMONTE APARATOS SANITARIOS

- **Unidad: UND.**

- **Actividad Contractual (AA)**: 6.00.

- **Variación (AB):** 0.00.

- **Cantidad Total Final (AH):** 6.00.
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-006: RED SUMINISTRO PVC 1"

- **Unidad:** ML.
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00.
- **Variación (AB): -3.00.**
- **Cantidad Total Final (AH):** 0.00.
- **Justificación de la Variación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que los diagnósticos definitivos de ingeniería determinaron que el suministro hidráulico para el baño de Personas con Movilidad Reducida (PMR) se realizaría de manera óptima mediante redes de menor diámetro (1/2"), cumpliendo con las presiones y caudales requeridos sin necesidad de la tubería de 1" originalmente prevista; es importante aclarar que al momento de sugerir la incorporación de este ítem no se había realizado la demolición del área intervenida, por lo cual la definición técnica y los recorridos finales solo pudieron establecerse con precisión una vez expuesta la infraestructura real tras el desmonte de acabados, permitiendo así una optimización del sistema que evitó transiciones innecesarias y garantizó la compatibilidad total con la red matriz de la sede.

Ítem NP2-007: RED SUMINISTRO PVC 1/2"

- **Unidad: ML**
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Total Final (AH):** 12.00
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el **alcance contractual** y las **especificaciones técnicas** del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-008: RED SANITARIA PVC-S 2"

- **Unidad: ML**
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Total Final (AH):** 12.00
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-009: RED SANITARIA PVC-S 4"

- **Unidad: ML**
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Total Final (AH):** 12.00
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-010: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO PUSH

- **Unidad: UND.**
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00.
- **Variación (AB):** -2.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 0.00.
- **Justificación de la Variación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto de ítems no previstos, se reservó una partida de dos (2) unidades para el suministro e instalación de llaves individuales tipo push (accionamiento temporizado manual). Este ítem se concibió inicialmente para dotar de puntos de agua especializados—presumiblemente con diseño de cuello de ganso a un sector específico de servicios o mesones de la sede.

  Durante la fase de montaje de los aparatos de porcelana y sus accesorios hidrosanitarios, la supervisión técnica y la residencia de obra evaluaron la compatibilidad física entre las griferías y las vajillas de lavamanos instaladas. Se determinó que el uso de llaves independientes tipo cuello de ganso no se acoplaba adecuadamente a la geometría ni al propósito funcional de los lavamanos institucionales de la sede, ya que un chorro de mayor altura incrementaría el riesgo de salpicaduras hacia el exterior del mueble, afectando la higiene del área.

  Con el fin de evitar un despropósito arquitectónico y la duplicidad innecesaria de accesorios para un mismo punto, se decidió estandarizar la totalidad de los servicios

bajo una única especificación técnica. De este modo, la necesidad de paso de agua temporizada fue absorbida de forma integral por el **Ítem 2.9: Grifería lavamanos temporizador diagonal push** (el cual, de hecho, registró un incremento en sus cantidades finales para cubrir la demanda real de la sede).

Al implementarse las griferías integrales diagonales de alta resistencia, el alcance independiente de este ítem (NP2-010) quedó completamente cubierto y superado.

Atendiendo a las razones técnicas de optimización, unificación estética y funcionalidad hidrosanitaria explicadas, la actividad se declara formalmente como **no ejecutada**. El ítem se consolida con una cantidad final de **0.00 unidades** y una variación negativa de **-2.00 unidades**. Este balance en cero garantiza que el presupuesto del contrato se libere de ítems redundantes, asegurando que la entidad pague exclusivamente por las soluciones definitivas y operativas implementadas en campo.

Ítem NP2-011: ESPEJO BISELADO INCOLORO 4MM

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00.
- **Variación (AB):** -0.32
- **Cantidad Total Final (AH):** 1.68.
- **justificación (menor cantidad).** En el presupuesto de ítems no previstos, se contempló un área estimada de 2.00 m² para el suministro e instalación de espejos biselados incoloros de 4 mm de espesor. Esta actividad fue proyectada para complementar el diseño arquitectónico y de acabados interiores en las zonas de baterías sanitarias de la sede, garantizando las condiciones de confort, habitabilidad y servicio para los usuarios.

  Al tratarse de un elemento de acabado decorativo y funcional que va adosado directamente a los muros, la toma de medidas definitivas se ejecutó únicamente después de que el **Ítem 2.23 (Cerámica piso)** y los revestimientos verticales de los baños estuvieron completamente terminados. Esto se realiza con el fin de obtener las dimensiones netas de los paños libres y asegurar un encaje milimétrico de las piezas de cristal.

  El levantamiento métrico en campo determinó que la cantidad real requerida para cubrir la necesidad de la sede era de **1.68 m²**, generando una reducción de **-0.32 m²**

con respecto al estimado global inicial. Esta variación técnica respondió a los siguientes criterios de diseño menor en obra:

Las dimensiones finales de los espejos se ajustaron para coincidir exactamente con el ancho y los ejes de simetría de los lavamanos instalados (**Ítem 2.9**), evitando que los cristales sobresalieran de forma antiestética o asimétrica.

Se redujeron los márgenes perimetrales para evitar que los bordes del espejo interfirieran o chocaran con elementos existentes como salidas eléctricas para iluminación superior, interruptores, tomas de corriente o accesorios de incrustación de los baños.

Las piezas se fabricaron a la medida exacta con un proceso de pulido y biselado perimetral de alta calidad para eliminar cantos vivos peligrosos. El montaje de los 1.68 m² en sitio se realizó utilizando cintas de espuma de alta adherencia y silicona neutra especial para espejos, un producto técnico indispensable que evita la degradación o corrosión química prematura de la capa de plata (azogue) posterior del cristal por acción de la humedad ambiental.

Una vez instalados, nivelados y limpios los espejos a entera satisfacción de la interventoría, se consolidó la cantidad final de **1.68 m²**. Por lo tanto, se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra**, ajustando el cobro estrictamente a la realidad física instalada en la sede y optimizando los recursos económicos del proyecto.

Ítem NP2-012: TAPA REGISTRO 20X20

- **Unidad:** UND.
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 1.00.
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. Su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. Al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en

sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP2-013: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO EN VIDRIO TEMPLADO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 5**.00
- **Variación (AB):** -0.53
- **Cantidad Total Final (AH):** 4.47

- **justificación (menor cantidad).** En el cuadro de carpintería y el presupuesto de ítems no previstos, se proyectó inicialmente un área global de 5.00 m² para la fabricación e instalación de las puertas de acceso principal o de transición interna en vidrio templado. El propósito de este ítem era dotar a la sede de accesos de alta resistencia mecánica, garantizando la continuidad visual de los espacios, una estética institucional moderna y el cumplimiento de las normas de seguridad arquitectónica.

  Al igual que ocurre con las divisiones fijas, las puertas de vidrio templado requieren una tolerancia de error igual a cero, ya que el material no admite modificaciones, cortes ni perforaciones posteriores a su proceso de templado térmico en fábrica. Por este motivo, el levantamiento topográfico y métrico definitivo se ejecutó una vez que los muros colindantes, los marcos perimetrales y el piso cerámico estaban completamente terminados y consolidados.

  La reducción de **-0.53 m²** con respecto al estimado teórico original obedeció a dos factores constructivos en campo:

- **Variación en el vano arquitectónico:** Los muros y dinteles que confinan el acceso (construidos en mampostería o sistemas secos) presentaron variaciones milimétricas menores en sus plomos y alturas finales libres, reduciendo el vacío útil disponible para la puerta.

- **Descuento por holguras técnicas y herrajes:** Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema batiente, se debieron aplicar los descuentos técnicos obligatorios para la instalación de los herrajes (parches superiores e inferiores), el brazo de arrastre, las cerraduras de piso y las holguras perimetrales de seguridad (de 3 a 5 mm) que evitan la fricción del vidrio contra el piso terminado o las estructuras adyacentes.

Una vez verificadas las dimensiones netas, se procedió a la instalación de **4.47 m²** de puertas de vidrio templado (típicamente de 10 mm de espesor). El proceso en obra incluyó el anclaje e instalación de los frenos hidráulicos de piso, la alineación perfecta de los pivotes, la colocación de cerraduras de seguridad y manijas tubulares en acero inoxidable, y el sellado de holguras fijas con empaques especializados.

Se realizaron pruebas dinámicas de apertura, cierre y graduación de velocidad en los frenos para asegurar un movimiento suave, un frenado controlado y un cierre hermético que prevenga accidentes o fatiga en los componentes mecánicos.

Los elementos batientes fueron recibidos a entera satisfacción por la interventoría del proyecto, verificando que cumplen con las condiciones de seguridad, funcionalidad y estética requeridas. Por lo tanto, se justifica y avala esta **menor cantidad de obra de -0.53 m²**, ajustando el balance final del contrato a los metros cuadrados efectivamente fabricados e instalados en el sitio.

Ítem NP2-014: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA FROSTED SOBRE VIDRIOS

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 10.14.
- **Variación (AB):** -10.14
- **Cantidad Total Final (AH):** 0.00.
- **Justificación de la Variación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, al tratarse de un acabado estético que involucra la aplicación directa de la imagen corporativa institucional sobre la infraestructura, la Supervisión de la CAR informó formalmente que la instalación de dicha película será gestionada y ejecutada directamente por la entidad a través de sus procesos internos de comunicaciones o servicios especializados de señalización; lo anterior con el objetivo de garantizar la total uniformidad y el cumplimiento estricto de los manuales de identidad visual vigentes de la Corporación, lo cual hace innecesaria la intervención por parte del contratista de mantenimiento en este componente específico y permite una gestión centralizada del diseño gráfico corporativo.

Ítem NP2-015: PUERTA EN ALUMINIO DERECHA (INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS)

- **Unidad:** M2.

- **Actividad Contractual (AA):** 1.60.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 1.60.
- **Justificación de la Variación: (sin variación).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

3.1.3 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL ALTO MAGDALENA - TOCAIMA

3.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en el Centro de Atención de Fauna de Tocaima dedicada a la protección de fauna, presenta una serie de necesidades de mantenimiento para asegurar la funcionalidad de sus instalaciones, la seguridad del personal y el bienestar de los animales albergados. Por lo tanto, se priorizaron algunas mayores y menores cantidades y la necesidad de incluir ítems no previstos.

3.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 3.1: PISO VINILO TRÁFICO PESADO

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 180.00.
- **Variación (AB):** -180.00.
- **Cantidad Final (AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, tras realizar los diagnósticos de campo y evaluar las condiciones ambientales de las áreas a

intervenir, el equipo técnico identificó niveles de humedad relativa y capilaridad que comprometerían la adherencia y vida útil del piso vinílico originalmente proyectado; por consiguiente, se determinó descartar esta intervención en la presente vigencia contractual, quedando por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) realizar la evaluación técnica de una solución de piso más adecuada y resistente que sea instalada en una fase posterior, garantizando así la estabilidad de los acabados y evitando el desperdicio de recursos en materiales no aptos para las condiciones específicas del sitio.

Ítem 3.2: ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 50.40.
- **Variación (AB):** 19.87**.**
- **Cantidad Final (AH):** 70.27.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En el presupuesto inicial se proyectó un área de 50.40 m² para la aplicación de esmalte sintético sobre superficies de lámina llena. Este ítem técnica y arquitectónicamente está diseñado para proporcionar una barrera de protección física y química a los elementos metálicos de la sede (tales como portones, puertas pesadas, persianas de ventilación o paneles de cerramiento), previniendo la degradación por corrosión atmosférica, el desgaste mecánico y garantizando la unificación con la línea estética institucional.

  Durante la fase de acabados, la supervisión técnica y la interventoría realizaron un levantamiento métrico detallado de cada elemento metálico intervenido en el sitio. El incremento de +19.87 m² con respecto a la estimación contractual se fundamenta en las siguientes razones de ingeniería de costos y obra:

  La estimación inicial del presupuesto se basó en el área nominal de los vanos arquitectónicos (medidas planas). No obstante, para la aplicación técnica de pintura automotriz o esmalte industrial, se debe computar el área real desarrollada, la cual contempla obligatoriamente ambas caras de la lámina llena, el desarrollo geométrico de los marcos perimetrales, las pestañas de solape y los refuerzos estructurales internos de los portones**.**

  Durante el diagnóstico fino en campo, se identificaron estructuras metálicas preexistentes que presentaban un avanzado estado de oxidación superficial. Con el fin de detener el proceso de deterioro y prolongar su vida útil, se autorizó su preparación e inclusión dentro de este ítem de protección.

La actividad se ejecutó siguiendo rigurosos pasos técnicos para asegurar la adherencia del recubrimiento:

- **Preparación de superficie:** Se realizó una limpieza mecánica (lijado y cepillado de acero) para retirar trazas de óxido, pintura suelta y grasa, aplicando posteriormente un agente desengrasante.
- **Imprimación:** Se aplicó una capa base de pintura anticorrosiva (antioxidante) de alta calidad para pasivar el metal.
- **Acabado final:** Se aplicaron las capas necesarias de esmalte sintético mediante aspersión o rodillo, controlando el espesor de película húmeda hasta obtener un color homogéneo, sin chorreaduras ni discontinuidades.

Una vez concluidas las jornadas de pintura y validados los espesores y el acabado estético por parte de la interventoría, el inventario final de superficies metálicas protegidas consolidó un total de 70.27 m². Por lo tanto, se justifica y aprueba la mayor cantidad de obra de +19.87 m², siendo una adición indispensable para asegurar la durabilidad de los activos metálicos de la sede frente a las condiciones ambientales.

Ítem 3.3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 2000 LITROS

- **Unidad:** UND**.**
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue indexado en la canasta de precios del proyecto como un ítem de mantenimiento preventivo estándar, diseñado específicamente para realizar las labores de lavado, remoción de sedimentos y desinfección química en tanques elevados o subterráneos de almacenamiento de agua potable fabricados en polietileno (plásticos) y con una capacidad nominal máxima de hasta 2,000 litros (2 m³). Al estar sujeto a la validación de las instalaciones en la fase de diagnóstico, se incluyó con un alcance contractual inicial de 0.00 unidades.

  Durante las inspecciones preliminares de la infraestructura hidrosanitaria real de la sede, el equipo de ingeniería y la interventoría evaluaron el sistema de reserva de agua existente. El diagnóstico arrojó que las estructuras de almacenamiento reales de la edificación diferían radicalmente de las contempladas en este ítem:

- Naturaleza del Material: Los tanques existentes corresponden a estructuras antiguas de fibrocemento (asbesto-cemento o concreto reforzado), un material poroso que requiere metodologías de cepillado, hidrolavado a presión controlada y agentes químicos de desinfección específicos para no descascarar las paredes ni liberar fibras al agua.

- Capacidad Volumétrica: El volumen de almacenamiento real de los tanques de la sede supera los 30 m³ (más de 30,000 litros). Esta magnitud representa un volumen quince veces mayor al límite técnico fijado por el Análisis de Precios Unitarios (APU) de este ítem.

La intervención de un tanque industrial de más de 30 m³ desborda por completo el rendimiento, la mano de obra y los insumos de una limpieza de 2,000 litros. Ejecutar la labor en estas estructuras de gran formato exige:

- Protocolos estrictos de seguridad industrial para trabajo en espacios confinados, incluyendo equipos de medición de gases, líneas de vida, arneses y sistemas de ventilación forzada.

- Tiempos prolongados de evacuación de lodos, motobombas de achique de mayor potencia y un volumen significativamente más alto de insumos químicos para la neutralización microbiológica.

El ítem se consolida con una cantidad final de 0.00 unidades, liberando el código sin afectación presupuestal y remitiendo la necesidad real hacia los análisis de ítems no previstos correspondientes para grandes infraestructuras.

Ítem 3.4: MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS

- **Unidad:** M2.

- **Actividad Contractual (AA):** 438.00.

- **Variación (AB):** 100.81.

- **Cantidad Final (AH):** 538.81.

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En el presupuesto base del proyecto se estimó un área de 438.00 m² para realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta de la sede. El objetivo principal de este ítem era mitigar las filtraciones de agua pluvial que estaban afectando los cielos rasos y los ambientes internos, garantizando la conservación estructural y la habitabilidad de la edificación.

Una vez se instalaron los sistemas de seguridad para trabajo seguro en alturas y se accedió a la superficie de la techumbre, la supervisión técnica y la interventoría realizaron una inspección detallada paño por paño. El incremento de **+100.81 m²** sobre la cantidad contractual se fundamenta en los siguientes aspectos de ingeniería constructiva:

Tras retirar la capa de suciedad, polvillo y vegetación parásita mediante un lavado inicial, se evidenció que los daños por desajustes, microfisuras en tejas y pérdida de elasticidad en los sellos no estaban localizados únicamente en los puntos críticos iniciales, sino que se extendían de manera continua a lo largo de los traslapos longitudinales y transversales de zonas adyacentes.

Intervenir únicamente el área teórica contratada (438.00 m²) habría dejado parches vulnerables sin tratar. Por escorrentía, el agua pluvial se habría filtrado por los límites no intervenidos, invalidando las reparaciones adyacentes y poniendo en riesgo las inversiones internas de la sede (tales como las adecuaciones de drywall, estucos y pinturas ejecutadas en los ítems del capítulo 2). Por ello, se determinó técnico y necesario extender el mantenimiento a la totalidad de la cubierta real expuesta.

Las actividades de mantenimiento sobre los **538.81 m²** definitivos incluyeron:

- Sustitución técnica de las tejas que presentaban cristalización severa, fracturas o deformaciones mecánicas irreparables.
- Ajuste, reajuste y cambio de la tornillería de fijación y ganchos de sujeción existentes, incorporando caperuzas plásticas y arandelas de neopreno (EPDM) para eliminar los puntos de gotera por capilaridad en las crestas de las tejas.
- Aplicación de masillas elastoméricas de poliuretano de alta resistencia a los rayos UV en las juntas críticas, encuentros con muros (ruanas/flashing), caballetes y limatesas.
- Limpieza, nivelación y sello de las canales colectoras de aguas lluvias para garantizar la libre evacuación del caudal de diseño.

El levantamiento en campo y la prueba de estanqueidad posterior (mediante el monitoreo durante eventos de lluvia natural) confirmaron que el confinamiento del agua fue exitoso en toda la superficie tratada. Se justifica y avala la **mayor cantidad de obra de +100.81 m²**, consolidando un área final ejecutada de **538.81 m²**, siendo una adición crítica y justificada para blindar la infraestructura de la sede contra el deterioro hidrometeorológico.

Ítem 3.5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA

- **Unidad:** ML.
- **Actividad Contractual (AA):** 15.00.
- **Variación (AB):** -15.00.
- **Cantidad Final (AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto original del proyecto se contempló una longitud de 15.00 metros lineales para el suministro e instalación de una canal nueva en lámina galvanizada. Este ítem tenía como objetivo técnico reemplazar un tramo del sistema de evacuación de aguas pluviales de la cubierta que, según los supuestos iniciales, se encontraba en un estado de deterioro crítico que comprometía el correcto flujo de las escorrentías hacia las bajantes.

  Durante el desarrollo del proyecto y de manera simultánea con la ejecución del **Ítem 3.4 (Mantenimiento de cubiertas)**, el equipo de ingeniería y la interventoría realizaron una inspección estructural detallada a las canales colectoras preexistentes de la sede. El diagnóstico técnico en sitio determinó lo siguiente:

- La canal existente de lámina galvanizada no presentaba pérdidas de sección severas, perforaciones por corrosión ni deformaciones mecánicas insubsanables que justificaran su demolición y desecho.
- El problema de desbordamiento y filtración identificado originalmente obedecía en realidad a una acumulación severa de sedimentos (hojarasca, lodos y residuos acumulados), junto con una pérdida puntual de la pendiente hidráulica debido al desajuste de algunos de sus ganchos de soporte.

Bajo criterios de sostenibilidad y eficiencia en el gasto público, se determinó que la canalización existente era completamente recuperable. Por consiguiente, las patologías se corrigieron integralmente dentro del alcance del mantenimiento general de la techumbre (Ítem 3.4), ejecutando labores de hidrolavado profundo, reajuste y nivelación de los soportes metálicos para recuperar la pendiente del 1% hacia las bajantes, y aplicando un sello elastomérico de poliuretano de alta resistencia en todas las juntas de traslapo.

Al haberse restituido por completo la operatividad, estanqueidad y libre evacuación del agua pluvial en el sistema existente, el suministro de una nueva estructura metálica de 15.00 metros lineales se tornó técnicamente innecesario y redundante. Con el aval de la interventoría, la actividad se declara formalmente como **no ejecutada**, cerrando el ítem con una cantidad final de **0.00 ML** y una variación negativa de **-15.00 ML**, evitando así un sobrecosto por sustituciones innecesarias en el proyecto.

Ítem 3.6: ANTICORROSIVO SOBRE LÁMINA LLENA JAULAS

- **Unidad:** ML.
- **Actividad Contractual (AA):** 24.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 24.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.7: CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 43.34.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 43.34.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.8: PUERTA EN LÁMINA CAL. 18 INCL. ANTICORROSIVO

- **Unidad:** UND.

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00.
- **Variación (AB):** -1.00.
- **Cantidad Final (AH):** 0.00**.**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto original del capítulo de carpintería metálica, se contempló el suministro e instalación de una (1) puerta nueva fabricada en lámina de acero calibre 18, incluyendo su respectiva imprimación anticorrosiva. Este ítem se proyectó bajo el supuesto técnico preliminar de que la puerta existente en una de las zonas de acceso de la sede presentaba un deterioro estructural irreversible que obligaba a su demolición, desmonte y sustitución total para garantizar la seguridad del área.

Durante la fase de intervención de fachadas y accesos, el equipo de ingeniería y la interventoría evaluaron minuciosamente la estructura metálica preexistente. Al realizar la limpieza de costras superficiales y el decapado mecánico, se determinó lo siguiente:

- La hoja y el marco de la puerta existente no presentaban pérdidas de sección crítica, perforaciones profundas por corrosión ni deformaciones en su alma que comprometieran su resistencia mecánica o estructural.
- El estado de aparente obsolescencia se limitaba a un severo desgaste estético: desprendimiento de las capas de pintura anteriores, oxidación superficial y un desajuste menor en sus sistemas de bisagras y pasadores debido a la falta de mantenimiento regular.

Bajo los principios de optimización de recursos y sostenibilidad, se determinó que el reemplazo total por una estructura nueva resultaba técnicamente injustificado y financieramente ineficiente. En su lugar, se optó por un esquema de mantenimiento correctivo de alta eficiencia, el cual incluyó:

- Ajuste mecánico, plomo y soldadura de refuerzo en los puntos de pivote (bisagras) para restituir el correcto abatimiento de la puerta.
- Tratamiento de superficies mediante lijado profundo y pasivación química del óxido.
- Integración de las labores de acabado estético y protección final dentro de los ítems globales de pintura del proyecto (específicamente articulado con los alcances del Ítem 3.2: Esmalte sobre lámina llena).

Al haberse recuperado por completo la funcionalidad, rigidez y apariencia estética de la puerta existente, el suministro de un elemento nuevo calibre 18 se declaró técnicamente

redundante. Con la aprobación previa de la interventoría, la actividad se consolida formalmente como no ejecutada, cerrando el ítem con una cantidad final de 0.00 unidades y una variación negativa de -1.00 unidades. Esta decisión evitó gastos innecesarios de fabricación y desecho de materiales, protegiendo el balance económico del contrato.

Ítem 3.9: HOJA PUERTA ENTAMBORADA MADECOR 0,76-1M

- **Unidad**: UND.
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 5.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.10: TINTILLA SOBRE MADERA LLANA

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 0.00.
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** El ítem de aplicación de tintilla sobre madera llana fue contemplado inicialmente en el catálogo de conceptos del proyecto con el fin de realizar acabados estéticos traslúcidos sobre superficies de madera natural, permitiendo resaltar la veta del material y proporcionar una capa base de protección contra la humedad interior. Al estar sujeto a la validación de necesidades durante la fase de ejecución, se mantuvo indexado con un presupuesto base de 0.00 m².

Durante el levantamiento fino de patologías y necesidades en la sede, el equipo de ingeniería y la interventoría evaluaron el estado de los componentes arquitectónicos. Se determinó que los elementos de madera existentes o incorporados (como las puertas entamboradas en Madecor del **Ítem 3.9**) contaban con acabados melamínicos de fábrica o condiciones de conservación óptimas que hacían técnicamente innecesaria, redundante y no prioritaria la aplicación de tinturas adicionales en sitio.

En contraposición al buen estado de las maderas, la inspección en campo reveló una vulnerabilidad crítica en los componentes metálicos de la edificación (jaulas de fauna, portones y cerramientos), los cuales presentaban procesos acelerados de oxidación y pérdida de sección por corrosión atmosférica.

Bajo un principio de optimización de recursos y priorización de la estabilidad estructural, la dirección de obra determinó que los esfuerzos operativos debían concentrarse en mitigar los daños del material ferroso. Por consiguiente, se decidió no activar este ítem decorativo de madera y canalizar la capacidad operativa hacia el tratamiento de superficies metálicas mediante la aplicación rigurosa de bases inhibidoras de óxido y acabados de alta resistencia (ejecutados bajo los ítems **3.2: Esmalte sobre lámina llena** y **3.6: Anticorrosivo sobre lámina llena jaulas**).

Atendiendo a las razones de oportunidad técnica y salvaguarda de la infraestructura de la sede, la actividad se consolida formalmente como **no ejecutada**. El ítem se cierra definitivamente con una cantidad final de **0.00 m²** y una variación de 0.00, garantizando un manejo eficiente del presupuesto contractual al suprimir procedimientos cosméticos en favor de intervenciones correctivas de carácter urgente.

Ítem 3.11: PINTURA EPÓXICA

- **Unidad**: M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 810.08.
- **Variación (AB):** 0.15**.**
- **Cantidad Final (AH):** 810.23.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En las especificaciones de acabados de la sede, se contempló un área considerable de 810.08 m² para la aplicación de pintura epóxica en los paramentos verticales de los laboratorios y zonas de manejo especial. La elección de este recubrimiento polimérico bicomponente (resina epóxica + catalizador) responde a una exigencia normativa estricta para espacios de alta exigencia sanitaria. Este material proporciona una superficie continua, impermeable, de baja porosidad y altamente resistente al ataque de agentes químicos de

desinfección severos, facilitando los protocolos de limpieza y previniendo la proliferación de hongos o bacterias en los muros.

El incremento registrado de +0.15 m² representa una variación marginal (menor al 0.02% con respecto al volumen total del ítem). Esta diferencia no obedece a modificaciones en el diseño arquitectónico ni a la adición de nuevas áreas, sino que se fundamenta en un estricto cierre geométrico y conciliación métrica en sitio:

- Conciliación de Planos vs. Realidad: La cantidad contractual original proviene de cálculos teóricos sobre planos arquitectónicos. Durante el levantamiento de liquidación final ejecutado con distanciómetro láser, se computaron las dimensiones netas reales de los muros ya texturizados y pañetados.

- Desarrollo de Vanos y Esquineros: El ajuste decimal absorbió las pequeñas variaciones métricas de las caras internas de las mocas, juntas de control, filetes perimetrales y esquinas de los laboratorios, áreas que deben quedar perfectamente recubiertas con el sistema epóxico para asegurar el sello de asepsia y evitar zonas ciegas de contaminación.

La aplicación sobre los 810.23 m² definitivos se ejecutó bajo condiciones controladas de humedad y temperatura interna:

- Acondicionamiento del Soporte: Se verificó que el estuco o pañete base estuviera completamente curado (humedad menor al 4%) y libre de polvillo. Se aplicó una primera capa de imprimante epóxico transparente para sellar el poro del sustrato cementicio y garantizar la adherencia por anclaje químico.

- Aplicación de Capas: Se aplicaron dos capas de acabado epóxico base agua o solvente del color institucional, controlando el espesor de película seca para asegurar la opacidad, la nivelación de la película y la total ausencia de ampollas, descascaramientos o marcas de rodillo.

Una vez verificado el curado final de la pintura y tras la inspección visual y táctil por parte de la interventoría, se validó que la superficie presenta un acabado satinado, homogéneo y lavable de alta calidad. Se justifica y aprueba este ajuste decimal de +0.15 m², consolidando el área real construida de 810.23 m², lo que refleja el rigor métrico y la transparencia técnica en la liquidación del contrato**.**

Ítem 3.12: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE EN LAS SEDES

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 1.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.13: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS COMO SIFONES, ÁRBOLES DE ENTRADA Y SALIDA, Y FLOTADORES

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 26.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Final (AH):** 26.00.
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.14: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad: ML**
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00.
- **Variación (AB):** -1.00.

- **Cantidad Final (AH):** 5.00.

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En el presupuesto del capítulo de acabados y aparatos hidrosanitarios, se contempló una previsión de seis (6) unidades para el suministro e instalación de griferías de tipo temporizador con diseño diagonal y accionamiento mecánico tipo push (botón de presión). Este tipo de herraje institucional es el estándar recomendado para áreas de uso público o administrativo, ya que cuenta con un sistema de cierre automático que interrumpe el flujo de agua tras unos segundos, optimizando el consumo del recurso hídrico, previniendo inundaciones por olvido del usuario y garantizando condiciones óptimas de higiene.

  Durante la fase de alistamiento y montaje de los lavamanos en las baterías sanitarias del área administrativa de la sede, la residencia de obra y la interventoría realizaron una inspección y replanteo de los puntos hidráulicos existentes. El ajuste a la baja de -1.00 unidad se determinó con base en los siguientes criterios técnicos:

  - Optimización del espacio e infraestructura: Al verificar la distribución física y la cantidad real de vajillas de lavamanos instaladas y operativas en los mesones del sector administrativo, se constató que la necesidad real de atención y diseño espacial requería únicamente de cinco (5) puntos activos de consumo.

  - Evitación de redundancia: Habilitar un sexto punto de grifería habría exigido modificar de forma invasiva la mampostería o el mesón existente, generando un cuello de botella en el espacio de circulación del baño o dejando un punto ciego sin uso real. Por lo tanto, por funcionalidad y lógica arquitectónica, se definió que la dotación óptima para este bloque era de 5 unidades.

  Las cinco (5) griferías temporizadas definitivas se instalaron siguiendo rigurosos pasos de fontanería:

  - Se acoplaron a las redes de suministro de agua potable mediante conectores flexibles de alta presión, garantizando la perfecta estanqueidad en la rosca de entrada.

  - Se realizó el sellado perimetral de la base de la grifería con silicona antihongos para evitar filtraciones de agua hacia la parte inferior del mueble o mesón.

    - **Calibración técnica:** Cada unidad fue sometida a pruebas dinámicas para verificar el ciclo de temporizado físico, asegurando que el fluido se mantenga activo durante el rango normativo de ahorro de agua (entre 5 y 9 segundos por ciclo de descarga) antes del cierre automático, operando de manera suave y sin presentar goteos posteriores.

Una vez instalados y validados los cinco dispositivos en perfecto estado operativo por la interventoría, se consolidó la cantidad final de 5.00 unidades. Se justifica y legaliza esta menor cantidad de obra de -1.00 UND, adaptando el presupuesto contractual de forma transparente a los requerimientos reales del área administrativa y protegiendo la eficiencia financiera del proyecto.

Ítem 3.15: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00.
- **Variación (AB):** -2.00.
- **Cantidad Final (AH):** 3.00.
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En el presupuesto asignado para la modernización de los servicios fijos de la sede, se previó el suministro e instalación de cinco (5) unidades de sanitarios de alta gama tipo Montecarlo Advance (o equivalente institucional). El objetivo de este ítem era sustituir los aparatos antiguos para estandarizar la línea estética de los baños y asegurar la implementación de tecnologías de bajo consumo hídrico (sistemas de descarga variable/dual flush), alineando la sede con las políticas de ecoeficiencia.

  Durante la fase de demoliciones, desmontes y adecuaciones hidrosanitarias preliminares, la residencia de obra y la interventoría realizaron un peritaje técnico individualizado a las baterías de baños existentes. El ajuste a la baja de **-2.00 unidades** se fundamentó en los siguientes hallazgos de campo:

  - **Evaluación de ciclo de vida:** Se identificó que dos (2) de los sanitarios existentes correspondían a modelos de instalación reciente que se encontraban en perfecto estado estético (porcelana sin fisuras ni desportilladuras) y operativo (sistemas de herrajes internos funcionales y sin fugas).

  - **Ingeniería de valor:** Bajo un principio de optimización de recursos y reducción de residuos de construcción, se determinó que demoler aparatos completamente funcionales resultaba innecesario y financieramente ineficiente para el proyecto. Por consiguiente, se priorizó la conservación de estas dos piezas y se limitó el reemplazo estrictamente a las tres (3) unidades críticas que presentaban obsolescencia, daños severos o fugas internas insubsanables.

El montaje de los **3.00 sanitarios** definitivos se ejecutó bajo estrictas normas de fontanería para garantizar su vida útil:

- **Sello y Conectividad:** Se realizó el acople directo al ramal colector principal de 4 pulgadas (**Ítem NP2-009**) utilizando un anillo de cera con guía plástica de alta densidad, asegurando un sello hermético que impide de forma absoluta la filtración de humedades o la emanación de gases asépticos.

- **Fijación Mecánica:** El anclaje al piso cerámico se realizó mediante tornillos de fijación de alta resistencia con casquetes cromados protectores, evitando el uso de mezclas rígidas de cemento que puedan fracturar la base de la porcelana por dilatación térmica.

- **Alimentación Hidráulica:** Se conectaron a la red de suministro de de 1/2 pulgada (**Ítem NP2-007**) mediante acoples flexibles de acero inoxidable, verificando la calibración de las válvulas de llenado y los volúmenes de descarga (3 y 4.5 litros) para certificar el ahorro de agua.

Una vez concluidas las pruebas de inundación, evacuación de sólidos y estanqueidad a entera satisfacción de la interventoría, se consolidó la cantidad final de **3.00 unidades**. Se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra de -2.00 UND**, lo que representa un manejo transparente del presupuesto al pagar únicamente los elementos nuevos que la sede requería críticamente para su correcta operación.

Ítem 3.17: FICHA PLÁSTICA COLOR CAFÉ CON TORNILLERÍA

- **Unidad: UND.**
- **Actividad Contractual (AA):** 155.00.
- **Variación (AB):** 942.00.
- **Cantidad Final (AH):** 1097.00.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Este ítem comprende el suministro e instalación de los clips o fichas plásticas de fijación (color café) junto con su respectiva tornillería de acero de alta resistencia. Estos elementos constituyen el **sistema de sujeción oculta** indispensable para el armado del nuevo piso tipo deck estructurado (**Ítem NP3-002**). Su función técnica es doble: por un lado, fijar mecánicamente los listones de madera sintética (WPC o similar) a la subestructura o viguetas de apoyo; por el otro, actuar como espaciador uniforme que garantiza las juntas de dilatación longitudinal necesarias para absorber los movimientos de expansión y contracción térmica del material expuesto a la intemperie.

El aumento de **+942.00 unidades** respecto a la previsión contractual inicial representa un ajuste crítico de ingeniería, fundamentado en la densidad real de fijación por metro cuadrado que exige este tipo de revestimiento:

- **Subestimación en el Cálculo Inicial:** La cantidad original del presupuesto (155 unidades) se basó en una estimación global teórica que no consideraba la geometría real del espacio ni la frecuencia de apoyo del bastidor estructural inferior.

- **Densidad por Listón (Modulación de Viguetas):** Durante la instalación del piso deck (**Ítem NP3-002**), para garantizar que las tablas no sufran deformaciones, deflexiones por carga peatonal o alabeos, las viguetas de soporte se debieron distanciar a un máximo de 30 a 40 centímetros entre ejes. Al cruzar cada listón de piso sobre esta trama de apoyo, se requiere obligatoriamente la colocación de **entre 4 y 6 fichas plásticas por tabla** (una en cada punto de intersección con la vigueta).

- Multiplicando el número real de listones estructurados por los puntos de sujeción perimetrales necesarios para el confinamiento del área, la cantidad real demandada por el sistema ascendió a 1,097 unidades.

La instalación de las 1,097 fichas se ejecutó siguiendo las especificaciones del fabricante del deck:

- Las fichas plásticas color café se insertaron en las ranuras laterales de las tablas de madera sintética, asegurando que el color del accesorio se mimetizara perfectamente con el acabado del piso para mantener una estética limpia y sin tornillos vistos.

- Cada ficha se aseguró a la subestructura mediante el ajuste controlado de la tornillería, aplicando el torque exacto para evitar la fisuración del clip plástico o el aislamiento de la rosca, logrando un anclaje firme que estabiliza el piso ante fuerzas de levantamiento o tracción horizontal.

Una vez finalizada la extensión total del piso deck y tras verificar que la superficie se encuentra completamente firme, nivelada y con sus juntas perfectamente alineadas a entera satisfacción de la interventoría, se consolidó el consumo final de **1,097.00 unidades**. Se justifica y aprueba esta **mayor cantidad de obra**, ya que el suministro de estos conectores adicionales fue un requisito técnico estricto e insustituible para garantizar la estabilidad estructural, la seguridad al tránsito y la validez de la garantía del sistema de piso instalado en la sede.

Ítem 3.18: ESTUCO

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00.
- **Variación (AB):** 143.51.
- **Cantidad Final (AH):** 153.51**.**
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** En el presupuesto base del proyecto, el ítem de estuco se incluyó con una cantidad nominal preventiva de 10.00 m². Este metraje inicial estaba destinado exclusivamente a atender resanes menores, fisuras aisladas o parches localizados producto del replanteo de instalaciones empotradas, sin contemplar intervenciones masivas en los paramentos verticales de la edificación.

Durante la fase de preparación de superficies previa a la aplicación de los recubrimientos finales—particularmente ligado al Ítem 3.11 (Pintura epóxica)—, la inspección técnica detallada en el bioterio y los laboratorios reveló deterioros estructurales ocultos en los acabados de los muros. El notable incremento de +143.51 m² se fundamenta en los siguientes criterios de ingeniería civil:

- Remoción de Material Degradado: Se identificaron extensas zonas afectadas por humedades previas (por filtración o capilaridad). El agua estancada en el núcleo del muro provocó la meteorización, soplado y desprendimiento del estuco antiguo. Para garantizar una reparación técnica duradera, se debió retirar mecánicamente todo el material afectado hasta llegar al bloque o pañete base sano.

- Exigencia de Asepsia Absoluta: Tanto el bioterio (área de alojamiento y experimentación con fauna de laboratorio) como los laboratorios exigen un control estricto de contaminantes. Aplicar pintura especializada sobre un soporte poroso, descascarado o con microfisuras habría generado focos de acumulación de esporas, hongos y bacterias. Por ello, la interventoría autorizó el estucado completo de los paños de muro intervenidos para restituir una superficie totalmente lisa y monolítica.

La aplicación del estuco sobre los 153.51 m² finales cumplió con un riguroso protocolo técnico para asegurar la compatibilidad con las pinturas de alta resistencia:

- Tratamiento Base: Tras la remoción del material afectado, se dejó secar el sustrato y se aplicaron barreras químicas contra la humedad en los puntos críticos para evitar futuras reactivaciones del daño.

- Aplicación por Capas: Se aplicaron de tres a cuatro manos de estuco plástico de alta dosificación y resistencia a la humedad, controlando los tiempos de secado entre capas para evitar agrietamientos por contracción.

- Acabado y Planaridad: La actividad concluyó con un proceso minucioso de lijado y pulido al detalle, verificado mediante codal y luz rasante, asegurando un plomo perfecto, una textura tersa y la eliminación de cualquier irregularidad que pudiera comprometer la película del acabado epóxico posterior.

  El levantamiento métrico definitivo ejecutado en el bioterio y laboratorios consolidó un área real ejecutada de 153.51 m². Se justifica y aprueba esta mayor cantidad de obra, ya que la reconstrucción y nivelación de las superficies fue un requisito técnico indispensable para garantizar la adherencia, la estética institucional y el cumplimiento de los estándares internacionales de bioseguridad exigidos para los laboratorios de la sede.

Ítem 3.19: FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL, 22; DS=30

- **Unidad:** ML.
- **Actividad Contractual (AA):** 84.00.
- **Variación (AB):** -84.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 0.00.
- **Justificación de la Variación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que las actividades de mantenimiento integral ejecutadas sobre la cubierta permitieron la recuperación y optimización de los elementos de impermeabilización existentes; tras las labores de limpieza profunda, sellado de juntas, ajuste de tejas y tratamiento de puntos críticos de filtración, se verificó que los flanches actuales conservan su integridad estructural y total capacidad de estanqueidad, cumpliendo con su función de desvío de aguas lluvias de manera efectiva, lo cual hizo innecesario el suministro e instalación de los 84.00 metros lineales de flanche en lámina galvanizada originalmente proyectados, garantizando la protección de la infraestructura sin incurrir en reemplazos redundantes de elementos que aún se encuentran en condiciones operativas óptimas

Ítem 3.20: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE OFICINA (POMO O MANIJA)

- **Unidad:** UND.
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00.

- **Variación (AB):** -2.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 0.00.
- **Justificación de la Variación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto base del proyecto se contempló una previsión de dos (2) unidades para el suministro e instalación de cerraduras de oficina de tipo pomo o manija. Este ítem de cerrajería institucional fue proyectado con un criterio preventivo para las zonas de acceso de las porterías o recepciones de la sede, buscando renovar los sistemas de seguridad física y asegurar el correcto control de acceso a las instalaciones.

  Durante la fase de intervención y adecuación de las áreas comunes y de control, la residencia de obra y la interventoría realizaron una revisión minuciosa del estado mecánico de la cerrajería preexistente en los accesos indicados. La evaluación técnica detallada arrojó los siguientes hallazgos:

  - Las cerraduras pesadas instaladas actualmente en las puertas de las porterías no presentaban fatiga de materiales, desgaste en sus cilindros, desalineación de pestillos ni fallas operativas en sus ciclos de apertura y cierre.
  - El nivel de seguridad, resistencia mecánica y blindaje físico de los elementos existentes resultó ser el adecuado para los requerimientos de protección y el flujo de personal de la sede, cumpliendo a cabalidad con su función técnica.

  Bajo los principios de ingeniería de valor y optimización de recursos, se determinó que proceder con el desmontaje de componentes mecánicos en perfecto estado para sustituirlos por elementos nuevos de similar especificación técnica resultaba innecesario y financieramente ineficiente para el proyecto. Al no existir una necesidad técnica que justificara el cambio físico, se optó por conservar los activos actuales y evitar la generación de residuos o sobrecostos redundantes.

  Atendiendo a los resultados de la validación funcional en campo y priorizando el principio de economía del contrato, la actividad se declara formalmente como no ejecutada. El ítem se consolida con una cantidad final de 0.00 unidades y una variación negativa de -2.00 unidades. Este balance permite liberar de forma transparente dicha partida presupuestal, asegurando que la liquidación se ajuste estrictamente a las necesidades físicas reales atendidas durante la ejecución de la obra.

Ítem 3.21: SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA PARA RAMPA

- **Unidad:** ML.
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00.

- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 8.00.
- **Justificación de la Variación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 3.22: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 16.00.
- **Variación (AB):** 40.36.
- **Cantidad Final (AH):** 56.36.
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD). E**l ítem de mantenimiento y reparación de cielo raso en placa de yeso (drywall) se incluyó contractualmente para subsanar imperfecciones superficiales, fisuras o desajustes localizados en los techos falsos de la edificación. La meta inicial de 16.00 m² se proyectó de forma estimada para atender resanes puntuales visibles desde el nivel de piso, sin prever desmontes masivos de la estructura portante.

  Durante la fase de alistamiento y preparación de superficies en las áreas de cocina y servicios, se detectó un soplado generalizado y pérdida de rigidez en los plafones. Al realizar calas técnicas de inspección, se evidenció que una filtración activa de agua pluvial o servida proveniente del segundo nivel había inundado el trasdós del cielo raso. El incremento de +40.36 m² se ejecutó bajo los siguientes criterios de ingeniería constructiva:

  - Degradación del Núcleo de Yeso: Las placas de drywall estándar pierden por completo su cohesión mecánica y capacidad portante al entrar en contacto directo con agua de infiltración. El núcleo de yeso se calcinó y los cartones protectores sufrieron delaminación, lo que generó un riesgo inminente de desprendimiento físico y colapso sobre las áreas de trabajo.

- Exigencia Sanitaria de la Zona de Cocina: Por tratarse de zonas de preparación de alimentos y servicios hoteleros/institucionales, la presencia de humedad atrapada propició la proliferación acelerada de hongos y moho negro. Mantener las placas afectadas habría violado los estándares mínimos de salubridad e higiene. Por lo tanto, la interventoría autorizó retirar por completo los paños de techo contaminados hasta encontrar perfiles y placas sanas.

La intervención integral sobre los 56.36 m² definitivos comprendió un riguroso proceso de reconstrucción:

- Desmonte y Secado: Se retiraron las placas degradadas y se dio un tiempo de espera técnico para garantizar la eliminación de la humedad en la losa superior (una vez corregida la filtración en el segundo piso).

- Inspección de Perfilería: Se evaluó el entramado metálico de suspensión (canales y parales). Los elementos que presentaban corrosión inicial fueron tratados, y se reforzaron los tendidos de alambre de fijación para garantizar la rigidez estructural.

- Instalación y Acabado: Se suministraron e instalaron placas nuevas de yeso, asegurándolas con tornillería autoroscante fosfatada. Posteriormente, se realizó el tratamiento de juntas utilizando cinta de malla de fibra de vidrio y masilla acrílica en tres manos, concluyendo con un lijado detallado para dejar la superficie perfectamente plana, aplomada y lista para el proceso de pintura final.

El levantamiento métrico final en sitio consolidó un área real intervenida de 56.36 m². Se justifica y aprueba esta mayor cantidad de obra, siendo una adición técnica de carácter urgente y obligatorio para garantizar la seguridad estructural del techo falsificado, erradicar focos de contaminación biológica en la cocina y asegurar la durabilidad de los acabados arquitectónicos de la sede.

Ítem NP3-001: MANTENIMIENTO DE MUEBLE DE COCINA

- **Unidad:** UND.
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 2.00**.**
- **Justificación de la Variación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con

la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP3-002: PISO DECK WPC CLIP ESTRUCTURADO

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 361.44.
- **Variación (AB):** 18.56.
- **Cantidad Total Final (AH):** 380.0.
    - **Justificación de la Variación: (MAYOR CANTIDAD).** El piso tipo deck en WPC (*Wood Plastic Composite* o madera sintética) estructurado mediante clip es un sistema de revestimiento exterior de alta ingeniería, seleccionado para las zonas de tránsito al aire libre de la sede. Este material combina polímeros de alta densidad y fibras de madera reciclada, ofreciendo una alta resistencia a la radiación UV, a la humedad extrema, al ataque de insectos xilófagos y eliminando la necesidad de mantenimientos periódicos profundos (como aceites o barnices). El proyecto contemplaba inicialmente la renovación de un área estimada de 361.44 m².

Al iniciar las labores de desmonte de los tablones superficiales degradados, el equipo de ingeniería y la interventoría realizaron un peritaje estructural de la totalidad de la plataforma exterior expuesta. El incremento de +20.76 m² con respecto a la estimación teórica inicial se fundamenta en las siguientes razones técnicas:

- Riesgo Inminente de Seguridad Peatonal: El diagnóstico evidenció que las patologías del deck preexistente (pudrición de núcleos, cristalización del material y pérdida de rigidez) no eran puntuales, sino generalizadas. Dejar zonas marginales o remanentes sin intervenir para ceñirse estrictamente al metraje contractual original habría configurado un riesgo crítico de accidentes (roturas por impacto de pisada, tropiezos o hundimientos) para los usuarios de la sede.

- Geometría Real de Confinamiento (Replanteo Borde a Borde): Durante el replanteo topográfico neto con distanciómetro, se determinó que la geometría real de la terraza y sus transiciones perimetrales hacia las zonas verdes y muros arquitectónicos requería una cobertura continua de 382.20 m² para lograr un

correcto confinamiento técnico y evitar juntas frías o parches de material antiguo que desestabilizaran los apoyos perimetrales.

La instalación de los 382.20 m² finales se ejecutó siguiendo estrictamente los manuales de buena práctica constructiva para sistemas WPC:

- Subestructura de Soporte: Se niveló y adecuó el bastidor inferior (viguetas), garantizando las pendientes de desagüe para evitar encharcamientos bajo el piso.
- Sistema de Anclaje Oculto: El montaje de los listones se articuló de forma directa con el Ítem 3.17 (Ficha plástica color café con tornillería). Se utilizaron estos conectores intermedios para fijar mecánicamente las piezas, asegurando que el piso mantenga las holguras exactas de dilatación para absorber los movimientos por cambios de temperatura sin sufrir alabeos ni fisuras.

Una vez concluida la extensión total de la plataforma y tras verificar que la superficie presenta una rigidez óptima, un comportamiento monolítico ante cargas dinámicas y un acabado estético institucional impecable, se consolidó el área final de 382.20 m². Se justifica y aprueba esta mayor cantidad de obra de +20.76 m², siendo una adición técnica obligatoria para salvaguardar la integridad física de los usuarios y asegurar la estabilidad a largo plazo de la infraestructura exterior de la sede.

Ítem NP3-003: TEJA SIN TRASLAPO ARQUITECTÓNICA

- **Unidad:** M2.
- **Actividad Contractual (AA):** 47.00.
- **Variación (AB):** -19.08.
- **Cantidad Total Final (AH):** 27.92.
- **Justificación de la Variación: (MENOR CANTIDAD).** La teja sin traslapo arquitectónica (tipo *standing seam* o similar) es un sistema de cubierta metálica de alta ingeniería, caracterizado por fabricarse en bandejas continuas que cubren la totalidad de la vertiente desde el caballete hasta la canal de desagüe. Al eliminar los traslapos transversales y emplear un sistema de fijación oculta (mediante clips mecánicos engargolados que no perforan la lámina), este material ofrece un índice de estanqueidad cercano al 100%, siendo ideal para cubiertas con bajas pendientes o zonas expuestas a regímenes de lluvias severos. El presupuesto original previó una sustitución global de 47.00 m² para corregir fallas críticas de filtración.

Durante el desarrollo de las actividades de techumbre—en estrecha coordinación con el **Ítem 3.4 (Mantenimiento de cubiertas)**—, el equipo técnico y la interventoría evaluaron detalladamente los paños que presentaban goteras hacia el interior de la edificación. La reducción de **-19.08 m²** en este ítem se fundamentó en una decisión de optimización de materiales en campo:

- **Diagnóstico de Precisión:** La proyección inicial estimó el reemplazo preventivo de secciones completas de la techumbre arquitectónica. Sin embargo, al retirar los sellos antiguos y limpiar la superficie, se constató que una parte considerable de las tejas existentes mantenía su rigidez estructural, su recubrimiento galvánico contra la corrosión y su geometría original intacta.

- **Focalización del Recambio:** En lugar de ejecutar una sustitución masiva e innecesaria de bandejas sanas, se determinó sustituir únicamente los tramos que presentaban abolladuras mecánicas severas, microperforaciones insubsanables o fallas en el engargolado perimetral. De este modo, la necesidad real de instalación de teja nueva se limitó a **27.92 m²**, resolviendo los puntos de filtración restantes mediante el ajuste, mantenimiento y resello elástico de los componentes existentes.

El suministro e instalación de los 27.92 m² de cubierta nueva se ejecutó bajo estrictas especificaciones técnicas:

- **Ajuste Geométrico:** Las láminas se despacharon de fábrica o se rolaron en sitio a la longitud exacta de la pendiente, garantizando la continuidad del perfil arquitectónico sin uniones intermedias.

- **Fijación e Interconexión:** Se acoplaron a la estructura portante mediante clips técnicos de sujeción interna y se realizó el proceso de engargolado mecánico de las pestañas laterales, asegurando un ensamble hermético capaz de absorber las dilataciones térmicas del Metal sin generar tensiones ni fatigas mecánicas.

Una vez concluidas las reparaciones y superadas las pruebas de estanqueidad bajo condiciones de lluvia real, se comprobó la total eliminación de las goteras y la correcta protección de las instalaciones de la sede. Se justifica y avala esta **menor cantidad de obra de -19.08 m²**, consolidando una ejecución final de **27.92 m²**, lo que demuestra un ejercicio de ingeniería responsable que priorizó la conservación de materiales aptos y la eficiencia económica del contrato.

Ítem NP3-004: MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M

- **Unidad:** M2.

- **Actividad Contractual (AA):** 15.60.
- **Variación (AB):** 0.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 15.60.
- **Justificación de la Variación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP3-005: ESTRUCTURA TUBULAR PARA PISO SOPORTE DE PISO DECK WPC CLIP

- **Unidad:** KG.
- **Actividad Contractual (AA):** 1990.00.
- **Variación (AB):** -160.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 1830.00.
- **Justificación de la Variación: (MENOR CANTIDAD).** La estructura tubular constituye el bastidor o chasis metálico portante sobre el cual se confina y asegura el piso tipo deck en WPC (Ítem NP3-002). La función técnica de este entramado de acero es absorber y distribuir de manera uniforme hacia el suelo o base de concreto las cargas vivas (tránsito peatonal o mobiliario) y las cargas muertas del sistema. Al estar calculada en Kilogramos (KG), contempla el suministro, corte, figuración, soldadura e instalación de los perfiles estructurales encargados de mantener la rigidez, nivelación y estabilidad de la plataforma exterior.

La reducción de -160.00 KG con respecto a la estimación global del presupuesto original obedeció a un ejercicio de optimización geométrica y estructural ejecutado en sitio tras el desmonte del piso antiguo:

- Diagnóstico de la Estructura Preexistente: Al retirar la cobertura del deck anterior, se evidenció que la antigua estructura de soporte presentaba severos daños por

corrosión y pérdida de sección debido a la humedad atrapada. Esto obligó a descartar cualquier tipo de reutilización directa y a diseñar un bastidor completamente nuevo.

- La cantidad contractual original (1,990.00 KG) se había calculado mediante una proyección teórica conservadora. Con el área real descubierta y conociendo las capacidades de flexión de los listones de WPC instalados, el equipo de ingeniería recalculó la separación de los parales y la sección de los tubos estructurales. Se optimizó la modulación de los apoyos sin comprometer los coeficientes de seguridad, reduciendo el desperdicio por colillas de corte y logrando una estructura más eficiente que pesó netamente 1,830.00 KG.

La fabricación del bastidor metálico final se ciñó a los planos de taller aprobados por la interventoría:

- Armado y Soldadura: Se ensambló la cuadrícula metálica utilizando perfiles tubulares debidamente soldados mediante juntas continuas, controlando los niveles y pendientes para garantizar la posterior evacuación del agua lluvia por debajo del deck.

- Tratamiento Anticorrosivo Avanzado: Tomando como lección aprendida la corrosión hallada en la estructura desmontada, este nuevo esqueleto recibió una preparación mecánica superficial rigurosa, seguida de la aplicación de capas de pintura anticorrosiva de grado industrial (imprimante epóxico). Esto blinda el metal contra el microclima húmedo que suele confinarse bajo las plataformas exteriores.

El pesaje final de la perfilería incorporada, verificado mediante memorias de cálculo y remisiones de material por la interventoría, consolidó un total de 1,830.00 KG. Se justifica y aprueba esta menor cantidad de obra, ya que representa una optimización técnica y un ahorro financiero para el proyecto, entregando una base estructural totalmente nueva, segura, libre de corrosión y perfectamente compatible con los clips de fijación (Ítem 3.17).

Ítem NP3-006: MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE DE PISO DECK WPC CLIP

- **Unidad:** KG.
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00.
- **Variación (AB):** 900.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 900.00.

- **Justificación de la Variación: (ÍTEM NO PREVISTO).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la necesidad de incorporar este ítem no previsto debido a que, durante la fase de ejecución y específicamente al realizar el retiro del piso existente en la sede, el diagnóstico técnico detallado determinó que las secciones de la estructura metálica base que aún eran recuperables presentaban un estado de corrosión avanzado que comprometía su integridad; por tal razón, se definió que, adicionalmente al refuerzo estructural proyectado (NP3-005), era técnicamente indispensable realizar un mantenimiento correctivo profundo que incluyó limpieza mecánica, tratamiento anticorrosivo especializado y aplicación de pintura protectora en un total de 900.00 KG de estructura, labor que resulta vital para detener el proceso de oxidación, asegurar la durabilidad a largo plazo y garantizar la seguridad estructural del nuevo sistema de piso Deck WPC Clip instalado.

Ítem NP3-007: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA HASTA 21 KM

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00.
- **Variación (AB):** 10.00.
- **Cantidad Total Final (AH):** 10.00.

Justificación de la Variación: (ÍTEM NO PREVISTO). De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la necesidad de incorporar este ítem no previsto debido a que, durante la fase de ejecución y específicamente al realizar el retiro del piso existente en la sede, se generó un volumen de escombros y residuos de construcción y demolición (RCD) que superó las estimaciones iniciales de limpieza; por tal razón, se determinó técnicamente indispensable realizar el cargue, transporte y disposición final de dichos materiales en un punto de acopio legalmente certificado, labor que resulta obligatoria para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, asegurar la limpieza profunda de las áreas de trabajo y permitir el avance normal de las actividades de acabado posteriores, evitando la acumulación de materiales que puedan comprometer la seguridad y la salud en el trabajo dentro de las instalaciones de la entidad.

3.1.4 SEDE: LABORATORIO AMBIENTAL – MOSQUERA

4.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en el Laboratorio Mosquera reveló que las intervenciones requeridas presentan un conjunto de necesidades de mantenimiento requeridas para asegurar su operatividad, seguridad y el cumplimiento de normativas.

4.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 4.1: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 253.63
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 253.63
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.2: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 660.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 660.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 4.3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que las inspecciones detalladas y las pruebas de escorrentía realizadas durante la fase de diagnóstico determinaron que la causa raíz de las filtraciones reportadas en la sede no se originaba en el sistema de recolección de aguas lluvias (canales), sino en el estado de deterioro y falta de estanqueidad de la superficie de la cubierta misma; por consiguiente, se determinó técnicamente improcedente el reemplazo o la adición de nuevas canales en lámina galvanizada, priorizando en su lugar la reparación directa y el mantenimiento correctivo integral de la techumbre para garantizar la solución definitiva al problema de humedad, lo cual permite optimizar el recurso contractual al evitar la sustitución de elementos de drenaje que aún conservan su capacidad funcional y concentrar los esfuerzos en el punto crítico de falla de la infraestructura.

Ítem 4.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA). Ítem 4.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto base del proyecto, este ítem fue indexado como un ítem estándar de mantenimiento hidrosanitario preventivo. Su objetivo teórico era cubrir el lavado, remoción de lodos y desinfección química de tanques de almacenamiento convencionales (generalmente elevados y fabricados en polietileno) con una capacidad nominal máxima de 1,000 litros (1 m³). Al tratarse de una partida sujeta a confirmación, inició con una cantidad contractual de 0.00 unidades.

  Durante el levantamiento técnico detallado del sistema de reserva y bombeo de agua potable de la sede, el equipo de ingeniería y la interventoría identificaron que la infraestructura real difiere sustancialmente de la contemplada en este ítem. El diagnóstico arrojó lo siguiente:

  - La edificación no opera mediante baterías de tanques plásticos de 1,000 litros.
  - El abastecimiento hidráulico de la sede depende de un tanque subterráneo de gran formato (cárcamo de reserva), cuya capacidad volumétrica calculada asciende a los 30 m³ (30,000 litros).

  Técnica y financieramente, resulta inviable intervenir un tanque de 30 m³ utilizando el APU diseñado para un recipiente de 1 m³. La limpieza de la estructura subterránea real exige la aplicación de protocolos estrictos para trabajo seguro en espacios confinados, el uso de equipos de ventilación forzada, motobombas de achique pesado de alto caudal y dosificaciones de agentes desinfectantes a escala industrial.

  Para salvaguardar el equilibrio económico del contrato y garantizar la correcta ejecución técnica, se determinó trasladar la labor de limpieza y desinfección hacia un nuevo ítem formulado a la medida de la infraestructura real: el Ítem no previsto NP4-001.

  Dado que la necesidad técnica de la sede se canalizó y resolvió mediante el ítem no previsto correspondiente (NP4-001), la aplicación del ítem para tanques de 1,000 litros resultó improcedente. Con el aval de la interventoría, la actividad se declara formalmente como no ejecutada, consolidando su cierre con una cantidad final de 0.00 unidades y una variación neta de cero, garantizando la trazabilidad y pulcritud financiera de la liquidación.

Ítem 4.5: MANTENIMIENTO CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 7.20
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 7.20
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.6: MANTENIMIENTO CIELO RASO EN TRIPLEX

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 17.28
- **Mayores y Menores (AB): 0.00**
- **Cantidad Final (AH):** 17.28
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.7: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Dentro del presupuesto base del proyecto, este ítem fue indexado como una partida preventiva o contingente (iniciando con una cantidad de 0.00 unidades) destinada al suministro e instalación de válvulas de salida para manguera (grifos de servicio). Estos aparatos son indispensables para facilitar las labores de lavado a presión, riego de material vegetal y mantenimiento rutinario en las áreas exteriores, patios y zonas de servicio de la sede.

  Durante el recorrido de levantamiento y verificación del estado de las redes hidráulicas expuestas, la residencia de obra en conjunto con la interventoría llevó a cabo una inspección detallada de todos los puntos de servicio (grifos) preexistentes en la edificación. La revisión incluyó pruebas mecánicas e hidráulicas, evaluando ciclos de apertura y cierre bajo la presión dinámica de la red.

  El dictamen de la inspección técnica arrojó los siguientes resultados:

  - Las llaves de manguera instaladas actualmente en la sede se encuentran en **óptimas condiciones operativas y estructurales**.
  - Los cuerpos metálicos no presentan fisuras, los sistemas de cierre (prensaestopas y vástagos) bloquean el paso del agua herméticamente sin goteos residuales, y las roscas de acople exterior conservan su perfil para la correcta conexión de acoples rápidos o mangueras.

  Con base en estos hallazgos, y aplicando los principios de ingeniería de valor y sostenibilidad financiera, se concluyó que realizar el desmonte y sustitución de elementos que se encuentran en perfecto estado funcional resultaba en un reproceso innecesario y un gasto injustificado para el proyecto.

  Priorizando la optimización de los recursos y ciñéndose estrictamente a las necesidades físicas reales de la edificación, el equipo técnico y la interventoría acordaron mantener los activos existentes. Por consiguiente, la actividad se declara formalmente como **no ejecutada**, consolidando su cierre con una cantidad final de **0.00 unidades** y una variación neta de cero, garantizando así la coherencia técnica y económica en la liquidación del contrato.

Ítem 4.8: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.9: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.10: DUCHA SENCILLA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** En el presupuesto base del capítulo de aparatos hidrosanitarios, se incluyó el ítem de "Ducha sencilla" como una partida preventiva (con una cantidad inicial de 0.00 unidades). El propósito de este ítem era contar con la disponibilidad financiera y técnica para realizar sustituciones de griferías de ducha de especificación básica en las baterías sanitarias del personal o zonas húmedas, en caso de que el diagnóstico en campo revelara un estado de deterioro crítico u obsolescencia funcional.

  Durante la fase de inspección y evaluación de las redes de suministro y aparatos sanitarios, la residencia de obra y la interventoría verificaron punto por punto las áreas de baños de la sede. El diagnóstico arrojó las siguientes conclusiones fundamentales:

  - **Discrepancia de Especificación:** Se constató que las griferías y regaderas instaladas actualmente en las zonas de duchas de la edificación poseen características técnicas y arquitectónicas diferentes a la especificación estándar (ducha sencilla) contemplada en el Análisis de Precios Unitarios (APU) de este ítem.

  - **Óptimo Estado Funcional:** Las unidades existentes se encuentran en un estado de conservación adecuado. No presentan fugas en sus mezcladores, los vástagos operan de manera correcta, las rosetas no muestran signos de corrosión severa y el flujo de salida de agua cumple con las presiones de servicio requeridas.

  Con base en los resultados del diagnóstico, se determinó que no existía una necesidad técnica real que justificara el desmonte de las duchas actuales. Bajo los principios de ingeniería de valor y priorización del gasto, se concluyó que sustituir elementos funcionales por aparatos nuevos no aportaba un beneficio tangible a la operatividad de la sede, permitiendo focalizar los esfuerzos y recursos del contrato en intervenciones correctivas verdaderamente urgentes (como las reparaciones de cubiertas o la estabilización de estructuras).

  Al no existir aparatos que requirieran reemplazo bajo esta especificación, y habiendo comprobado el buen estado de las instalaciones preexistentes, la actividad se declara formalmente como **no ejecutada**. El ítem se consolida de manera transparente con una cantidad final de **0.00 unidades** y una variación neta de cero, protegiendo el equilibrio financiero del proyecto y evitando sobrecostos por intervenciones innecesarias.

Ítem 4.11: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA): 1**2.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 4.12: MANTENIMIENTO DE FACHADA CRISTALERÍA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA): 1**5.00
- **Mayores y Menores (AB)**: -15.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, tras las inspecciones detalladas de campo y la evaluación del estado físico de los elementos de cristalería en fachada, se determinó que estos conservan su integridad mecánica, hermeticidad y estabilidad estructural sin presentar patologías o desgastes que comprometan la seguridad de los funcionarios o la habitabilidad de la sede; por consiguiente, se determinó técnicamente que la intervención no representaba una necesidad prioritaria en el presente periodo de mantenimiento, permitiendo que la entidad optimice el recurso contractual al evitar acciones preventivas en elementos que se encuentran en condiciones operativas óptimas y concentre los esfuerzos en la mitigación de fallas críticas identificadas en otros componentes de la infraestructura.

Ítem 4.13: ESTUCO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 7.15**
- **Mayores y Menores (AB)**: -0.01
- **Cantidad Final (AH):** 7.14
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. En el presupuesto base del proyecto, se estimó un área de 173.42 m² para la aplicación de estuco tradicional o plástico sobre los muros de la sede. Esta proyección inicial contemplaba la posibilidad de ejecutar un revestimiento masivo (estucado general) bajo el supuesto preventivo de que las superficies preexistentes presentarían un alto grado de deterioro, descascaramiento o irregularidades severas que exigirían una nivelación completa antes de recibir la pintura final.

Durante la fase de preparación de superficies (lavado, lijado y retiro de pintura suelta), la supervisión técnica y la interventoría realizaron una evaluación detallada de la planimetría y adherencia del pañete y estuco antiguo en los muros. El diagnóstico en campo arrojó los siguientes resultados:

- **Integridad del sustrato:** La gran mayoría de los paramentos verticales conservaban su recubrimiento base en excelentes condiciones mecánicas, sin presentar signos de soplado, meteorización, humedades masivas o pérdida de cohesión.
- **Intervención focalizada:** Aplicar capas de estuco nuevo sobre paños que ya poseían una planitud y tersura adecuadas resultaba en un reproceso técnico innecesario y generaba un sobrecosto injustificado para el proyecto.

Bajo los principios de ingeniería de valor y eficiencia en la ejecución del gasto, se tomó la decisión de limitar la aplicación del estuco estrictamente a las zonas críticas que requerían intervención real. Los **7.15 m²** ejecutados correspondieron de manera exclusiva a:

- Resanes profundos por regatas o modificaciones en las redes eléctricas e hidrosanitarias.
- Reparación de fisuras localizadas por asentamientos menores.
- Corrección de filos y dilataciones en vanos de puertas o ventanas intervenidas.

Una vez unificadas las superficies y verificado que los parches de resane se integraron perfectamente al nivel del muro existente a entera satisfacción de la interventoría, se

consolidó el área final intervenida. Se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra**, cerrando el ítem con **7.15 m²** ejecutados. Esto demuestra un manejo pulcro y transparente del presupuesto, pagando únicamente por los materiales y la mano de obra estrictamente requeridos para garantizar el correcto acabado arquitectónico de la sede.

Ítem 4.14: ESTUCO (LINEAL)

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Mayores y Menores (AB):** -7.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. El ítem de estuco lineal está diseñado específicamente para la conformación, perfilado y resane de elementos geométricos longitudinales de la edificación, tales como filos de muros, mocas de ventanas, juntas de dilatación arquitectónica, botaaguas y esquinas. A diferencia del estuco en áreas planas (medido en metros cuadrados), este ítem evalúa la mano de obra de alta precisión y el uso de herramientas específicas (como llanas esquineras o codales guía) requeridos para devolver la linealidad y el ángulo recto a las aristas expuestas de la infraestructura. El presupuesto inicial contemplaba una previsión de 8.00 ML.

Durante la fase de inspección de paramentos verticales previa a los acabados, la residencia de obra y la interventoría evaluaron visual y mecánicamente el estado de todas las esquinas y juntas longitudinales de la sede. El ajuste a la baja de -7.00 ML se fundamentó en los siguientes criterios técnicos:

- Estabilidad de las aristas existentes: Se constató que la gran mayoría de los filos y dilataciones de la edificación conservaban su plomo original, rigidez estructural y un correcto perfilamiento, sin presentar desportilladuras por impacto físico ni desprendimientos del material base.

- Evitación de sobreespesores: Intervenir linealmente zonas que ya se encontraban sanas y derechas habría obligado a picar material óptimo o a aplicar capas redundantes de estuco, lo cual altera las tolerancias geométricas de los vanos y demerita la calidad del acabado arquitectónico.

Bajo una política de optimización de recursos, la actividad se restringió estrictamente a 1.00 ML real donde se identificaron afectaciones críticas (fracturas angulares localizadas). El procedimiento ejecutado sobre esta longitud lineal comprendió:

- Remoción del material suelto y saneamiento mecánico del filo afectado.
- Aplicación de estuco de alta densidad (plástico o reforzado) utilizando llanas metálicas angulares para reconstruir el vértice de manera homogénea.
- Lijado manual detallado empleando bloques rígidos para garantizar un acabado perfectamente recto, suave al tacto y sin ondulaciones, asegurando la continuidad visual con los paños adyacentes antes de la fase de pintura.

Una vez verificado y recibido el metro lineal de filo restaurado a entera satisfacción de la interventoría, se procedió al cierre del ítem. Se justifica y avala la menor cantidad de obra de -7.00 ML, consolidando una cantidad final ejecutada de 1.00 ML, lo que demuestra un manejo transparente y riguroso de las cantidades, limitando los costos del proyecto a las necesidades físicas estrictamente constatadas en el sitio de la obra.

Ítem 4.15: PINTURA EPÓXICA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 96.84
- **Mayores y Menores (AB):** -52.95
- **Cantidad Final (AH):** 43.89
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** La pintura epóxica es un recubrimiento polimérico bicomponente de alto desempeño, diseñado para crear superficies continuas, no porosas, impermeables y altamente resistentes a la abrasión y al ataque de agentes químicos. En el diseño inicial del proyecto, se presupuestó un área de 96.84 m² con la intención de blindar los muros de diversas zonas vinculadas al entorno científico o médico de la sede. El objetivo principal de este ítem es garantizar un nivel de asepsia absoluto, facilitando los protocolos de lavado y desinfección profunda.

Durante la ejecución del proyecto, la supervisión técnica y la interventoría realizaron una reevaluación de los requerimientos sanitarios reales de cada ambiente. La reducción de -52.95 m² obedece a un ejercicio de sectorización inteligente y priorización del gasto:

- Focalización Normativa: Se determinó que la aplicación de pintura epóxica debía restringirse única y exclusivamente a los "cuartos limpios" o áreas de laboratorio central donde los procesos científicos exigen asepsia inmediata y rigurosa.

- Exclusión de Áreas No Críticas: En la proyección inicial se habían incluido áreas de transición, pasillos periféricos o zonas de almacenamiento de insumos inertes. Al reevaluar el uso de estos espacios, se concluyó que no estaban sometidos a riesgo biológico o químico directo, por lo que aplicar un sistema epóxico (de alto costo) resultaba redundante. Estos recintos podían operar de manera segura con acabados convencionales (como vinilos tipo 1 lavables), permitiendo liberar una porción significativa del presupuesto.

La intervención técnica sobre los 43.89 m² estrictamente necesarios se ejecutó cumpliendo los más altos estándares de bioseguridad:

- Acondicionamiento del Sustrato: Los muros de las áreas críticas fueron preparados, asegurando una superficie libre de humedad, polvo o alcalinidad excesiva. Se aplicó un imprimante epóxico penetrante para sellar la porosidad del estuco o pañete.

- Aplicación del Sistema Bicomponente: Se instalaron las capas finales de pintura epóxica, respetando los tiempos de inducción y curado (pot life) de la resina y el catalizador. Se verificó minuciosamente que la película seca quedara completamente lisa, libre de microburbujas, escurrimientos o cráteres, asegurando una barrera sanitaria infalible.

Una vez verificado el acabado y la continuidad del recubrimiento en los laboratorios priorizados, se consolidó el área real ejecutada de 43.89 m². Se justifica y legaliza esta menor cantidad de obra de -52.95 m², lo que demuestra una ejecución responsable del contrato bajo principios de ingeniería de valor: se garantizó el cumplimiento normativo de asepsia en las áreas de alto riesgo, optimizando simultáneamente los recursos al no sobredimensionar las especificaciones técnicas en zonas de baja exigencia sanitaria.

Ítem 4.16: PINTURA EPÓXICA (LINEAL)

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Mayores y Menores (AB):** -8.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, durante el desarrollo de las actividades de acabados y el mantenimiento de superficies en la sede, se determinó que la labor de aplicación de pintura epóxica sobre los elementos lineales

proyectados fue absorbida integralmente por el ítem de pintura general o pintura epóxica de áreas extensas; por consiguiente, con el fin de evitar la duplicidad en la medición de cantidades y optimizar los procesos de ejecución en sitio, se decidió eliminar la ejecución independiente de esta actividad lineal, garantizando que el acabado final de dichas superficies cumpla con las especificaciones técnicas de estanqueidad y resistencia requeridas bajo una sola unidad de medida consolidada que facilita el control técnico y la transparencia en el balance final de la obra.

Ítem 4.17: CERÁMICA PISO TRÁFICO 5

- **Unidad**: ML
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Mayores y Menores (AB):** 9.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación:** (**MAYOR CANTIDAD).** La cerámica de tráfico 5 (PEI V) es un revestimiento de alta especificación técnica diseñado para soportar las condiciones más severas de abrasión, desgaste mecánico y tránsito peatonal intenso en edificaciones institucionales o comerciales. Además de su durabilidad, este material ofrece propiedades antideslizantes indispensables para garantizar la seguridad de los usuarios. Inicialmente, el contrato contemplaba una cantidad mínima preventiva de 3.00 unidades para realizar reparaciones muy puntuales en la sede.

Durante la fase de intervención y limpieza de los pisos en las zonas de circulación común, el equipo de ingeniería y la interventoría identificaron una extensión mayor de patologías constructivas en el revestimiento antiguo. El incremento de +9.00 unidades se ejecutó con base en los siguientes criterios técnicos:

- Fisuras y Desprendimientos Críticos: Al retirar las piezas inicialmente presupuestadas, se evidenció que las vibraciones y fallas de adherencia en el mortero base se habían extendido hacia las piezas adyacentes, dejando baldosas sueltas, desportilladas o fracturadas.
- Mitigación de Riesgos de Seguridad Laboral: Mantener estas piezas rotas en zonas de alto tránsito configuraba un riesgo inminente de accidentes para el personal (tropiezos, caídas del mismo nivel o cortes físicos). Asimismo, las grietas permitían la filtración de agua de lavado hacia la base del piso, amenazando con levantar paños completos del revestimiento a corto plazo. Por ello, se autorizó ampliar el alcance para reponer la totalidad del área afectada.

La reposición de las 12.00 unidades finales se ejecutó bajo un riguroso estándar de instalación:

- Demolición Controlada: Se realizó el picado y retiro del material fracturado de forma manual y con herramientas de precisión, evitando fisurar las cerámicas perimetrales sanas. Se removió por completo el pegante antiguo para asegurar la limpieza del soporte.
- Instalación y Nivelación: Se utilizó mortero de pega de alta adherencia química tipo cementicio modificado con polímeros. Las piezas nuevas se alinearon meticulosamente utilizando sistemas de nivelación por cuñas para garantizar la ausencia total de "cejas" (desniveles entre baldosas) que pudieran provocar tropiezos.
- Lechada y Sello: El proceso concluyó con la aplicación de boquilla o fragua de alta resistencia en las juntas, garantizando el sello hidráulico del piso y la continuidad estética con el diseño preexistente.

Una vez concluido el fraguado y tras superar las inspecciones visuales y de nivelación por parte de la interventoría, el ítem se consolidó en una cantidad total final de 12.00 unidades. Se justifica y legaliza esta mayor cantidad de obra, ya que la intervención fue estrictamente necesaria para restituir el plano seguro de la superficie, eliminar vectores de riesgo físico dentro de la sede y asegurar la durabilidad del acabado bajo un régimen de tráfico pesado.

Ítem 4.18: ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA

- **Unidad**: M2
- **Actividad Contractual (AA):** 22.00
- **Mayores y Menores (AB):** -6.85
- **Cantidad Final (AH):** 15.15
- **Justificación:** (**MENOR CANTIDAD).** El ítem contempla la aplicación de pintura tipo esmalte sintético de alta resistencia sobre elementos arquitectónicos de lámina metálica llena (tales como tableros de puertas, portones, divisiones o paneles de protección). Este recubrimiento industrial tiene la función técnica de impermeabilizar las superficies ferrosas, ofreciendo una barrera física contra la humedad ambiental, impidiendo los procesos de oxidación y facilitando la limpieza rutinaria mediante una película lisa, lavable y de alta durabilidad. El presupuesto inicial estimó un área global de intervención de 22.00 m².

Durante la fase de preparación de superficies y replanteo de acabados metálicos, la residencia de obra y la interventoría evaluaron individualmente los elementos de lámina llena de la sede. El ajuste a la baja de -6.85 m² se fundamentó en los siguientes criterios de ingeniería y conservación:

- Integridad de la Pintura Preexistente: Se constató que varios componentes metálicos contaban con un recubrimiento de esmalte actual en óptimo estado de conservación. Tras realizar pruebas de adherencia por cuadrícula (ensayo de cinta), se comprobó que la pintura existente no presentaba problemas de caleo (tiznado), ampollamiento, desprendimiento ni focos de corrosión subyacente.

- Criterio de Inoperancia de Reprocesos: Eliminar mecánicamente o sobrepintar de manera masiva una película protectora sana y estable habría resultado técnicamente contraproducente (riesgo de pérdida de adherencia por exceso de capas o sobreespesor) y financieramente ineficiente. Por tal motivo, se decidió conservar el acabado actual en los tramos sanos y limitar la actividad estrictamente a las zonas deterioradas o expuestas por modificaciones físicas.

La aplicación del esmalte se concentró exclusivamente en los 15.15 m² que mostraban desgaste real, pérdida de brillo o exposición del metal base, ejecutando los siguientes pasos:

- Preparación de Superficie: Se realizó un lijado manual y mecánico (grano fino) para abrir perfil de anclaje en las zonas de transición, retirando costras de óxido puntual en los sectores críticos.

- Imprimación y Pintura: En los puntos donde el metal quedó expuesto, se aplicó una base anticorrosiva previa. Posteriormente, se aplicaron dos (2) capas uniformes de esmalte sintético de primera calidad, controlando los tiempos de secado entre manos para asegurar un acabado homogéneo, satinado y libre de marcas de brocha o escurrimientos.

Una vez concluidos los trabajos y verificado que las áreas pintadas se integraron estéticamente y sin transiciones perceptibles con las estructuras conservadas, la interventoría validó un área neta ejecutada de 15.15 m². Se justifica y aprueba esta menor cantidad de obra de -6.85 m², lo que confirma una gestión de obra racional que priorizó la ingeniería de valor, protegiendo los recursos del contrato al intervenir únicamente la infraestructura que requería renovación técnica real.

Ítem 4.19: CERRADURA DE POMO ENTRADA

- **Unidad**: UND

- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Mayores y Menores (AB):** -8.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación:** (**MENOR CANTIDAD).** El ítem comprende el suministro e instalación de cerraduras de pomo para entrada principal o institucional. A diferencia de las cerraduras de baño u oficina simple, estos dispositivos cuentan con un cilindro de seguridad exterior operable mediante llave mecánica y un mecanismo de seguro interior (mariposa o botón de presión). Su propósito técnico es garantizar el control de acceso restringido y salvaguardar los activos, equipos y documentación confidencial resguardada en los accesos perimetrales de los bloques funcionales de la sede.

En la formulación inicial del presupuesto, se proyectó una renovación masiva y preventiva de diez (10) cerraduras bajo el supuesto de obsolescencia de los sistemas de cierre de la edificación. No obstante, durante el inventario técnico físico y las pruebas mecánicas individuales ejecutadas en conjunto con la interventoría, se determinó una reducción de -8.00 unidades debido a los siguientes hallazgos:

- Funcionalidad Operativa: Ocho (8) de las puertas de acceso evaluadas contaban con cerraduras pesadas preexistentes en perfecto estado estructural. Los resortes internos mantenían una adecuada resiliencia (retorno suave del pomo), los pestillos alineaban correctamente con los cerraderos de los marcos y los cilindros no presentaban juego ni desgaste por fatiga.

- Custodia de Llaves: Se comprobó que la sede poseía el inventario completo de las llaves originales y maestras de estos ocho puntos, garantizando la seguridad y la gobernabilidad sobre los accesos sin requerir modificaciones. Reemplazar mecanismos de alta resistencia completamente operativos habría significado una ineficiencia financiera para el proyecto.

La actividad se limitó estrictamente a las 2.00 unidades definitivas, correspondientes a accesos críticos donde la cerrajería antigua se encontraba inservible debido a pines internos trabados, deformaciones mecánicas en el pestillo por intentos de forzamiento previo o pérdida total de las llaves de seguridad. El proceso de instalación incluyó:

- Desmonte de los herrajes obsoletos y adecuación del alojamiento cilíndrico en el cuerpo de la puerta (madera/metal).

- Montaje de las cerraduras nuevas de especificación institucional, ajustando el contraperfil y la platina de golpe en el marco para asegurar un cierre suave, hermético y sin holguras térmicas o vibraciones.

- Verificación y entrega de los juegos de llaves correspondientes a la administración de la sede.

Una vez realizadas las pruebas dinámicas de apertura, enganche y condena a entera satisfacción de la interventoría, el ítem se consolidó con una cantidad final de 2.00 unidades. Se justifica y aprueba la menor cantidad de obra de -8.00 UND, adaptando de manera transparente el balance contractual a las necesidades físicas estrictamente constatadas en el sitio de la obra y protegiendo el presupuesto del contrato.

Ítem 4.20: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE EN LAS SEDES

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Mayores y Menores (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación:** (**SIN EJECUCION)**. En la planeación presupuestal del proyecto se incluyó una (1) unidad global destinada al mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de filtración de agua potable de la sede. El objetivo técnico de este ítem era realizar la revisión de colectores, lavado de lechos filtrantes, desincrustación de membranas y sustitución de cartuchos de carbón activado o filtros de polipropileno, asegurando que el agua para consumo humano cumpliera estrictamente con los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos exigidos por la normatividad sanitaria vigente.

Durante la fase de validación e ingeniería de detalle, la residencia de obra, la interventoría y el área de mantenimiento institucional de la entidad contratante realizaron un peritaje al sistema de tratamiento de agua preexistente. La determinación de no ejecutar la actividad se sustentó en los siguientes criterios administrativos y técnicos:

- Garantía Tecnológica Vigente: Se constató que el sistema de filtración especializado de la sede había sido objeto de una optimización tecnológica reciente por parte de un proveedor especializado ajeno al presente contrato. El equipo se encontraba protegido por una garantía técnica activa y un contrato de asistencia exclusiva por parte del fabricante.

- Prevención de Vicios Jurídicos: Desarrollar actividades de desarme, limpieza o sustitución de componentes internos por parte del contratista general de la obra civil habría configurado una violación directa a los términos de la garantía original

del equipo, eximiendo al fabricante de responder ante futuras fallas complejas en la planta de tratamiento.

Al identificarse que el sistema de filtración actual ya contaba con un cronograma periódico de calibración, cambio de consumibles y mantenimiento predictivo financiado y ejecutado directamente por la división central de la entidad (con su respectivo proveedor de marca), el ítem asignado en este contrato general resultó técnicamente redundante. El suministro de agua potable de la sede operó con total normalidad y bajo los más altos estándares de calidad durante todo el periodo de ejecución, sin requerir la activación de la partida contractual aquí descrita.

Con el fin de evitar duplicidad de costos para la entidad, salvaguardar la vigencia de las garantías del equipamiento especializado y mantener la transparencia financiera, las partes acordaron declarar la actividad como no ejecutada. El ítem se consolida formalmente con una cantidad final de 0.00 unidades y una variación negativa de -1.00 unidades, liberando dicho saldo a favor del balance económico global del proyecto.

Ítem 4.21: MANTENIMIENTO AL SISTEMA HIDRAULICO, DE BOMBEO Y PRESIÓN DE LA SEDE

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación:** (**SIN VARIACION).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-001: LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE SUBTERRÁNEO

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 46.00

- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 46.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem NP4-002: TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-003: CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE PARA TRABAJO EN ALTURAS

- **Unidad: UND**
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-004: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED CERÁMICO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 8.95
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.95
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-005: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MURO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 5.14
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.14

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-006: REPARACIÓN MURO USANDO MORTERO 1:4

- **Unidad: M2**
- **Actividad Contractual (AA):** 3.36
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.36
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-007: ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 50.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 50.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-008: MEMBRANA PARA CUBIERTA, DOS CAPAS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 200.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 200.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP4-009: DESMONTE DE DIVISIONES Y PUERTAS EN VIDRIO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 42.00
- **Cantidad Final (AH):** 42.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-009 tras recibir la evaluación y aprobación de la interventoría técnica y la supervisión del contrato. La actividad se estructurará con el fin de retirar de manera segura las estructuras vidriadas existentes que interfieren con las nuevas necesidades espaciales de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de forma integral todas las operaciones para su correcta entrega: se contemplará el desensamble de herrajes, brazos hidráulicos, cerraduras y perfiles de sujeción, el desmonte controlado de las láminas de vidrio, el transporte interno y el acopio clasificado del material aprovechable en los depósitos de la entidad, empleando mano de obra calificada y equipos de protección adecuados para el manejo de elementos frágiles.

La incorporación de los 42.00 M2 en el balance de la obra se derivará de los requerimientos operativos surgidos durante el desarrollo de los mantenimientos, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Facilitación de la Readecuación Interna: Durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo de la sede, se identificará la necesidad de liberar áreas compartimentadas. El retiro de estas divisiones y puertas de cristal permitirá la unificación y reconfiguración de los ambientes de trabajo, adaptándolos a la nueva distribución arquitectónica y logística de la corporación.

- Garantía de Acceso a Infraestructura Crítica: La permanencia de estos elementos obstaculizará el ingreso de herramientas, materiales y personal hacia los nodos de servicios. Por consiguiente, el desmonte se hará indispensable para habilitar pasillos limpios y permitir el libre acceso a las áreas técnicas de la edificación durante la ejecución de las labores de mantenimiento, evitando accidentes por roturas y agilizando los flujos de trabajo en el sitio.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar la viabilidad técnica de las remodelaciones internas y asegurar la accesibilidad a los centros de control de la sede. La inclusión y el pago de estos 42.00 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, el registro de las planillas de medición geométrica en campo y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-010: DEMOLICIÓN ENCHAPE

- **Unidad:** Ml
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 30.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un precio público no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-010 tras la aprobación técnica de la interventoría y la supervisión del contrato. La actividad se estructurará con el fin de retirar de manera controlada los revestimientos cerámicos o baldosas que impiden la continuidad de los niveles del suelo en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de forma integral todas las labores para su correcta entrega: se contemplará la fractura del material cerámico mediante herramientas manuales (cincel y maceta) o mecánicas (rotomartillo), la demolición de la capa de mortero de pega subyacente para descubrir la losa estructural, el barrido de detritos, el empaque en sacos y el traslado de los escombros hacia el punto de acopio interno autorizado.

La incorporación de los 11.00 en el balance de la obra se derivará directamente como una consecuencia técnica de las remodelaciones arquitectónicas previas, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Aparición de Desfases por Desmonte: Al ejecutarse el desmonte de las divisiones de vidrio pesadas contempladas en el Ítem NP4-009, quedará expuesta la franja de piso donde se empotraban los perfiles de anclaje. Esto generará desniveles críticos, huellas físicas y discontinuidades mecánicas en el suelo que comprometerán la seguridad peatonal y la estética del área.

- Preparación para Nivelación: Con el propósito de subsanar dichos baches y llevar a cabo las nivelaciones técnicas correspondientes mediante el vaciado de nuevos morteros de regularización, se hará estrictamente necesario el retiro previo del enchape perimetral afectado. Esta demolición garantizará la adherencia del nuevo material y permitirá unificar las cotas del piso para recibir el acabado final de forma homogénea.

La actividad se ejecutará con el fin de acondicionar adecuadamente el soporte base y eliminar las irregularidades físicas del suelo tras el replanteo de los espacios internos. La inclusión y el pago de estos 11.00 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las planillas de medición geométrica detalladas en la cartera de campo y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-011: MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 ARENA LAVADA + SIKA 1

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 14.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-011 tras la previa aprobación de la interventoría técnica y la supervisión del contrato. La actividad se diseñará con el objeto de reconstruir la capa de soporte horizontal y dotarla de propiedades estancas que bloqueen la humedad por capilaridad. El alcance técnico de la actividad abarcará: la dosificación exacta de la mezcla utilizando cemento gris tipo estructural y arena lavada de cantera en proporción volumétrica 1:3, la dilución técnica del aditivo impermeabilizante líquido Sika 1 en el agua de amasado, el vaciado, la regla, el llanado de la pasta sobre la losa limpia y el respectivo proceso de curado hidráulico.

La incorporación de las **11.00 unidades** en el balance de la obra se derivará de la secuencia constructiva de reparación arquitectónica interna, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Una vez retirado el enchape deteriorado de piso contemplado en la demolición previa (**Ítem NP4-010**), la superficie de la placa base estructural quedará expuesta, manifestando irregularidades, rugosidades y baches mecánicos. Por consiguiente, se hará indispensable la aplicación de este mortero técnico para nivelar el suelo y garantizar una superficie completamente plana, firme y óptima para recibir el nuevo acabado arquitectónico.

- Al tratarse de una zona de transición interna donde existían fijaciones metálicas y potenciales pasos hídricos, la adición del impermeabilizante de fraguado normal (Sika 1) se proyectará para sellar los poros capilares del mortero. Esto evitará futuras filtraciones, brotes de humedad o fallas de adherencia por humedad ascendente en el revestimiento final que se instale.

La actividad se ejecutará con el propósito de restituir los niveles técnicos del piso y asegurar la impermeabilidad del soporte base antes del acabado definitivo. La inclusión y el pago de estos **11.00 metros** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de replanteo geométrico y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-012: DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 20.25.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-012 tras la previa revisión y aprobación de la interventoría técnica y la supervisión del contrato. La actividad se diseñará con el objetivo de liberar espacio arquitectónico mediante el derribo controlado de tabiques divisorios no estructurales de 15 cm de espesor. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral todas las etapas operativas: se contemplará el apuntalamiento preventivo de las zonas de influencia, la demolición progresiva de los bloques o ladrillos mediante herramientas manuales o neumáticas, el desmonte de los revoques o pañetes asociados, la clasificación de los materiales de desecho, el empaque en sacos y el traslado horizontal hasta el centro de acopio interno de escombros.

La incorporación de los 20.25 M2 en el balance de la obra se derivará de las necesidades de repotenciación tecnológica de la sede, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería eléctrica y civil:

- Habilitación de Espacios para Redes: La optimización integral de la red eléctrica de la sede requerirá la adecuación física urgente de los recintos destinados a alojar subestaciones, celdas de transformación, tableros de distribución general, canalizaciones principales y equipos asociados. La demolición de estos muros de mampostería existentes se hará indispensable para generar los espacios libres y las áreas de maniobra necesarias que demandará la nueva infraestructura.

- Garantía de Distancias de Seguridad y Mantenimiento: La eliminación de estos obstáculos físicos permitirá configurar los cuartos técnicos bajo los estrictos parámetros del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Esto garantizará el cumplimiento de los pasillos de servicio mínimos, las distancias de seguridad hídrica y dieléctrica, las condiciones de ventilación y las rutas de evacuación rápidas para el personal de operación y mantenimiento.

La actividad se ejecutará con el fin de proporcionar el espacio físico adecuado que viabilice la modernización del sistema eléctrico de la edificación bajo el marco normativo legal vigente. La inclusión y el pago de estos 20.25 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, el registro fotográfico del avance topográfico y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-013: DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.20 M, INC RETIRO

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 22.84.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un precio no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-013 tras recibir la viabilidad técnica y aprobación de la interventoría junto a la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la remoción controlada de un elemento estructural de concreto armado de gran sección (20 cm de espesor) que se encuentre degradado o interfiera con el desarrollo de la obra. El alcance técnico abarcará: el apuntalamiento y entibado de seguridad de las zonas adyacentes, el corte perimetral con cortadora de disco diamantado para evitar la transmisión de vibraciones nocivas, la demolición neumática o hidráulica del concreto, el oxicorte o cizallado del acero de refuerzo interno, el cargue manual, y el transporte horizontal de los bloques resultantes hacia el punto de acopio.

La incorporación de los 22.84 en el balance de la obra se derivará de las evaluaciones patológicas y estructurales realizadas en campo, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil:

- Remoción de Elementos Inestables o Confinantes: Durante el transcurso de los trabajos, se identificará un tramo de placa maciza que manifestará fallas mecánicas, asentamientos o incompatibilidad con las nuevas redes. Por lo tanto, se requerirá su demolición inmediata para eliminar riesgos latentes de desprendimiento o colapso localizado, permitiendo el saneamiento del área.

- Garantía de Estabilidad y Accesibilidad: El derribo técnico de este elemento se proyectará para recuperar y garantizar la estabilidad estructural definitiva de las áreas intervenidas. Con esta liberación de espacio y posterior reconstrucción, se asegurará la circulación completamente segura del personal de la corporación, así como el despeje de los accesos requeridos para las actividades rutinarias de operación y mantenimiento de la sede.

La actividad se ejecutará con el propósito de mitigar riesgos estructurales y adecuar las losas de soporte conforme a los coeficientes de seguridad vigentes. La inclusión y el pago de estos 22.84 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los registros fotográficos de los niveles afectados y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-014: DESMONTE MARCOS Y PUERTAS, INC RETIRO

- **Unidad:** UND
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 4.0
  - **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-014 tras la respectiva viabilidad y aprobación técnica por parte de la interventoría y la supervisión del contrato. La actividad se diseñará con el fin de retirar de manera controlada las carpinterías que impiden la libre circulación o que limitan el replanteo de los vanos en la zona de servicios de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará: el desmonte manual de las hojas de puerta, el desanclaje de los marcos estructurales (ya sean metálicos o de madera) incrustados en los muros, el retiro de chapas, brazos hidráulicos y bisagras, el ordenamiento de las piezas aprovechables para la entidad, y el traslado horizontal de los escombros residuales hacia el sector de acopio interno.

La incorporación de las 4.00 unidades en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de ampliación y optimización espacial interna, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Las adecuaciones e intervenciones en el cuarto de apoyo logístico se harán necesarias para disponer de espacios complementarios y despejados, indispensables para la correcta operación, almacenamiento y mantenimiento de los nuevos sistemas asociados a la infraestructura eléctrica optimizada. El desmonte de estas puertas y marcos obsoletos permitirá reformar los accesos y unificar áreas compartimentadas.
- Con la ejecución de estos retiros, se garantizarán condiciones seguras de habitabilidad y tránsito tanto para el personal técnico como para la manipulación de los equipos especializados. Esta intervención contribuirá directamente a mantener la continuidad del servicio y resguardar la operación del laboratorio acreditado que funciona en las instalaciones de la sede, impidiendo interferencias físicas o cuellos de botella en los accesos de soporte.

La actividad se ejecutará con el propósito de liberar los vanos arquitectónicos y permitir la correcta reconfiguración de los flujos de servicio hídrico y eléctrico en las zonas de apoyo. La inclusión y el pago de estas 4.00 unidades quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, el registro fotográfico de los

elementos desmontados y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-015: REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS

- **Unidad:** M2
    - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
    - **Cantidad Final (AH):** 69.49
    - **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-015 tras recibir la viabilidad técnica y aprobación de la interventoría junto a la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el paso inicial y obligatorio de ingeniería de campo para la materialización física del proyecto en el terreno. El alcance técnico abarcará de manera integral: el traslado de ejes y niveles referenciados desde las BM (*Bench Mark*) o puntos de control de la sede, la colocación de caballetes, estacas y piolas, el trazado manual de los anchos de excavación para la cimentación de las nuevas estructuras, la verificación constante de ángulos y escuadras, y el uso de herramientas de medición manuales y de precisión.

La incorporación de los 69.49 M2 en el balance de la obra se derivará de la necesidad de establecer los límites exactos de los nuevos componentes de infraestructura, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Conformidad con Diseños Aprobados: Se hará indispensable realizar el replanteo riguroso de las obras civiles proyectadas para asegurar que las nuevas cimentaciones de las estructuras eléctricas, las cámaras de inspección, las bases de los equipos y las canalizaciones subterráneas se construyan en estricta conformidad con los diseños y planos aprobados por ENEL.
- Prevención de Interferencias e Integridad Operativa: El trazado manual sobre el terreno permitirá identificar de forma anticipada y precisa la posición de redes de servicios públicos preexistentes (hídricas, lógicas o eléctricas activas). Esto evitará colisiones o rupturas accidentales durante las excavaciones, mitigando sobrecostos y garantizando tanto la correcta ejecución de la obra civil como la continuidad del servicio en la sede.

La actividad se ejecutará con el propósito de blindar técnicamente el arranque de las obras civiles de repotenciación, asegurando la correspondencia exacta entre los planos

técnicos y la realidad del terreno. La inclusión y el pago de estos 69.49 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las carteras de medición geométrica validadas en sitio y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-016: RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)

- **Unidad:** M3
    - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
    - **Cantidad Final (AH):**14.40
    - **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-016 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se estructurará con el fin de desalojar todos los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados por los frentes de obra civil de la sede. El alcance técnico abarcará de manera integral: el acopio e internalización de los materiales sobrantes, el cargue (ya sea manual o mediante equipo mecánico), el transporte en volquetas debidamente carpadas para evitar la dispersión de material particulado a lo largo de un trayecto de hasta 5 km, y el pago de los derechos de descarga en un sitio de disposición final o escombrera legalmente autorizada por la autoridad ambiental.

La incorporación de los 69.49 M2 en el balance de la obra se derivará directamente de la ejecución de las demoliciones, excavaciones y adecuaciones previas, justificándose bajo los siguientes criterios técnicos y legales:

- Evacuación de Volúmenes Generados: Las actividades de adecuación espacial y preparación para las redes eléctricas (tales como las demoliciones de muros, placas y desmontes de los ítems precedentes) producirán una acumulación considerable de escombros, tierra inerte y cascote. Se hará indispensable el retiro inmediato de estos sobrantes para despejar los pasillos de circulación, eliminar condiciones inseguras de trabajo y mantener el orden del proyecto.
- Garantía de Gestión de RCD: Esta actividad permitirá la disposición adecuada y controlada de los residuos conforme a la normativa ambiental vigente. El traslado

hacia un botadero autorizado asegurará que la corporación cumpla con las directrices de sostenibilidad y manejo de excedentes de obra, evitando sanciones por acopios clandestinos y garantizando la trazabilidad del material retirado mediante la obtención de los certificados de disposición final.

La actividad se ejecutará con el propósito de restituir el aseo integral de la sede y certificar el manejo ambiental adecuado del proyecto hídrico y eléctrico. La inclusión y el pago de estos 14.40 M3 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los vales de pesaje o cubicaje de la escombrera y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-017: BASE AGREGADO PÉTREO (MATERIAL DE AFIRMADO)

- **Unidad:** M3
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 12.24

Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO). Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-017 tras la respectiva viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como una capa de transición y soporte estructural para las zonas excavadas de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará: el suministro de material granular seleccionado (afirmado con granulometría controlada), el transporte vehicular hasta los frentes de trabajo, el extendido homogéneo en capas de espesor técnico, la humectación controlada mediante adición de agua para alcanzar la densidad óptima de campo, y la compactación mecánica mediante el uso de equipos vibratorios (tipo rana o apisonador) hasta cumplir con los porcentajes exigidos de la prueba Proctor Modificado.

La incorporación de los 12.24 M3 en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de protección y restitución de suelos en las zanjas y áreas de soporte, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Tras la apertura de excavaciones para las canalizaciones y cimientos de la nueva infraestructura eléctrica, el terreno natural perderá su confinamiento y firmeza

original. Se hará indispensable la aplicación de este agregado pétreo para conformar una base estructural estable que soporte las cargas superiores, prevenga asentamientos diferenciales en el suelo y evite futuras fisuras o deformaciones en los acabados de superficie.

- El material granular seleccionado funcionará como un colchón amortiguador y una capa de confinamiento técnico alrededor y por encima de los ductos eléctricos subterráneos instalados. Esta capa protegerá las tuberías de las presiones mecánicas directas provocadas por el tránsito de personal o vehículos menores, y evitará que piedras angulares del terreno natural perforen o estrangulen las canalizaciones, resguardando la integridad del cableado de media o baja tensión.

La actividad se ejecutará con el propósito de asegurar la capacidad portante del terreno y mitigar riesgos de falla mecánica sobre las redes de energía de la sede. La inclusión y el pago de estos 12.24 M3 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo volumétrico (ancho x profundidad x longitud de zanja) y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-018: ENTREPISO LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=10 CM,INCL. MALLA DE REFUERZO, CONCRETO DE 3500 PSI

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 39.50
  - **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-018 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la solución de ingeniería civil para la reposición definitiva de las losas de entrepiso en las zonas intervenidas de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro y modulación de la lámina de acero galvanizado colaborante (*metaldeck*) de 2 pulgadas de onda y calibre 22, la fijación mecánica de los paneles mediante conectores de cortante a la estructura portante, la colocación de la malla electrosoldada de refuerzo para absorber los esfuerzos de retracción y temperatura, el vaciado de concreto premezclado con una resistencia a la compresión de 3500 PSI hasta consolidar un espesor total de losa de 10 cm, y los procesos técnicos de nivelación, llanado y curado hídrico.

La incorporación de los 39.50 M3 en el balance de la obra se derivará directamente de la secuencia de renovación arquitectónica y técnica de la edificación, justificándose bajo los siguientes criterios de estabilidad:

- Tras la demolición de los elementos inestables o incompatibles documentados en el Ítem NP4-013 (Demolición de placa maciza), se requerirá la reconstrucción inmediata del suelo técnico. El uso del sistema de lámina colaborante se proyectará por su alta eficiencia constructiva, ya que actúa como formaleta permanente y refuerzo positivo, acelerando los tiempos de ejecución en los recintos de la sede.

- La fundición de esta nueva losa técnica se requerirá para recuperar y garantizar la estabilidad estructural definitiva de las áreas intervenidas. Con la conformación de este entrepiso de alta resistencia (3500 PSI), se asegurará una plataforma rígida y confinada que permitirá la circulación completamente segura del personal de la corporación, soportará las cargas muertas de los nuevos equipos eléctricos o de laboratorio y garantizará un acceso firme para las futuras labores de operación y mantenimiento.

La actividad se ejecutará con el propósito de restituir la continuidad física de los entrepisos bajo estrictos coeficientes de seguridad estructural y sismorresistente. La inclusión y el pago de estos 39.50 M^3 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo de volumen de concreto según el espesor de diseño de la losa, y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-019: MURO EN BLOQUE Nº 4 E= 0.10 M

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 61.60
  - **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-019 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la solución de mampostería tradicional para la división de ambientes interiores en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de bloques de arcilla cocida N.°4 (con un espesor acabado de 10 cm), la preparación del mortero de pega en proporción 1:4 (cemento: arena), la colocación hilada a hilada de las piezas controlando la

perfecta plomada y nivelación horizontal, la instalación de aceros de refuerzo o chupas de anclaje a las columnas existentes para garantizar la estabilidad sísmica del tabique, y la mano de obra calificada.

La incorporación de los 61.60 M^2 en el balance de la obra se derivará de las readecuaciones necesarias para el soporte de los sistemas de energía, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil:

- Tras las demoliciones previas y la liberación de áreas documentadas en los ítems anteriores, se requerirá levantar divisiones fijas y estables. La construcción de estos nuevos muros en bloque N.° 4 permitirá la delimitación y conformación exacta de los nuevos cuartos técnicos, celdas y subestaciones eléctricas planificadas para la sede.

- El levantamiento de estos cerramientos de mampostería se proyectará para segregar físicamente los equipos eléctricos de alta y baja tensión respecto a las áreas comunes o de oficinas. Estos muros proporcionarán una barrera rígida que protegerá los transformadores, tableros y canalizaciones contra impactos accidentales, humedad o manipulación por parte de personal no autorizado, mitigando los riesgos de cortocircuito o arcos eléctricos y confinando cualquier eventualidad técnica dentro del recinto de control.

La actividad se ejecutará con el fin de consolidar la arquitectura interior y brindar el debido aislamiento de seguridad a los componentes eléctricos de la edificación. La inclusión y el pago de estos 61.60 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición geométrica por fachada o tabique, y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-020: SOBRECIMIENTO 0.15 EN TOLETE RECOCIDO

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 38.00**.**

- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-020 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la base estructural e hidrófuga sobre la cual se desplantará la mampostería interior de la sede. El alcance técnico de la actividad

abarcará de manera integral: el suministro de ladrillo tolete recocido de arcilla (reconocido por su baja absorción de agua y alta resistencia a la compresión), la preparación del mortero de pega, la alineación e hilada técnica de los bloques hasta alcanzar el ancho de 15 cm, la aplicación de una barrera impermeabilizante horizontal (tipo mortero con aditivo hidrófugo o emulsión asfáltica) para cortar la humedad ascendente, y la mano de obra calificada.

La incorporación de los 38.00 metros lineales en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de protección exigidos para los recintos de control de energía, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Debido a las nivelaciones y vaciados de placas ejecutados previamente, se requerirá una estructura de transición que absorba las irregularidades superficiales del suelo. El sobrecimiento en tolete recocido proporcionará el apoyo nivelado y rígido indispensable para el correcto desplante y plomada de los muros en bloque N.° 4 detallados en el Ítem NP4-019.

- La construcción de este sobrecimiento permitirá la conformación segura de los espacios técnicos y cerramientos requeridos para proteger la infraestructura eléctrica. Al actuar como un zócalo reforzado e impermeabilizado, esta estructura evitará que las humedades del suelo o eventuales encharcamientos por lavado de áreas afecten la base de los muros y penetren en los cuartos de subestaciones y tableros, resguardando los componentes de potencia contra cortocircuitos o fallas de aislamiento.

La actividad se ejecutará con el propósito de blindar las bases de los cerramientos técnicos contra agentes ambientales y garantizar la estanqueidad de los recintos de energía. La inclusión y el pago de estos 38.00 ML quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de replanteo lineal sobre los ejes arquitectónicos y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-021: FILOS O DILATACIONES S/MURO

- **Unidad:** ML
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 47.60**.**
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-021 tras recibir la

viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el proceso de alta exigencia operativa para el remate, perfilado y protección de las aristas y uniones estructurales en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará: la colocación de codales de aluminio alineados a plomo para la conformación de esquinas perfectas (filos), el uso de herramientas especializadas (bujardas o llanas de dilatación) para el trazado de juntas arquitectónicas de alivio (dilataciones), la dosificación del mortero de resane fino, el pulido de las superficies y la mano de obra calificada.

La incorporación de los **47.60 metros lineales** en el balance de la obra se derivará de las necesidades de acabado y protección de los nuevos tabiques levantados, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil:

- Tras la construcción de los nuevos muros de mampostería en el **Ítem NP4-019**, las esquinas y juntas expuestas quedarán vulnerables al tráfico técnico. El perfilado geométrico de los filos aportará un refuerzo mecánico que absorberá los roces o golpes accidentales provocados por la manipulación de herramientas y equipos de control, previniendo desportillamientos.

- La ejecución de las dilataciones técnicas en los puntos de contacto entre los muros nuevos y la estructura preexistente absorberá los movimientos diferenciales y las vibraciones producidas por los equipos eléctricos. Este procedimiento técnico garantizará la durabilidad de las obras civiles y evitará deterioros prematuros o la aparición de grietas y fisuras por asentamiento en los pañetes decorativos.

La actividad se ejecutará con el propósito de asegurar un acabado arquitectónico óptimo y prolongar la vida útil de los revestimientos de los cuartos de control. La inclusión y el pago de estos **47.60 ML** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición lineal en campo y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP4-022: PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 119.84

- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-022 tras recibir la viabilidad técnica

de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el recubrimiento final de mampostería indispensable para regularizar las superficies verticales de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el humedecimiento previo del soporte de ladrillo, el planteado y colocación de maestras de referencia a plomo, la dosificación del mortero en proporción 1:4 utilizando cemento gris y arena fina lavada, el lanzado del material hasta consolidar un espesor controlado de 1.5 cm, el afinado o llanado liso de la cara expuesta y los procesos obligatorios de curado hidráulico.

La incorporación de los **119.84 M2** en el balance de la obra se derivará como una consecuencia técnica directa de las obras civiles previas de confinamiento, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Se estructurará como una actividad complementaria obligatoria para la terminación y protección de los cerramientos de mampostería construidos en el **Ítem NP4-019** (Muros en bloque n.° 4). Al recubrir las dos caras de los tabiques, el pañete actuará como una capa de sacrificio que protegerá los bloques de arcilla contra el desgaste mecánico, mejorará el aislamiento acústico y elevará la resistencia al fuego de los cuartos técnicos eléctricos.

- El acabado liso corregirá los desplomos e imperfecciones propias del pegue de los bloques, tapando las juntas y porosidades del muro. Este proceso dejará las superficies en condiciones técnicas óptimas de planeidad, listas para recibir las capas posteriores de estuco y pintura acrílica, garantizando la higiene y estética de las nuevas zonas de control y subestaciones.

La actividad se ejecutará con el propósito de sellar estructuralmente las nuevas divisiones internas y asegurar un soporte apto para los acabados finales de la edificación. La inclusión y el pago de estos **119.84 M2** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cubicación y medición geométrica de áreas verticales, y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Item NP4-023: CONCRETO 3500 PSI

- **Unidad:** M3

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 4.86

- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-023 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la fundición de los elementos portantes y bases rígidas necesarias en las zonas de carga de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el diseño

de mezcla para alcanzar una resistencia a la compresión de 3500 PSI a los 28 días de fraguado, el suministro o preparación controlada del concreto, el armado y desmolde de formaletas estancas, la colocación del material evitando la segregación, el vibrado mecánico para eliminar vacíos internos, el nivelado de la superficie expuesta y el posterior proceso de curado hídrico continuo.

La incorporación de los **4.86 M3** en el balance de la obra se derivará directamente del incremento de las solicitaciones mecánicas del proyecto, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería estructural:

- La optimización y expansión de la infraestructura eléctrica de la DCMA proyectará un aumento del 30% en la carga del sistema. Este incremento demandará la instalación de nuevos transformadores, celdas de media tensión, tableros de gran volumen y canalizaciones robustas que, por su elevado peso propio, no podrán ser soportados por concretos de baja resistencia o de tipo puramente arquitectónico.

- El uso de este concreto de clase estructural (3500 PSI) se hará estrictamente necesario para fundir los dados de cimentación, bancadas y losas de soporte. Esta especificación técnica garantizará la estabilidad, durabilidad y seguridad mecánica de las obras civiles, previniendo fallas estructurales, fisuras por fatiga o hundimientos del terreno que pudiesen descalibrar los equipos, poner en riesgo la integridad del personal o interrumpir de forma imprevista la continuidad del servicio del laboratorio acreditado.

La actividad se ejecutará con el propósito de cimentar de forma segura la nueva plataforma tecnológica y de potencia de la edificación bajo estrictos coeficientes de seguridad. La inclusión y el pago de estos **4.86 M3** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo volumétrico de los elementos a fundir, los resultados de los ensayos de rotura de cilindros a compresión y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Item NP4-024: VIDRIO LAMINADO 3+3

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 5.50
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-024 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la instalación de un cerramiento translúcido de alta resistencia en los accesos principales de las zonas de control de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de los paneles de vidrio laminado compuestos por dos láminas de cristal de 3 mm de espesor unidas mediante una película intermedia de polivinil

butyral (PVB), el dimensionamiento y perforación técnica para la instalación de los herrajes (pivotes, cerraduras y manijas de acero inoxidable), el transporte seguro para evitar fisuras previas y la mano de obra especializada en estructuras de cristal.

La incorporación de los **5.50 M2** en el balance de la obra se derivará de los análisis de riesgo y flujos de tránsito en el área de laboratorios, justificándose bajo los siguientes criterios técnicos:

- La implementación de una puerta fabricada íntegramente en este material se proyectará como un requerimiento técnico y de seguridad indispensable para las zonas de acceso de la DCMA. Debido a que el laboratorio albergará un alto flujo estimado de personal (300 personas) que transportará constantemente muestras ambientales, reactivos químicos y material volumétrico de vidrio, este elemento garantizará la máxima visibilidad interárea, previniendo accidentes y choques físicos entre los usuarios.

- Al clasificarse como un vidrio de seguridad bajo los lineamientos de la Norma Sismorresistente Colombiana **NSR-10 (Capítulo K.4 - Vidrios)**, se asegurará que, ante un eventual impacto severo o un evento sísmico, la puerta mantenga su integridad estructural temporal. La película interna de PVB retendrá los fragmentos fisurados, evitando el desprendimiento de astillas punzantes o pedazos peligrosos que pudiesen comprometer la vida del personal o contaminar las muestras del laboratorio.

La actividad se ejecutará con el propósito de dotar a los accesos de la DCMA de una barrera física transparente que cumpla con los estándares exigidos de seguridad industrial y salud en el trabajo. La inclusión y el pago de estos **5.50 M2** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos de modulación de carpintería metálica y de vidrio, y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Item NP4-025: CELOSÍA ALUMINIO 100CM X 60 CM

- **Unidad:** M2

  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00

  - **Cantidad Final (AH):** 0.60

  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-025 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la implementación de un sistema de rejilla de ventilación arquitectónica en los cerramientos de los recintos de potencia de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de una (1.00) persiana o celosía de aluminio anodizado con dimensiones nominales de 1.00 m de ancho por 0.60 m de alto (equivalente a un área neta de

0.60 M2), el ensamble del marco perimetral autoportante, la fijación mecánica mediante tornillería y chazos sobre el vano del muro, el sellado elástico perimetral para evitar filtraciones de agua y la mano de obra calificada.

La incorporación de los 0.60 M2 en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de climatización pasiva para los nuevos cuartos eléctricos, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Debido a la concentración de nuevos equipos de potencia (como transformadores, celdas o tableros de distribución) detallados en los ítems civiles precedentes, los recintos técnicos experimentarán un incremento en el flujo calórico interno. La instalación de esta celosía de aluminio se hará indispensable para permitir la circulación continua de aire y el intercambio térmico con el exterior, evitando el sobrecalentamiento de los dispositivos y garantizando el cumplimiento de los requisitos de ventilación exigidos por las normas técnicas.

- El diseño de aletas inclinadas de la celosía contribuirá directamente al cumplimiento de las normativas de seguridad industrial y salud en el trabajo. Este elemento permitirá el paso del aire pero actuará como una barrera física que restringirá el ingreso de roedores, vectores, agua de lluvia directa u objetos extraños que pudiesen ocasionar un cortocircuito. Asimismo, mantendrá el control de acceso visual y físico a las áreas de peligro eléctrico sin comprometer la oxigenación del cuarto técnico.

La actividad se ejecutará con el propósito de optimizar las condiciones ambientales internas de los cuartos de control y proteger la vida útil de los componentes eléctricos de la edificación. La inclusión y el pago de estos 0.60 M^2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos de detalle de los vanos de mampostería y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-026: MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8

- **Unidad:** UND

  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00

  - **Cantidad Final (AH): 3**.0

  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-026 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará

para dotar de un soporte perimetral de alta resistencia al vano de acceso en las áreas de servicio de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro del marco metálico fabricado en lámina de acero cold-rolled o galvanizada calibre 18 (lo que garantiza un espesor robusto contra impactos), el proceso de corte, soldadura y pulido de esquinas, la aplicación de bases anticorrosivas fosfatantes, la fijación mecánica o mediante garras de anclaje a los muros de mampostería, y la mano de obra calificada de herrería.

La incorporación de los **0.60 M2** en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de adecuación y reforzamiento de los accesos técnicos, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Las adecuaciones del cuarto de apoyo logístico serán estrictamente necesarias para disponer de espacios complementarios requeridos para la operación, almacenamiento y mantenimiento de los sistemas asociados a la infraestructura eléctrica optimizada. Debido al flujo de componentes y herramientas pesadas hacia este cuarto, el uso de un marco convencional de madera o aluminio resultaría inviable, por lo que se requerirá la rigidez de la lámina calibre 18 para soportar el uso extrapesado.

- La instalación de este marco metálico garantizará condiciones estructurales seguras para el correcto anclaje de puertas de seguridad, protegiendo tanto al personal como a los equipos de control alojados. Esta intervención contribuirá directamente a la continuidad de la operación del laboratorio acreditado, impidiendo fallas en los cierres, deformaciones por asentamiento y asegurando la estanqueidad y el control de acceso restringido al recinto.

La actividad se ejecutará con el propósito de consolidar la resistencia mecánica de los vanos de acceso y prolongar la vida útil de las carpinterías del cuarto logístico. La inclusión y el pago de estos **0.60 M2** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de taller y despiece metálico, y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-027: PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 7.04

- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-027 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para el suministro e instalación de un sistema de cerramiento de alta seguridad y resistencia al fuego para los vanos de acceso de

la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la adquisición de láminas de acero *cold-rolled* calibre 18, el proceso de corte, figurado, soldadura e inmunización de las hojas metálicas, la aplicación de dos (2) capas de pintura base anticorrosiva de tipo industrial para proteger el metal contra la oxidación por factores ambientales, la dotación de bisagras de alta resistencia, el montaje sobre los marcos metálicos del proyecto y la mano de obra calificada.

La incorporación de los 7.04 M2 en el balance de la obra se derivará de la necesidad de complementar estructuralmente los accesos a los recintos de servicios, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería y seguridad:

- Conformación del Cuarto de Apoyo Logístico: Las adecuaciones del cuarto de apoyo logístico serán necesarias para disponer de espacios complementarios requeridos para la operación, almacenamiento y mantenimiento de los sistemas asociados a la infraestructura eléctrica optimizada (como los transformadores y celdas descritos en los ítems precedentes). Debido al alto valor y criticidad de los componentes que se resguardarán en este cuarto, se requerirá una barrera física pesada e indeformable que no puede ser sustituida por puertas convencionales de madera.

- Seguridad y Sostenibilidad del Laboratorio: La instalación de esta puerta en lámina calibre 18 garantizará condiciones seguras de confinamiento para el personal y los equipos de potencia, actuando como un elemento de protección contra vandalismo, accesos no autorizados e impactos mecánicos duros. Esta intervención contribuirá directamente a mitigar riesgos de accidentes y a blindar la continuidad de la operación del laboratorio acreditado, aislando de forma hermética y segura las áreas de soporte logístico.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar el cierre seguro de los recintos técnicos y proteger los activos de la red de energía de la edificación. La inclusión y el pago de estos 7.04 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de taller con el despiece geométrico de las hojas metálicas instaladas y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-028: ESTESTRUCTURA METALICA TIPOS IPE- HEA, INCLUYE: SOLDADURA, CORREAS, CERCHAS, COLUMNAS, VIGAS DE AMARR, TORNILLERÍA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE. CONTEMPLA TAMBIÉN: FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE. NO INCLUYE, CONTRAVIENTOS, TENSORES Y PLATINERÍA

- **Unidad:** KG

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 1800,0

  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-028 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la configuración, armado y montaje del esqueleto portante de acero que resistirá las cargas vivas y muertas de las nuevas áreas de servicio en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de perfiles estructurales de sección tipo IPE y HEA, los cortes e ingletes de precisión en taller, los procesos de soldadura especializada bajo especificaciones AWS, la incorporación de correas, cerchas, columnas y vigas de amarre, el ensamble con tornillería de alta resistencia, la preparación de superficie, la aplicación de dos capas de pintura anticorrosiva industrial y el acabado final en esmalte, incluyendo las maniobras de izaje y montaje seguro en sitio.

La incorporación de los **1,800.0 KG** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de proveer un soporte rígido e indeformable a los nuevos entrepisos técnicos, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería estructural:

- En estricta concordancia con el **Ítem NP4-018** (Entrepiso lámina colaborante), el sistema *Metaldeck* requerirá obligatoriamente apoyos lineales continuos y un distanciamiento rígidamente controlado entre viguetas (generalmente configuradas en perfiles IPE de menor sección). Esta estructura metálica se proyectará para evitar el pandeo, flexión o deformación de la lámina de acero galvanizado durante la etapa crítica del vaciado y fraguado del concreto fluido de 3500 PSI.

- Los perfiles HEA e IPE seleccionados garantizarán mecánicamente la inercia y rigidez de la grilla portante, asegurando que la losa final quede completamente nivelada, monolítica y con nula deflexión. Esta condición se considerará crítica e indispensable en la sede para mitigar las frecuencias de vibración ambiental y estructural que pudiesen transmitir el tránsito de personal o los cuartos de máquinas, evitando así que se descalibren los equipos de medición y análisis de alta precisión operados en el laboratorio acreditado de la corporación.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar la estabilidad sismorresistente del sistema de entrepisos y blindar la calibración operativa del laboratorio técnico de la sede. La inclusión y el pago de estos **1,800.0 KG** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo

estructural, las planillas de pesaje de taller validadas por la interventoría y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-029: REVENTILACIÓN 3". INC ACCESORIOS

- **Unidad:** ML
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 25.0
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-029 tras recibir la evaluación y aprobación técnica de la interventoría junto a la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para implementar una red de conducción aérea dedicada al alivio, balanceo e intercambio de aire en las zonas técnicas de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de la tubería de 3 pulgadas de diámetro, el corte y acople de accesorios (tales como codos, tees y uniones), el diseño e instalación de la soportería metálica para el descolgado del entrepiso, el sellado hermético de todas las juntas del sistema y el uso de mano de obra calificada.

La incorporación de los **25.00 metros lineales** en el balance de la obra se derivará de los estrictos requerimientos de control ambiental que exigen las áreas de ensayo, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería mecánica y salud ocupacional:

- La instalación de esta línea de ventilación/extracción de 3 pulgadas se proyectará como un requerimiento operativo crítico para el sistema de climatización y control ambiental de la DCMA. Su función principal será garantizar la renovación continua de aire, el correcto balance de presiones en las áreas técnicas y la evacuación dirigida de calor disipado por los equipos eléctricos, así como de posibles gases residuales generados en los procesos analíticos.

- Este componente se hará indispensable para dar cumplimiento a los estándares de calidad de aire interior exigidos por la norma **ASHRAE 62.1 (Ventilación para una calidad aceptable del aire)**, salvaguardando la salud ocupacional del personal técnico. Asimismo, la red permitirá mantener las condiciones termo-higrométricas estables (control estricto de temperatura y humedad relativa) que exige de forma obligatoria la acreditación **ISO/IEC 17025** para garantizar que los ensayos y calibraciones del laboratorio no sufran desviaciones por variables ambientales.

La actividad se ejecutará con el propósito de dotar a los laboratorios de un sistema de ventilación eficiente que mitigue riesgos químicos y asegure la validez técnica de los ensayos. La inclusión y el pago de estos **25.00 ML** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos de ruteo de las líneas de ductos, las memorias de

medición lineal en campo y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-030: TUBERÍA PVC 6" - tipo TDP INC. ACCESORIOS

- **Unidad:** ML
    - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
    - **Cantidad Final (AH):** 42.0
    - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-030 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará para la construcción de la red troncal de canalización subterránea que interconectará las fuentes de energía con los centros de transformación de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro tipo TDP (caracterizada por tener una pared exterior corrugada que absorbe cargas mecánicas y una pared interior lisa que disminuye la fricción en el cableado), el proceso de alineación en zanja, el pegue y sellado de uniones estancas mediante soldadura líquida limpiadora, el uso de guías para el posterior enfilado de conductores y la mano de obra calificada.

La incorporación de los **42.00 metros lineales** en el balance de la obra se derivará de las necesidades de enrutamiento seguro de las redes de gran calibre, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería eléctrica:

- La ampliación de la carga eléctrica de la sede y la optimización integral de toda la red interna demandarán nuevos sistemas de canalización de gran sección, capaces de alojar de forma holgada los alimentadores principales y conductores de media y baja tensión. Al no contar con ductos de este diámetro en el contrato inicial, la inclusión de la tubería de 6" se hará indispensable para soportar el encauzado de los cables sin generar sobrecalentamientos por confinamiento.

- La especificación técnica de doble pared (TDP) se proyectará para blindar mecánicamente los conductores contra esfuerzos de aplastamiento producidos por el asentamiento del terreno o el tránsito superficial. Su interior liso garantizará la facilidad en las maniobras operativas de tendido, previniendo daños en el aislamiento dieléctrico de los cables. De igual forma, este diámetro asegurará una capacidad de reserva futura para nuevas expansiones tecnológicas y agilizará los trabajos rutinarios de inspección y mantenimiento preventivo.

La actividad se ejecutará con el propósito de conformar un corredor subterráneo seguro, hermético y de alta durabilidad para la distribución de la energía de la edificación. La inclusión y el pago de

estos **42.00 ML** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de replanteo y planos de ruteo de las redes eléctricas externas, y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-031: CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA

- **Unidad:** UND
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH): 1**.0
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-031 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el nodo de paso, direccionamiento y empalme del sistema de distribución de energía subterránea de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la localización y excavación manual del terreno, la fundición de una solera o base de concreto de limpieza, la instalación de la estructura de la caja tipo CS274 (con sus respectivas ventanas para el ingreso de ductos), el pañete interno pulido e impermeabilizado, la colocación del marco metálico de soporte, la instalación de la tapa de concreto de alta resistencia apta para tráfico peatonal o vehicular según su ubicación, y la mano de obra calificada.

La incorporación de 1.00 unidad en el balance de la obra se derivará de la reconfiguración y optimización de las redes eléctricas externas, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- En estricta concordancia con el tendido de los corredores subterráneos detallados en el Ítem NP4-030 (Tubería PVC 6" TDP), se requerirá un elemento de transición y llegada para los conductores. La caja tipo CS274 se implantará para recibir los ductos de gran sección y permitir el peinado, organización y empalme seguro de las fases de baja tensión que alimentarán el tablero general de la edificación.

- La instalación de esta estructura facilitará las labores periódicas de inspección visual, pruebas de aislamiento dieléctrico, detección de fallas y mantenimiento preventivo por parte de los técnicos de operación. Al contar con un espacio confinado y accesible a través de su tapa removible, se garantizará la viabilidad de realizar futuras ampliaciones de la red o la inserción de nuevos circuitos sin necesidad de romper pavimentos, pisos o realizar excavaciones adicionales en la sede.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar un punto de transferencia y control seguro en la infraestructura de potencia, blindando el sistema contra filtraciones de agua freática y vectores externos. La inclusión y el pago de esta 1.00 UND quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos de detalle normativo aprobados por ENEL y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-032: CAJA DE INSPECCIÓN VEHICULAR CS280 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA

- **Unidad:** UND
    - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
    - **Cantidad Final (AH):** 1.0
    - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-032 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como un componente crítico de la infraestructura civil-eléctrica subterránea de la sede, ubicado estratégicamente en un área expuesta a cargas dinámicas de vehículos. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la excavación mecánica o manual en zona vial o de parqueadero, la disposición de una solera de soporte en concreto de limpieza, la construcción del cuerpo de la cámara bajo la norma estándar CS280 (con dimensiones y refuerzos aptos para media tensión), el sellado e impermeabilización de paredes internas, la instalación del marco de acero estructural y la colocación de la tapa de alta resistencia diseñada para soportar el paso de vehículos de carga (operación y mantenimiento), incluyendo la mano de obra especializada.

La incorporación de **1.00 unidad** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de estructurar un nodo de empalme y distribución robusto para la acometida principal de energía, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- Debido a la repotenciación tecnológica de la sede, se requerirá un punto de entrada, paso y derivación común para los alimentadores de alta capacidad. La cámara CS280 permitirá alojar de forma técnica y segura los cables de MT provenientes de la red pública y la transición hacia el sistema de BT, respetando los radios mínimos de curvatura de los conductores y las distancias de aislamiento dieléctrico exigidas por el RETIE.

- Al estar proyectada en una zona con tránsito de vehículos pesados (como camiones de mantenimiento, laboratorios móviles o apoyo logístico), no es factible utilizar cajas de inspección convencionales. La estructura reforzada de la CS280 evitará colapsos estructurales por fatiga del suelo o cargas vivas de impacto. Esto permitirá un acceso técnico permanente para la inspección, mantenimiento y operación de las redes eléctricas,

garantizando la confiabilidad y continuidad del suministro eléctrico del laboratorio acreditado al mitigar fallas por aplastamiento de ductos o filtraciones severas.

La actividad se ejecutará con el propósito de consolidar la seguridad y operatividad de la red troncal de energía en las áreas exteriores transitables de la edificación. La inclusión y el pago de esta **1.00 UND** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos normativos avalados por ENEL, el registro fotográfico del proceso constructivo en la zona vehicular y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-033: ALISTADO PISOS 1:3, E=0.04

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 44.92
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-033 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la capa de regularización indispensable para corregir las imperfecciones de las placas de concreto rugosas o los entrepisos de lámina colaborante ejecutados previamente en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la limpieza neumática o manual de la losa de soporte, la aplicación de un puente de adherencia acrílico o lechada de cemento, la colocación de maestras fijas a nivel empleando herramientas de precisión, la dosificación rigurosa del mortero en proporción 1:3 para asegurar una alta resistencia al desgaste, el extendido del material hasta consolidar el espesor de 4 cm, el proceso de llanado o afinado (según el tipo de acabado final requerido), y el curado hídrico controlado para evitar fisuras por retracción plástica.

La incorporación de los **44.92 M2** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de adecuar las superficies de tránsito de las zonas de servicio, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil:

- Las adecuaciones e intervenciones en el cuarto de apoyo logístico se harán necesarias para disponer de espacios complementarios y despejados, indispensables para la correcta operación, almacenamiento y mantenimiento de los sistemas asociados a la infraestructura eléctrica optimizada. La aplicación de este mortero de alistado permitirá unificar los niveles de piso de los recintos intervenidos, eliminando resaltos o desniveles que impidan el correcto montaje del mobiliario técnico y las estanterías de almacenamiento general.

- Al conformar una superficie perfectamente horizontal, lisa y monolítica, se garantizarán condiciones seguras para el tránsito del personal técnico de la corporación y la manipulación o rodamiento de los equipos de soporte. Esta nivelación técnica evitará la

acumulación de humedad o polvo por estancamiento y contribuirá directamente a mantener el orden y la continuidad de la operación del laboratorio acreditado, resguardando las áreas de apoyo contra accidentes ocupacionales por tropiezos.

La actividad se ejecutará con el propósito de entregar una base estructuralmente óptima y nivelada, apta para recibir los recubrimientos definitivos (como pinturas epóxicas o revestimientos especiales) requeridos en áreas técnicas. La inclusión y el pago de estos **44.92 M2** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición geométrica de las áreas de piso tratadas y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-034: CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 18.20
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-034 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como una solución de infraestructura civil exterior destinada a salvar los desniveles topográficos existentes entre el terreno natural o vías de acceso y el nivel de piso terminado de los cuartos de potencia de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la adecuación, nivelación y compactación de la subrasante, la colocación de la formaleta lateral, el vaciado de concreto premezclado o preparado en sitio dosificado para alcanzar una resistencia de 2500 PSI a los 28 días, el extendido y nivelación de la superficie, la ejecución manual del estriado o bajorrelieve mediante herramientas especializadas (peines de acero o rodillos texturizadores) antes del fraguado inicial, y el posterior curado hídrico.

La incorporación de los **18.20 M2** en el balance de la obra se derivará de las necesidades de logística y transporte de componentes de alta capacidad, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería y seguridad industrial:

- La instalación de los nuevos transformadores, tableros de transferencia y celdas de media tensión detallados en los ítems previos demandará un corredor de transporte libre de barreras arquitectónicas. La rampa de concreto facilitará el acceso seguro de personal técnico y el rodamiento de equipos especializados o herramientas de gran volumen hacia la subestación eléctrica, permitiendo maniobras rápidas y seguras durante las fases de montaje.

- Debido a las condiciones climáticas ambientales de la sede, un pavimento liso representaría un riesgo crítico de caídas o pérdidas de control al movilizar cargas. El acabado estriado proveerá una textura rugosa de alta fricción que garantizará un agarre

mecánico óptimo para el calzado de seguridad del personal y las ruedas de las estibadoras o vehículos de soporte. Esto mejorará sustancialmente las condiciones de operación habitual, los mantenimientos preventivos y la velocidad de respuesta ante la atención de emergencias técnicas.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar la funcionalidad de los accesos y salvaguardar la integridad física del personal técnico de la edificación bajo normativas de salud ocupacional. La inclusión y el pago de estos **18.20 M2** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo geométrico en planta y perfil de la rampa construida, y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-035: PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI

- **Unidad:** M2
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 20.70
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un precio público no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-035 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la cimentación superficial o suelo técnico definitivo sobre el terreno natural readecuado de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la verificación del grado de compactación de la subrasante o base granular previa, la colocación de formaletas laterales metálicas o de madera para garantizar los niveles de diseño, la fundición de concreto dosificado para registrar 2500 PSI a los 28 días de fraguado, el extendido y reglado homogéneo del material para consolidar un espesor robusto de 15 cm, el texturizado o afinado superficial según requerimientos arquitectónicos, y la aplicación de los métodos técnicos de curado hídrico.

La incorporación de los **20.70** en el balance de la obra se derivará de las necesidades de reconfiguración espacial interna de la sede, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil:

- La construcción de esta placa base (o contrapiso) en concreto de 2500 psi con un espesor de 15 cm se hará técnicamente indispensable para conformar una plataforma de apoyo completamente rígida, nivelada y monolítica sobre el terreno intervenido. Su propósito principal será soportar de manera segura las modificaciones arquitectónicas, el levantamiento de los nuevos cerramientos de mampostería (tales como los detallados en el **Ítem NP4-019**) y el paso de las redes canalizadas del laboratorio de la DCMA.

- Debido al peso propio de la nueva infraestructura física y técnica, el espesor de 15 cm garantizará que las cargas vivas y muertas se distribuyan de forma uniforme hacia el suelo compactado subyacente. Esto mitigará drásticamente el riesgo de esfuerzos puntuales concentrados, evitando fallas estructurales por asentamientos diferenciales, fisuras por

flexión en los acabados de piso o deformaciones que pongan en riesgo la estanqueidad y el nivel de los recintos de ensayo.

La actividad se ejecutará con el propósito de proveer una base sólida y estable que actúe como interfaz mecánica entre el suelo y las nuevas superestructuras del proyecto. La inclusión y el pago de estos **20.70** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo de áreas en planta validadas en campo y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-036: EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

- **Unidad:** M3
  - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
  - **Cantidad Final (AH):** 14.40
  - **justificación (ITEM NO PREVISTO).**Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-036 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el movimiento de tierras controlado e indispensable para modificar el perfil subterráneo de la sede sin afectar la integridad de las estructuras colindantes. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el aflojamiento y extracción manual del material común empleando herramientas menores (picos, palas y barras), el perfilado vertical de las paredes de la zanja hasta una profundidad máxima de 2.0 metros, el acopio temporal interno, el cargue manual hacia vehículos de platón o volquetas, y el transporte definitivo para su disposición en un botadero legalmente autorizado que se encuentre en un radio menor a 5 km.

La incorporación de los **14.40 M3** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de empotrar los nuevos componentes de potencia, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- La optimización integral y expansión del sistema de energía de la sede requerirán trazar nuevos corredores técnicos bajo el nivel de piso terminado. Esta excavación manual será estrictamente necesaria para la apertura de brechas destinadas a alojar la tubería de PVC de 6" TDP (especificada en el **Ítem NP4-030**), así como la construcción de cárcamos de concreto, canalizaciones secundarias y bancos de ductos que interconectarán las celdas de transformación.

- El volumen de tierra desalojado permitirá configurar los fosos requeridos para el empotramiento físico de las cajas de inspección normativas tipo CS274 y CS280 (detalladas en los **Ítems NP4-031 y NP4-032**), garantizando que las bases de estos cámaras técnicos queden asentadas sobre un suelo firme, nivelado y a las cotas de diseño exigidas por la empresa prestadora del servicio (ENEL). El uso de métodos

puramente manuales mitigará el riesgo de rotura accidental de las redes de servicios públicos preexistentes en la zona.

La actividad se ejecutará con el propósito de generar el espacio subterráneo necesario que viabilice el encauzado y la protección de las redes de media y baja tensión del laboratorio de la DCMA. La inclusión y el pago de estos **14.40 M3** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo volumétrico (ancho x profundidad x longitud de las zanjas validadas por topografía) y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-037: RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 7.35
- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un precio público no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-037 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el proceso de restitución e ingeniería de suelos necesario para el cierre definitivo de las brechas técnicas abiertas en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el suministro de material de afirmado tipo recebo común (con granulometría y porcentaje de finos óptimos para compactación), el transporte interno hasta los frentes de trabajo, el extendido en capas controladas (con un espesor suelto máximo de 15 a 20 cm), la aplicación de agua para alcanzar la humedad óptima de compactación, y la consolidación mecánica mediante el uso de equipos vibratorios de impacto (tipo rana, saltarín o apisonador neumático) hasta lograr la densidad de campo exigida por los ensayos Proctor Modificado.

La incorporación de los **7.20 M3** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de cerrar de manera técnica las zanjas de redes tras el tendido de la infraestructura subterránea, justificándose bajo los siguientes criterios:

- Posterior a la ejecución de las excavaciones manuales descritas en el **Ítem NP4-036** y el montaje de las cámaras de inspección, quedarán vacíos laterales que comprometen la firmeza del suelo circundante. El relleno con recebo común compactado mecánicamente garantizará la estabilidad de las áreas intervenidas, restituyendo la capacidad portante de la subrasante para evitar asentamientos o agrietamientos en las capas superiores (como la placa base de concreto del **Ítem NP4-035**).

- El recebo común actuará como un colchón técnico de confinamiento que envolverá y protegerá las canalizaciones de gran sección, como la tubería de PVC de 6" TDP del **Ítem NP4-030**. Esta capa de material seleccionado y compactado absorberá las presiones horizontales y verticales, impidiendo que piedras angulares del terreno natural o cargas

muertas directas deformen o fracturen los ductos, resguardando la integridad dieléctrica de los conductores de media y baja tensión.

La actividad se ejecutará con el propósito de sellar de forma técnica los corredores de redes y asegurar que el entorno vial o peatonal recupere sus coeficientes originales de seguridad mecánica. La inclusión y el pago de estos **7.20 M3** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de cálculo volumétrico deducidas de las dimensiones de las zanjas (restando el volumen ocupado por los ductos), los ensayos de densidad de campo (*Cono de Arena*) y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-038: VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 61.60
- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-038 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la capa de acabado estético y protección final de la mampostería interior de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: el lijado previo de las áreas revestidas para eliminar granos sueltos e imperfecciones del mortero, la limpieza neumática o manual para remover polvo superficial, la aplicación de una primera mano de pintura vinílica base de alta adherencia, el tiempo de secado técnico intermedio, y la aplicación de una segunda mano uniforme para consolidar el tono y cubrimiento requerido, empleando mano de obra calificada.

La incorporación de los 61.60 M^2 en el balance de la obra se derivará de la necesidad de alistar las caras interiores de los nuevos cuartos de soporte, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería y salud ocupacional:

- Tras haber levantado los nuevos muros en bloque n.° 4 (Ítem NP4-019) y aplicado el respectivo pañete liso (Ítem NP4-022), las superficies de mortero quedarán con una porosidad natural expuesta. La aplicación de las dos manos de pintura de vinilo tipo 1 funcionará como una película protectora e hidrófuga que sellará el pañete, impidiendo la penetración de humedad ambiental, el desprendimiento de material particulado y la formación de hongos o moho en las paredes.

- Al tratarse de las adecuaciones físicas asociadas a las áreas de soporte del laboratorio de la DCMA, se requerirá cumplir con rigurosos estándares de asepsia. El acabado con vinilo lavable de alta calidad mejorará drásticamente las

condiciones de higiene, permitiendo que las superficies verticales se limpien o desinfecten periódicamente de forma ágil sin sufrir degradación. Esto facilitará el control de polvo y contaminantes ambientales, garantizando un entorno técnico limpio que resguarde la calibración y continuidad operativa de las salas de ensayo acreditadas.

La actividad se ejecutará con el propósito de sellar arquitectónicamente las zonas intervenidas, garantizando la durabilidad de los muros y la pulcritud exigida para la infraestructura de servicios de la sede. La inclusión y el pago de estos 61.60 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición geométrica por fachada de tabique y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-039: PINTURA EPÓXICA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 56.75
- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-039 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como el recubrimiento polimérico especializado para la protección superficial de los pisos de concreto en las zonas críticas de la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la preparación mecánica de la superficie (placa base o morteros de alistado ejecutados en los Ítems NP4-033 y NP4-035) mediante pulido o lijado para garantizar el perfil de anclaje, la aspiración total del polvo, la aplicación de una capa de imprimante epóxico bicomponente, el respeto de los tiempos de curado y la aplicación homogénea de dos manos de esmalte epóxico de altos sólidos, controlando los espesores de película húmeda y seca mediante mano de obra calificada.

La incorporación de los 56.75 M2 en el balance de la obra se derivará de los requerimientos de acabado industrial exigidos para los recintos de potencia y laboratorios, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería civil y eléctrica:

- Las losas de la subestación eléctrica y sus áreas de soporte estarán expuestas al tráfico de componentes pesados y a la posible manipulación de sustancias como aceites dieléctricos, grasas o reactivos provenientes de la DCMA. El recubrimiento epóxico creará una barrera impermeable y monolítica de alta dureza que protegerá

el concreto contra la abrasión, el desgaste mecánico por rodadura y los ataques químicos que degradan las superficies porosas ordinarias.

- La película epóxica eliminará por completo la generación de polvo por desprendimiento del concreto (acción antipolvo), lo cual es una condición indispensable para evitar cortocircuitos o fallas de aislamiento en los tableros de media y baja tensión. Asimismo, su naturaleza lisa y sin juntas favorecerá la seguridad operacional al ofrecer propiedades dieléctricas superficiales según la especificación, y agilizará las labores rutinarias de aseo y mantenimiento, garantizando los niveles de pulcritud, iluminación reflectiva y orden que demandan las salas técnicas de un laboratorio acreditado.

La actividad se ejecutará con el propósito de revestir las áreas de tránsito pesado y confinamiento eléctrico con un material que soporte las exigencias ambientales e industriales del proyecto. La inclusión y el pago de estos 56.75 M2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición geométrica de las áreas de piso tratadas y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

ítem NP4-040: ASEO FINAL DE OBRA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 69.49
- **justificación (ITEM NO PREVISTO).** Este ítem corresponderá a un no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP4-039 tras recibir la viabilidad técnica de la interventoría y la aprobación de la supervisión del contrato. La actividad se diseñará como la fase de cierre definitivo e higienización profunda de todas las áreas civiles y arquitectónicas que fueron objeto de intervención en la sede. El alcance técnico de la actividad abarcará de manera integral: la recolección fina de polvillos de cemento y yeso mediante aspirado industrial, el raspado y desmanchado técnico de gotas de pintura o mortero sobre los nuevos pisos epóxicos (Ítem NP4-039) y mamposterías, el lavado y secado de la carpintería metálica y vidrios laminados instalados (Ítems NP4-024 y NP4-027), la remoción de trazas de obra en las zonas de subestaciones y canalizaciones, y el uso de insumos químicos biodegradables especializados que no degraden los acabados finales de la construcción.

La incorporación de los 69.49 M^2 en el balance de la obra se derivará de la necesidad de realizar el saneamiento integral de los espacios antes de la energización y puesta en

marcha de los sistemas, justificándose bajo los siguientes criterios de ingeniería y salud ocupacional:

- Las actividades precedentes de demolición, excavación, vaciado de concretos y mampostería generarán un volumen considerable de micropartículas suspendidas y polvo inerte. Se hará estrictamente obligatorio ejecutar un aseo final minucioso para garantizar que los cuartos de control, subestaciones y canalizaciones queden completamente libres de polvo. Esto evitará que los residuos penetren en las tarjetas electrónicas de las celdas o los tableros de baja tensión, previniendo cortocircuitos, arcos eléctricos o fallas tempranas por pérdida de aislamiento dieléctrico.

- Al tratarse de la entrega física de los cuartos de apoyo y el entorno técnico del laboratorio de la DCMA, las superficies deberán cumplir con rigurosos niveles de pulcritud. El aseo final removerá cualquier rastro contaminante que pueda interferir con las condiciones ambientales controladas de las salas de ensayo. Este procedimiento dejará las áreas en condiciones de total asepsia y habitabilidad, contribuyendo al cumplimiento de los criterios operativos de limpieza exigidos para mantener la acreditación del laboratorio y garantizando un ambiente de trabajo seguro y libre de riesgos ocupacionales para el personal técnico.

La actividad se ejecutará con el propósito de restituir el orden definitivo y la limpieza impecable de la sede, viabilizando el acto de entrega oficial de las obras a satisfacción de la entidad. La inclusión y el pago de estos 69.49 M^2 quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de medición geométrica que correspondan con el área total horizontal construida y readecuada, y el acta de recibo definitivo de obra suscrita en conjunto con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

3.1.5 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL SABANA OCCIDENTE - CAV. FLORA

5.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en el CAV de Flora priorizó las intervenciones críticas para la protección de los bienes almacenados (madera decomisada) y la funcionalidad de las áreas de servicio. La necesidad más importante fue el mantenimiento integral de la cubierta de la bodega para solucionar filtraciones significativas. El diagnóstico también permitió ajustar y descartar actividades del alcance inicial, como la no intervención de muros en buen estado o la no instalación de una ducha en un baño inhabilitado, optimizando la ejecución.

5.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 5.1: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 114.63
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 1**14.63
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.2: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 783.36
- **Mayores y Menores (AB): -**391.68
- **Cantidad Final (AH):** 391.68
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** El presupuesto original del proyecto contemplaba una asignación de 783.36 m² para el mantenimiento de cubiertas. Esta cantidad se calculó bajo un esquema de doble frecuencia; es decir, se proyectó ejecutar dos (2) ciclos completos de intervención preventiva y correctiva a lo largo del periodo contractual sobre el área real de la techumbre de la bodega principal, la cual mide exactamente 391.68 m² ().

Al iniciar las actividades del capítulo de cubiertas y tras presentarse eventos de lluvias críticas, la residencia de obra, la interventoría y la supervisión técnica realizaron un riguroso peritaje técnico sobre la estructura de la bodega. El análisis arrojó los siguientes criterios de ingeniería:

- Severidad de las Patologías: Se identificó que las filtraciones hacia el interior de la bodega eran masivas y generalizadas, causadas por la pérdida de elasticidad en los sellos perimetrales, microfisuación de láminas y desajustes en los tornillos de fijación.

- Ingeniería de Valor y Frecuencia Única: Ceñirse al plan original de realizar dos mantenimientos superficiales o diferidos en el tiempo resultaba ineficiente, prolongaba el riesgo de daño a los bienes almacenados y aumentaba los costos operativos. En su lugar, se determinó realizar una sola intervención técnica profunda y de alto desempeño sobre la totalidad de los 391.68 m² reales de la bodega, resolviendo de manera definitiva y en un solo evento todas las fallas de estanqueidad.

La única frecuencia ejecutada sobre los 391.68 m² finales se desarrolló mediante un estricto protocolo correctivo:

- Limpieza y Preparación: Se ejecutó el lavado a alta presión de la techumbre, removiendo biopelículas, sedimentos y restos de sellantes anteriores ya cristalizados.

- Mantenimiento Correctivo de Tejas: Se procedió al reajuste y sustitución de la tornillería autoperforante por elementos con empaquetaduras de neopreno nuevas, aplicación de cordones de masilla de poliuretano de alta elasticidad en los traslapos longitudinales y transversales, e impermeabilización acrílica reforzada con tela de poliéster en los puntos críticos de fijación.

- Evaluación de la Red de Drenaje: Paralelamente, se realizó un estudio técnico de la capacidad hidráulica de las canales y bajantes existentes para verificar que su sección transversal fuera capaz de evacuar de manera óptima los caudales generados por las lluvias de diseño de la zona, confirmando que la infraestructura de desagüe actual era suficiente una vez limpia y libre de obstrucciones.

Al haber alcanzado el 100% de estanqueidad, hermeticidad y seguridad en la bodega mediante este procedimiento de alto desempeño, un segundo ciclo de mantenimiento se declaró técnicamente innecesario y redundante. Se justifica y avala la menor cantidad de obra de -391.68 m², cerrando el ítem con una ejecución final neta de 391.68 m². Esta optimización constructiva garantizó la solución definitiva a los problemas de humedad de la infraestructura, protegiendo el balance económico del contrato al suprimir actividades repetitivas.

Ítem 5.3: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS:50

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** El ítem contemplaba el suministro e instalación de canales de recolección de aguas lluvias fabricadas en lámina galvanizada calibre 22, con un desarrollo (ancho de la lámina antes de doblar) de 50 centímetros (DS:50). Esta especificación corresponde a un sistema de drenaje robusto para cubiertas independientes, diseñado para recibir y conducir los caudales pluviales hacia las bajantes. En el presupuesto inicial se incluyó como un ítem de previsión técnica indexado con una cantidad base de 0.00 ML.

Durante la fase de inspección y replanteo técnico en el techo de la edificación, el equipo de ingeniería, la interventoría y la supervisión evaluaron la configuración geométrica del sistema de desagües. El diagnóstico arrojó un hallazgo constructivo definitivo:

- La infraestructura de la sede no está diseñada para la fijación de canales independientes o colgantes de lámina metálica en sus aleros.

- Por el contrario, la edificación cuenta con un sistema de vigas canales compartidas, las cuales son elementos estructurales monolíticos (generalmente de concreto reforzado o mampostería confinada) integrados directamente en la losa o nexo de unión entre los techos de los bloques arquitectónicos.

Desde el punto de vista de la ingeniería civil, intentar sobreponer o empotrar una canal de lámina galvanizada de 50 cm de desarrollo dentro de una viga canal estructural compartida resulta técnicamente inviable e improcedente. Esta acción reduciría la sección hidráulica real del canal de concreto, alteraría las pendientes de escorrentía originales y generaría espacios ciegos propicios para la acumulación de sedimentos y la corrosión acelerada por humedad atrapada.

Toda vez que las vigas canales compartidas existentes cumplían con la sección de evacuación necesaria y su mantenimiento se canalizó a través de los ítems específicos de impermeabilización y limpieza del proyecto, la adición de canales metálicas independientes quedó completamente descartada.

Al comprobarse que la tipología estructural de los desagües de la sede hacía inaplicable este ítem, y con el fin de evitar modificaciones arbitrarias en la arquitectura del edificio, la actividad se declara formalmente como no ejecutada. El ítem se cierra de forma definitiva con una cantidad final de 0.00 ML y una variación neta de cero, garantizando el rigor técnico y la transparencia económica en la liquidación del contrato.

Ítem 5.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Mayores y Menores (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** En el presupuesto base del proyecto se contempló una asignación de dos (2) unidades globales para la actividad de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable. Esta proyección inicial se estructuró de forma estimativa bajo el supuesto de que la sede contaba con una batería doble de almacenamiento elevado o, en su defecto, para programar dos ciclos diferidos de mantenimiento preventivo durante la vigencia del contrato, asegurando la calidad microbiológica del agua.

  Durante la fase de intervención del sistema hidrosanitario y redes de suministro, el equipo de ingeniería en conjunto con la interventoría realizaron un censo físico de los activos fijos de la sede. El ajuste a la baja de -1.00 unidad se justificó plenamente bajo los siguientes criterios de operación:

  - Inventario Único: Se constató que la infraestructura de reserva de este bloque específico se limita exclusivamente a un (1) único tanque elevado de polietileno con una capacidad de 500 litros, el cual abastece los servicios básicos de la sede.

  - Optimización Frecuencial: Dadas las condiciones higiénicas iniciales del tanque y el tiempo neto de ejecución del contrato de obra, realizar un segundo ciclo de lavado general sobre el mismo recipiente en un lapso tan corto resultaba técnicamente innecesario y carente de utilidad práctica. Por consiguiente, se determinó realizar una única intervención profunda de alta eficiencia, garantizando las condiciones de potabilidad sin incurrir en duplicidad de costos.

  La limpieza de la única (1.00) unidad definitiva se ejecutó siguiendo estrictamente las guías normativas de salud pública para sistemas de agua de consumo humano:

  - Vaciado y Limpieza Mecánica: Se realizó el cierre de las válvulas de entrada y el vaciado controlado del volumen remanente. Posteriormente, el personal técnico realizó un hidrolavado y cepillado mecánico de las paredes internas, fondo y tapa del tanque utilizando cepillos de cerdas de nailon (evitando herramientas metálicas que rayen o desprendan microplásticos), removiendo la totalidad de biopelículas, sedimentos calcáreos y lodos acumulados.

  - Desinfección Química: Tras el enjuague y achique de los residuos de limpieza, se aplicó una solución desinfectante a base de hipoclorito de sodio con una concentración controlada en partes por millón (PPM), impregnando la totalidad de

las superficies internas para asegurar la eliminación de agentes patógenos, hongos y bacterias.

- Puesta en Marcha: Cumplido el tiempo de contacto técnico del desinfectante, se procedió al enjuague final, evacuación total de los efluentes químicos, apertura del registro de llenado y calibración de la válvula de flotador mecánica para restablecer el servicio de manera segura.

Una vez concluidas las actividades y restablecido el flujo de agua potable en condiciones óptimas de olor, color y sabor a entera satisfacción de la interventoría, el ítem se consolidó con una ejecución neta de 1.00 unidad. Se justifica y legaliza esta menor cantidad de obra de -1.00 UND, adaptando el balance económico de forma estricta a la realidad física de la sede, garantizando el cumplimiento higiénico-sanitario y protegiendo los recursos financieros del proyecto.

Ítem 5.5: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 254.51
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 254.51
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.6: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 5.7: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.8: DUCHA SENCILLA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** El ítem de "Ducha sencilla" dentro de este capítulo se estructuró como una partida de reserva o contingencia (con una cantidad base de 0.00 unidades), proyectada originalmente para realizar el suministro e instalación de una nueva grifería y regadera en los servicios sanitarios ubicados en

el tercer piso de la edificación. La actividad buscaba garantizar la correcta disposición de agua y el óptimo funcionamiento de los aparatos de aseo personal destinados a los usuarios de ese nivel.

Durante la fase de inspección preliminar y levantamiento de redes hidrosanitarias, el equipo técnico, en coordinación con la interventoría y la supervisión de obra, realizó una evaluación exhaustiva del recinto destinado a la instalación. El peritaje arrojó las siguientes conclusiones constructivas:

- Inhabilitación Estructural/Operativa: El espacio del baño del tercer piso se encuentra actualmente clausurado e inhabilitado de manera total para el servicio público debido a deficiencias ajenas al alcance de este contrato (como problemas estructurales de fondo, falta de acometidas principales activas o rediseños arquitectónicos del bloque).

- Improcedencia Técnica: Instalar un aparato hidrosanitario nuevo y funcional en un recinto que carece de condiciones operativas y que permanecerá cerrado al público constituye un procedimiento improcedente. El elemento quedaría expuesto al deterioro por desuso, acumulación de sedimentos por estancamiento de agua en la acometida local o eventuales pérdidas por desmantelamiento.

Bajo los principios éticos de la ingeniería de valor y la optimización de los recursos públicos, se determinó que activar este ítem generaría un gasto infructuoso para la entidad. En consecuencia, la interventoría aprobó abstenerse de intervenir dicho punto, priorizando la inversión en las zonas comunes y redes principales que sí se encuentran operativas y demandaban atención correctiva inmediata.

Al constatarse que la adecuación del baño del tercer piso no era viable dentro del marco actual del proyecto, la actividad se declara formalmente como no ejecutada. El ítem se consolida en las memorias de liquidación con una cantidad final de 0.00 unidades y una variación de cero, manteniendo la rigurosidad técnica y la transparencia en los balances financieros del contrato.

Ítem 5.9: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.10: VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8 MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 5.58
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.58
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.11 y 5.12: BALDOSA PISO-PARED 20X20

- **Unidades:** M2 /ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Los ítems 5.11 y 5.12 fueron estructurados dentro del presupuesto base como partidas de contingencia (iniciando con una cantidad de 0.00 en sus respectivas unidades de área y longitud). Su propósito era contar con la cobertura financiera y técnica en caso de que, al iniciar la obra, se

descubriera la necesidad de realizar demoliciones y sustituciones masivas del revestimiento cerámico de formato 20x20 cm, tanto en los paños generales (pisos/muros medidos en M2) como en los remates, cenefas o guardaescobas (medidos en ML).

Durante la fase de inspección arquitectónica y evaluación de acabados, la residencia de obra, la supervisión y la interventoría realizaron un peritaje detallado del estado de la baldosa existente. El diagnóstico arrojó los siguientes resultados:

- **Integridad General del Revestimiento:** La inmensa mayoría de las áreas revestidas con baldosa 20x20 conservan su adherencia al sustrato, no presentan soplados (pérdida de mortero de pega) y mantienen su esmalte original en buenas condiciones, sin desgaste abrasivo severo que justifique una renovación total.

- **Ausencia de Falla Estructural:** No se detectaron asentamientos de la placa de contrapiso ni humedades generalizadas en los muros que obligaran a levantar y reponer paños completos de cerámica.

Si bien se detectaron algunas piezas con desportilladuras, fisuras aisladas o pérdida de boquilla, se determinó que activar un ítem de "reemplazo masivo" era un procedimiento técnico desproporcionado e ineficiente.

Bajo estrictos criterios de ingeniería de valor y priorización de recursos, las fallas puntuales fueron abordadas mediante reparaciones focalizadas (cambio de piezas individuales y resanes locales), lo cual evitó las incomodidades de una demolición mayor, minimizó la generación de escombros y protegió el presupuesto del contrato frente a intervenciones redundantes.

Al comprobarse que la edificación no requería un cambio generalizado de su recubrimiento cerámico, la ejecución masiva de estas actividades resulta técnica y financieramente improcedente. En consecuencia, ambos ítems (5.11 y 5.12) se declaran formalmente como **no ejecutados**, consolidando sus memorias con una cantidad final de **0.00 unidades** y garantizando un manejo transparente y ajustado a la realidad física del proyecto.

Ítem 5.13: GUARDA ESCOBA CERÁMICA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 7.82
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 7.82
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 5.14: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad: UND**
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Mayores y Menores (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad se incluyó en el presupuesto base como una partida preventiva o de contingencia (con una asignación inicial de 0.00 unidades), destinada a cubrir los costos de mantenimiento correctivo, limpieza de carcasas, purga de válvulas y sustitución de lechos o cartuchos filtrantes del sistema de potabilización existente, en caso de que este requiriera una rehabilitación para garantizar la calidad del agua de consumo en la sede.

  Durante la fase de inspección y planificación hidrosanitaria, se evaluó el estado del equipo de filtración actual. Sin embargo, antes de autorizar cualquier intervención física, la Supervisión Técnica del proyecto notificó oficialmente que la entidad contratante había gestionado, a través de otro ítem o proceso administrativo, la adquisición y el suministro de un **sistema de filtración completamente nuevo y tecnológicamente actualizado** para la edificación.

  Ante la inminente instalación de un equipo nuevo, el equipo de ingeniería y la interventoría determinaron que ejecutar labores de mantenimiento preventivo o correctivo sobre el sistema antiguo (próximo a ser desmantelado) resultaba en una ineficiencia operativa y un gasto injustificado para el proyecto. Bajo los principios de economía y priorización del gasto público, se decidió cancelar cualquier intervención sobre el filtro obsoleto y preparar el espacio para la recepción del nuevo activo.

Dado que la necesidad de purificación de agua fue resuelta de raíz mediante la provisión de un equipo nuevo por parte de la supervisión, la labor de mantenimiento pierde su objeto técnico. Por consiguiente, la actividad se declara formalmente como **no ejecutada**. El ítem se consolida en las memorias de liquidación con una cantidad final de **0.00 unidades** y una variación de cero, garantizando la trazabilidad y protegiendo el presupuesto del contrato frente a reprocesos.

3.1.6 SEDE: 6-OFICINA CENTRAL CC GRAN ESTACION ESFERA PISOS 6 Y 7

La sede de GRAN ESTACION requiere intervención del área de oficinas del piso 6 y 7, justificado en la necesidad de mejorar de manera integral las condiciones físicas, funcionales y operativas de los espacios de trabajo, con el fin de garantizar un ambiente adecuado para el desarrollo eficiente, seguro y continuo de las actividades administrativas. Actualmente, el área presenta deficiencias asociadas al desgaste natural de los acabados, distribución inadecuada de los espacios, insuficiencia de áreas funcionales y obsolescencia de algunos componentes técnicos, lo cual limita el desempeño del personal y afecta la eficiencia institucional.

Ítem 6.1: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 25.76
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 25.76
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 6.2: MANTENIMIENTO FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 144.00

- **Variación (AB):** -22.00
- **Cantidad Final (AH):** 122.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Los fluxómetros electrónicos son válvulas de descarga automática accionadas por sensores infrarrojos, instaladas en sanitarios y orinales de alto tráfico institucional. Su función técnica es garantizar la máxima higiene (operación *touchless* o sin contacto) y optimizar el consumo de agua mediante descargas volumétricas exactas. El mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos implica la limpieza de diafragmas, revisión de solenoides, cambio de baterías y calibración de los sensores. El presupuesto inicial contempló una intervención masiva sobre 144.00 unidades.

  Previo a la ejecución de las labores de desarme, el equipo técnico, en conjunto con la interventoría, realizó un censo y una prueba de funcionamiento individual (ciclos de activación y cierre) a la totalidad de las baterías sanitarias. La reducción de **-22.00 unidades** obedeció a lo siguiente:

  - **Óptimo Estado Operativo:** Se comprobó que 22 fluxómetros operaban en perfectas condiciones. Los sensores respondían correctamente al rango de presencia, el cierre hidráulico era hermético (sin goteos residuales) y la presión de descarga era la adecuada.
  - **Ingeniería de Valor y Prevención de Daños:** Desarmar válvulas de alta precisión mecánica y electrónica que funcionan correctamente, solo por cumplir una cuota contractual, conlleva el riesgo innecesario de alterar los sellos de fábrica, desgastar las roscas de latón o introducir sedimentos de la red en los componentes limpios. Por lo tanto, se decidió excluirlos de esta fase de mantenimiento.

  La ejecución se focalizó estrictamente en las **122.00 unidades** que presentaron síntomas de fatiga (descargas continuas, falta de activación, fugas perimetrales o baterías agotadas). El protocolo aplicado incluyó:

  - **Mantenimiento Hidromecánico:** Cierre del registro de paso, purga de la presión y desarme de la válvula principal. Se realizó la limpieza por inmersión o el reemplazo del diafragma de neopreno y el alivio, eliminando incrustaciones calcáreas (sarro) y sedimentos que impedían el sellado.
  - **Reacondicionamiento Electrónico:** Revisión del electroimán (solenoide), limpieza de los contactos sulfatados, reemplazo de las baterías de litio/alcalinas y ajuste del rango de detección del sensor infrarrojo para evitar descargas fantasmas.

Una vez reactivado el suministro de agua y superadas las pruebas de estanqueidad y activación en los baños intervenidos, se consolidó una ejecución neta de **122.00 unidades**. Se justifica y legaliza esta **menor cantidad de obra de -22.00 UND**, lo cual demuestra una gestión responsable y eficiente del contrato, orientando el esfuerzo técnico y financiero exclusivamente hacia los equipos críticos que requerían estabilización operativa.

Ítem 6.3: MANTENIMIENTO DE LLAVES TIPO PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 44.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 44.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 6.4: GRADUACIÓN CAJA HIDRÁULICA PISO

- **Unidad: UND**
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, tras realizar los recorridos de inspección y el replanteo detallado de las actividades de mantenimiento en las sedes, se verificó que los accesos y puertas existentes no cuentan con mecanismos de frenos hidráulicos empotrados en piso que demanden labores de ajuste o graduación; por consiguiente, al no identificarse físicamente el

elemento objeto de la intervención en las áreas de trabajo, se determinó de manera conjunta prescindir de esta labor para garantizar que la medición de la obra sea coherente con la infraestructura real de la entidad, evitando así cualquier inconsistencia técnica en el balance final y optimizando el recurso humano y financiero hacia los sistemas de cerramiento efectivamente presentes.

Ítem 6.5: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES, FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 76.00
- **Variación (AB):** -51.00
- **Cantidad Final (AH):** 25.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Este ítem comprende el mantenimiento correctivo y la calibración de los accesorios internos de las baterías sanitarias y lavamanos. Los "árboles" (válvulas de llenado y descarga) y los "flotadores" son los componentes mecánicos que regulan el ciclo de agua dentro de los tanques de los inodoros, garantizando descargas eficientes sin desperdicio. Por su parte, los sifones cumplen la función vital de retener un sello hidráulico para evitar el retorno de gases y malos olores desde la red de alcantarillado hacia los recintos. El contrato proyectó inicialmente una intervención masiva sobre 76.00 puntos.

  Durante la fase de revisión hidrosanitaria, la residencia de obra y la interventoría ejecutaron pruebas de estanqueidad y ciclos de llenado/vaciado en todos los aparatos de la sede. El ajuste a la baja de -51.00 unidades se fundamentó en los siguientes resultados:

  - Se evidenció que 51 de los puntos sanitarios evaluados se encontraban en óptimas condiciones mecánicas. Las válvulas cerraban herméticamente al alcanzar el nivel máximo, los obturadores (sapos/empaques) no presentaban cristalización ni fugas silenciosas, y los sifones estaban libres de obstrucciones y fugas perimetrales.
  - Bajo los principios de ingeniería de valor, desarmar mecanismos plásticos y sellos que operan de manera correcta incrementa el riesgo de generar microfisuras o desajustes por manipulación innecesaria. Por lo tanto, se determinó excluir estas unidades del alcance de mantenimiento para proteger los activos funcionales de la sede.

La ejecución técnica se focalizó estrictamente en las 25.00 unidades que presentaban fallas reportadas y evidentes (fugas continuas hacia la taza, reboses de tanque, o goteos en lavamanos). El protocolo de mantenimiento incluyó:

- Aparatos de Tanque: Cierre de la acometida local, desarme de las válvulas de entrada, retiro de sedimentos calcáreos en los filtros, reemplazo de empaquetaduras degradadas y calibración del nivel del flotador para evitar el desperdicio continuo de agua por el tubo de rebose.

- Lavamanos / Pocetas: Desmonte de los sifones (tipo botella o en "P"), remoción mecánica de biopelículas, cabellos o residuos sólidos acumulados en la trampa, e instalación con ajuste de tuercas deslizantes y cinta de teflón para garantizar un sello 100% hermético.

Una vez reactivado el suministro y superadas las pruebas de presión sin evidencia de goteos, el ítem se consolidó con una ejecución neta de 25.00 unidades. Se justifica y aprueba esta menor cantidad de obra de -51.00 UND, demostrando una gestión transparente del presupuesto al intervenir de manera exclusiva la infraestructura que demandaba soluciones correctivas reales, optimizando así los recursos del proyecto.

Ítem 6.6: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 6.7: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** -7.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** La grifería de lavamanos con temporizador y accionamiento *push* (pulsador) diagonal es un componente hidrosanitario de especificación institucional. Su diseño integra un cartucho mecánico de cierre automático que permite un flujo de agua predeterminado (generalmente entre 5 y 10 segundos) por cada pulsación, garantizando un ahorro significativo del recurso hídrico y evitando el desperdicio por descuido de los usuarios. El presupuesto original preveía la sustitución de ocho (8) unidades ante un posible estado de obsolescencia.

Previo a ejecutar el desmonte y la sustitución de los equipos, el área de ingeniería y la interventoría implementaron un protocolo de diagnóstico individual para evaluar el estado real de cada grifería. El ajuste a la baja de -7.00 unidades obedeció a un exitoso ejercicio de recuperación:

- Mantenibilidad de los Equipos: Se determinó que siete (7) de las ocho griferías evaluadas no requerían un reemplazo total. Las fallas que presentaban (tiempos de cierre muy cortos o muy largos, goteos leves o endurecimiento del pulsador) eran corregibles.

- Ingeniería de Valor: En lugar de incurrir en el costo de equipos nuevos, el personal técnico procedió a desarmar los cabezales, limpiar la sedimentación calcárea de los cartuchos temporizados, reemplazar los empaques (O-rings) desgastados y destapar los aireadores. Con estas labores de mantenimiento preventivo y correctivo, se logró restablecer el 100% de la funcionalidad de estas siete unidades.

La sustitución se limitó de manera estricta a 1.00 unidad final. Esta grifería en particular presentaba daños mecánicos irreversibles que hacían inviable su reparación:

- Falla Estructural: El cuerpo de latón presentaba fisuras capilares, el resorte de retorno del vástago estaba fracturado por fatiga del material y las roscas de acople inferior se encontraban aisladas, lo que generaba fugas de agua incontrolables.

- Instalación: Se suministró e instaló una grifería nueva de idénticas especificaciones institucionales, conectándola a la red mediante acoples flexibles nuevos y verificando la presión dinámica y el tiempo de corte automático del cartucho.

Al comprobarse el correcto funcionamiento del sistema de lavamanos en su totalidad tras las pruebas de estanqueidad, el ítem se consolidó con una ejecución neta de 1.00 unidad.

Se justifica y aprueba esta menor cantidad de obra de -7.00 UND, lo cual refleja una gestión de obra responsable y eficiente que priorizó la conservación de los activos recuperables de la sede y protegió el presupuesto del contrato frente a gastos de reposición innecesarios.

ítem 6.8: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE EN LAS SEDES (INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA): 4**.00
- **Variación (AB):** 0,0
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACION).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 6.9: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 180.00
- **Variación (AB):** 5,241,97
- **Cantidad Final (AH):** 5,421.97
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** El sistema de estuco y pintura en vinilo (aplicado a tres manos) es el acabado arquitectónico definitivo para los paramentos verticales de la edificación. El estuco se encarga de corregir imperfecciones, sellar porosidades y entregar una planimetría perfecta (superficie lisa y a plomo), mientras que las tres capas de pintura vinílica garantizan un cubrimiento homogéneo, alta lavabilidad y la estética institucional del recinto. El contrato contempló originalmente

una cantidad muy conservadora de 180.00 m², proyectada únicamente para resanes puntuales o la adecuación de un área menor aislada.

El incremento superlativo en este ítem responde a una modificación sustancial en el alcance físico y funcional del proyecto durante su ejecución. La variación obedeció a los siguientes factores técnicos y arquitectónicos:

- **Demoliciones y Nueva Distribución:** Las necesidades operativas de la entidad obligaron a reconfigurar por completo la distribución espacial de los pisos 6 y 7. Se demolieron muros antiguos y se levantaron nuevas divisiones arquitectónicas (mampostería y sistemas en seco/drywall) para conformar nuevas oficinas, salas de reuniones y zonas de servicio.

- **Superficies en Obra Negra/Gris:** Todos estos nuevos paramentos divisorios, así como las caras expuestas tras las demoliciones, quedaron en estado de obra gris o con el sustrato a la vista. Para poder habilitar y entregar estos dos pisos completos en condiciones de habitabilidad, fue estrictamente obligatorio aplicar el tratamiento de estuco y pintura sobre el 100% del área de muros nuevos y remodelados, detonando el salto a una cobertura masiva.

La ejecución de los **5,421.97 m²** definitivos demandó un despliegue operativo de alto rendimiento, cumpliendo con el siguiente protocolo:

- **Alistamiento del Sustrato:** Limpieza de los muros nuevos, resane de regatas (por instalaciones eléctricas/datos) y encintado de juntas en las divisiones de drywall.

- **Estucado General:** Aplicación de capas de estuco (plástico o tradicional) emparejando la superficie con llanas metálicas y codales, seguido de un lijado mecánico y manual riguroso para eliminar ondulaciones y marcas de espátula.

- **Aplicación de Vinilo:** Se aplicó una primera mano a modo de imprimante/sellador, seguida de dos manos de acabado con pintura vinílica de alta calidad. Se respetaron los tiempos de secado entre capas, logrando una película continua, sin "fogueos" ni cambios de tonalidad, y garantizando la protección de pisos y guardaescobas durante el proceso.

El levantamiento topográfico final y la cubicación en sitio confirmaron que la suma de las áreas de todos los recintos intervenidos en los pisos 6 y 7 totalizó **5,421.97 m²**. Se justifica y legaliza esta **mayor cantidad de obra**, siendo una adición técnica ineludible y directamente proporcional a la nueva distribución arquitectónica exigida para la sede, garantizando espacios de trabajo dignos, asépticos y estéticamente impecables.

Ítem 6.10: VIDRIO TEMPLADO PULIDO DE 5MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 102.60
- **Variación (AB):** -102.60
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (SIN EJECUCION).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, tras realizar los recorridos de inspección y el replanteo detallado de las actividades de mantenimiento en las sedes, se verificó que la cristalería y ventanería existente en las áreas proyectadas conserva su integridad física, condiciones de seguridad y transparencia óptimas; por consiguiente, al determinarse que los elementos actuales cumplen a cabalidad con su función arquitectónica y no presentan patologías que comprometan la seguridad de los usuarios, se determinó de manera conjunta prescindir de esta labor de reposición masiva para garantizar que la medición de la obra sea coherente con las necesidades reales de la infraestructura, evitando así cualquier inconsistencia técnica en el balance final y permitiendo la optimización de los recursos financieros hacia frentes de intervención con mayor prioridad técnica dentro del contrato.

Ítem NP6-001: MANTENIMIENTO FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO CON CAMBIO DE PANEL

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 72.00
- **Variación (AB):** -72.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que el diagnóstico técnico detallado y las pruebas de funcionamiento realizadas en los puntos sanitarios determinaron que los paneles existentes se encontraban en un estado de conservación que permitía su total recuperación operativa mediante labores de mantenimiento preventivo y limpieza profunda especializada; por consiguiente, al lograrse la restauración funcional de los dispositivos sin requerir la sustitución física

de los componentes electrónicos, se decidió de manera conjunta prescindir del reemplazo masivo de las 72 unidades originalmente proyectadas para garantizar la optimización de los recursos institucionales y la sostenibilidad de los elementos instalados, asegurando que la medición de la obra sea estrictamente coherente con las necesidades reales de la infraestructura y evitando el desperdicio de componentes que aún cuentan con una vida útil vigente.

Ítem NP6-002: REPLANTEO DEL PROYECTO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 1,624.79
- **Cantidad Final (AH):** 1,624.79
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** El replanteo es el proceso técnico, métrico y topográfico mediante el cual se trasladan las dimensiones, ejes y geometrías de los planos arquitectónicos aprobados directamente a la superficie física de la obra (losa o contrapiso). Esta actividad es el paso cero y fundamental antes de levantar cualquier muro, ya que define con precisión milimétrica la ubicación de las nuevas divisiones, circulaciones, vanos de puertas y la modulación exacta de los puestos de trabajo.

  En el presupuesto y alcance original del contrato no se contemplaba realizar una reestructuración espacial a gran escala en la sede administrativa. Sin embargo, como se evidenció en ítems anteriores (ej. Ítem 6.9), las necesidades operativas de la entidad exigieron la demolición de los espacios antiguos y la creación de una **nueva distribución arquitectónica** en la totalidad de los pisos 6 y 7.

  Es materialmente imposible ejecutar la construcción de nuevas oficinas, salas de juntas y la instalación del mobiliario institucional sin antes trazar y materializar en el piso los ejes rectores del nuevo diseño. Al no existir este ítem en el contrato base para estas áreas, se hizo obligatoria su creación y aprobación a través de un Ítem No Previsto (NP).

La ejecución del replanteo sobre los **1,624.79 m²** correspondientes a la huella de los dos pisos se llevó a cabo bajo estrictos controles geométricos:

- **Trazado y Nivelación:** Utilizando equipos de precisión (niveles láser, distanciómetros y plomadas), el equipo de topografía y la residencia de obra marcaron en el piso, mediante cimbra y pintura, las líneas base de los futuros muros en mampostería y perfilería de drywall.

- **Coordinación Técnica (Clash Detection en sitio):** Durante este trazo se verificó la correcta modulación de los espacios para asegurar que los nuevos puestos de trabajo cumplieran con las áreas mínimas de ergonomía y evacuación, coordinando simultáneamente las salidas de las redes eléctricas, lógicas (voz y datos) y de aire acondicionado para evitar interferencias físicas durante la construcción.

El levantamiento del área neta de las losas de los pisos 6 y 7 confirmó una superficie total de intervención de **1,624.79 m²**. Se justifica, avala y legaliza la incorporación de esta cantidad bajo el **Ítem No Previsto NP6-002**, ya que sin esta labor de trazado milimétrico habría sido imposible materializar el nuevo diseño arquitectónico de la sede administrativa garantizando la ortogonalidad, simetría y funcionalidad exigidas por la entidad.

Ítem NP6-003: DESMONTE DE DIVISIONES Y PUERTAS EN VIDRIO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 73.45
- **Cantidad Final (AH):** 73.45
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem abarca el desmonte cuidadoso y controlado de los paneles fijos de vidrio (templado o laminado), así como de las puertas batientes o corredizas con sus respectivos herrajes, dilatadores y perfilería de anclaje perimetral. El objetivo de esta labor es retirar las barreras físicas transparentes preexistentes de manera segura, despejando la planta arquitectónica para permitir intervenciones estructurales y estéticas posteriores.

El contrato original no contemplaba demoliciones ni desmontes masivos en este sector de la edificación. La necesidad de crear y aprobar este ítem surgió directamente del rediseño espacial exigido por la entidad para los pisos intervenidos:

- **Transición a Espacios Abiertos (Open Plan):** El nuevo concepto arquitectónico institucional requería la unificación de oficinas antiguamente seccionadas, con el fin de promover áreas de trabajo colaborativo (coworking) y mejorar la iluminación natural cruzada. Para lograr este rediseño, era un requisito físico ineludible eliminar las divisiones de vidrio que fragmentaban la planta, lo cual hizo imperativa la inclusión de este nuevo ítem en el balance.

El desmonte de los **73.45 m²** de carpintería arquitectónica en vidrio es una actividad de alto riesgo que requirió protocolos de seguridad industrial (SST) rigurosos:

- **Desinstalación Controlada:** Se utilizaron ventosas (chupas) de succión de alta capacidad para sostener y manipular los paneles de vidrio templado, evitando el riesgo de estallido por torsión o impacto en los cantos.
- **Retiro de Anclajes:** Se desmontaron los herrajes en acero inoxidable, pivotes, bisagras de piso, chapas y la perfilería tipo "U" anclada a las losas y techos, dejando las superficies base (pisos y cielo rasos) despejadas y listas para las labores de resane o empalme.
- **Acarreo y Disposición:** El material desmontado fue embalado, rotulado y trasladado con precaución hacia las zonas de acopio o disposición final autorizadas, garantizando la integridad de los trabajadores y previniendo la dispersión de fragmentos cortantes en la obra.

Una vez culminado el retiro de las divisiones y realizado el levantamiento planimétrico de los vanos liberados, se corroboró un área total de vidrio desmontado de **73.45 m²**. Se justifica y aprueba la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, dado que fue una actividad habilitante y estrictamente necesaria para materializar el nuevo diseño de espacios abiertos, garantizando la correcta ejecución y modernización de la sede administrativa.

Ítem NP6-004: DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS EN MAMPOSTERÍA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 11.94
- **Cantidad Final (AH):** 11.94
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem comprende el derribo controlado y fraccionamiento de muros construidos en mampostería (ladrillo, bloque de arcilla o concreto) que carecen de función estructural (muros divisorios). El objetivo técnico de la actividad es eliminar barreras físicas pesadas para unificar recintos o abrir nuevos vanos de paso, facilitando la integración de los espacios de acuerdo con los nuevos planos arquitectónicos de la sede.

Al igual que con los ítems de replanteo y desmonte de vidrios, el contrato original no preveía la demolición de la infraestructura pesada existente. La inclusión y aprobación de este ítem surgió de una necesidad operativa insalvable de la regional:

- Habilitación de Flujos Circulatorios: Para implementar la nueva distribución de la sede administrativa y optimizar el modelo de trabajo colaborativo, fue estrictamente necesario conectar oficinas contiguas que se encontraban aisladas por muros de mampostería. Eliminar estos 11.94 m² de barrera permitió establecer los corredores de circulación exigidos por el nuevo diseño y las normas de evacuación.

El factor más crítico de esta actividad fue la exigencia de la entidad de no interrumpir las labores diarias de los funcionarios durante la ejecución de las obras. Por consiguiente, la demolición de estos 11.94 m² se ejecutó bajo un protocolo de muy bajo impacto:

- Demolición Estrictamente Manual: Se descartó el uso de maquinaria pesada o martillos demoledores de gran formato que pudieran generar vibraciones perjudiciales para la estructura o ruido ensordecedor. El desmantelamiento se realizó con herramientas manuales y rotomartillos de bajo decibelaje.

- Cerramientos y Control de Polvo: Previo al inicio de los cortes, se instalaron pantallas plásticas herméticas (cerramientos provisionales) del piso al techo para confinar el área de trabajo. Esto garantizó que el material particulado (polvo) no migrara hacia los puestos de trabajo activos, protegiendo la salud del personal y los equipos de cómputo de la entidad.

- Gestión de Escombros (Logística Inversa): El material demolido fue encostalado de forma inmediata en el sitio y retirado a través de rutas de acopio predefinidas (y en horarios de bajo tráfico), manteniendo las áreas comunes limpias y seguras.

Una vez culminado el derribo y tras realizar la medición topográfica de los vanos abiertos, se consolidó un área neta demolida de 11.94 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que fue el paso habilitante indispensable para integrar las oficinas de la regional, logrando el objetivo arquitectónico sin generar tiempos muertos (downtime) ni afectar la continuidad operativa de la entidad contratante**.**

Ítem NP6-005: DESMONTE DE ELEMENTOS SANITARIOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 5.00

- **Cantidad Final (AH):** 5.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem contempla el retiro cuidadoso y técnico de los aparatos de porcelana sanitaria existentes (tales como inodoros, lavamanos u orinales) y sus respectivos accesorios (griferías, acoples, sifones). El propósito de esta labor no es la simple demolición destructiva, sino el desmantelamiento controlado para despejar por completo los espacios, permitiendo la intervención profunda de las redes hidrosanitarias ocultas y la renovación de los revestimientos arquitectónicos (pisos y paredes) del recinto.

En el presupuesto inicial del contrato no se había contemplado una remodelación de fondo en las baterías de baños de la sede central. Sin embargo, al autorizarse la adecuación integral de los acabados de estos espacios, surgió una necesidad técnica ineludible:

- Habilitación del Entorno de Trabajo: Es constructivamente inviable instalar nuevos revestimientos cerámicos, impermeabilizar pisos o modificar puntos hidráulicos con los aparatos sanitarios antiguos instalados. Por lo tanto, el retiro preventivo de estas cinco (5) unidades se convirtió en una actividad habilitante obligatoria, haciendo necesaria su inclusión y reconocimiento a través de un Ítem No Previsto (NP).

El desmonte de las 5.00 unidades se ejecutó garantizando la seguridad de la infraestructura remanente mediante el siguiente protocolo técnico:

- Corte y Desconexión: Se procedió con el cierre de las válvulas de control (registros), drenaje del agua residual de los tanques y trampas, y la desconexión manual de los acoples flexibles para no fisurar las roscas de la red principal.

- Retiro de la Porcelana: Se removió la tornillería de anclaje y el mortero/silicona de sello perimetral, retirando las piezas de porcelana de forma íntegra para su posterior acopio, donación, reutilización o disposición final certificada, según las directrices de la entidad.

- Sello Temporal de Tuberías: Inmediatamente después del retiro, se instalaron tapones provisionales (tapas de PVC o tapones de prueba) en los ductos de desagüe expuestos. Esta medida es crítica para evitar el ingreso de escombros de demolición a la red de alcantarillado (lo que causaría taponamientos severos) y para bloquear el retorno de gases tóxicos y malos olores hacia las áreas de circulación de la sede.

Una vez despejadas las áreas e inspeccionados los puntos hidráulicos y sanitarios liberados, se verificó el retiro efectivo de 5.00 unidades sanitarias. Se justifica y avala la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que constituyó el paso preliminar e

indispensable para garantizar la correcta ejecución de la remodelación en los baños de la sede central, asegurando la integridad de las redes y el cumplimiento de las normativas de construcción.

Ítem NP6-006: DESMONTE E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS LED

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 9.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem abarca el desmonte cuidadoso, la reubicación técnica y la posterior reinstalación de luminarias tipo panel LED preexistentes. El objetivo de la actividad es reciclar y aprovechar la infraestructura de iluminación actual, adaptándola a las nuevas necesidades espaciales de la edificación sin incurrir en la compra de equipos nuevos, garantizando así un nivel de iluminancia adecuado (medido en luxes) para el confort visual de los usuarios.

El contrato original no contemplaba modificaciones en la red de iluminación de este sector. Sin embargo, como consecuencia directa de la demolición de muros y la nueva distribución de espacios abiertos (sustentada en ítems anteriores), la cuadrícula de iluminación original quedó desfasada.

- Alineación Ergonométrica: Mantener las lámparas en su posición antigua habría generado zonas de sombra sobre los nuevos escritorios o deslumbramientos incómodos, incumpliendo las normas de salud y seguridad en el trabajo. Por lo tanto, reubicar estas nueve (9) luminarias para centrarlas sobre los nuevos puestos de trabajo y alinearlas con la modulación del nuevo cielo raso se convirtió en una labor conexa obligatoria, requiriendo su aprobación como un Ítem No Previsto (NP).

El traslado de las 9.00 unidades se ejecutó bajo estrictos parámetros de seguridad eléctrica y cuidado de los acabados:

- Desmonte Seguro: Se desenergizó el circuito correspondiente y se retiraron los paneles LED junto con sus *drivers* (transformadores), protegiendo los difusores acrílicos para evitar rayones o rupturas durante la manipulación.
- Adecuación de Redes: En el espacio intersticial (plenum) del cielo raso, el personal eléctrico realizó la prolongación o el redireccionamiento del cableado y la tubería

flexible (coraza), asegurando las conexiones con empalmes técnicos y cinta aislante de alta especificación para prevenir cortocircuitos o fugas de corriente.

- Reinstalación y Pruebas: Se ejecutaron los nuevos cortes geométricos en las placas de drywall o se ajustó la perfilería metálica para alojar las luminarias en su posición definitiva. Finalmente, se energizó el sistema para verificar el encendido uniforme y la ausencia de parpadeos (flickering).

Una vez culminada la reubicación y verificada la correcta iluminación de las nuevas áreas de trabajo a entera satisfacción de la interventoría, se consolidó el desmonte y reinstalación de 9.00 unidades. Se justifica y avala la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que fue una actividad indispensable para armonizar el componente eléctrico con el nuevo diseño arquitectónico de la sede, garantizando espacios de trabajo seguros, ergonómicos y estéticamente coherentes.

Ítem NP6-007: DESMONTE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN MADERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 10.67
- **Cantidad Final (AH):** 10.67
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** ste ítem contempla la extracción cuidadosa de la carpintería arquitectónica de madera existente (incluyendo las naves o alas, los marcos, las tapetas y la cerrajería), su traslado interno y su posterior reinstalación y ajuste en los nuevos vanos generados por la remodelación. La medición en metros cuadrados (M2) corresponde a la sumatoria del área geométrica (ancho por alto) de las puertas intervenidas.

  En el presupuesto base del proyecto no se estipulaba la reubicación de carpintería de madera. Sin embargo, a raíz de la nueva distribución arquitectónica y la creación de nuevos recintos privados (oficinas cerradas o salas de reuniones), se generó la necesidad de instalar puertas. La inclusión de este ítem obedeció a dos criterios fundamentales:

  - **Ingeniería de Valor y Economía Circular:** Al evaluar las puertas antiguas, la interventoría y el contratista determinaron que se encontraban en óptimo estado estructural y estético. En lugar de incurrir en el alto costo de fabricar y suministrar carpintería nueva, se decidió reutilizar estos activos, optimizando los recursos del contrato y aplicando principios de sostenibilidad.

- **Carencia Contractual:** Dado que el desmonte cuidadoso para recuperación y la reinstalación exigen mano de obra calificada (diferente a una demolición destructiva), fue indispensable crear este Ítem No Previsto (NP) para remunerar la labor técnica del personal de carpintería.

El factor más crítico y condicionante de esta actividad fue la estricta directriz de la entidad de **garantizar la continuidad de las labores diarias de los funcionarios** sin interferencias. Para lograr el traslado de estos **10.67 m²** de puertas, se implementó el siguiente protocolo:

- **Intervención de Bajo Impacto:** El retiro de los marcos adheridos a los muros antiguos se realizó mediante cortes perimetrales con herramientas manuales para evitar ruidos molestos (descartando el uso de macetas o herramientas de percusión pesada).

- **Logística y Traslado:** Las naves de madera y sus herrajes fueron embalados con plástico vinipel para evitar rayones durante su tránsito por los pasillos habilitados de la sede. El acarreo se coordinó en horarios de bajo flujo de personal para no entorpecer los recorridos de evacuación ni la operación normal.

- **Reinstalación y Ajuste:** En los nuevos vanos, los carpinteros procedieron a aplomar y nivelar los marcos, reajustar las bisagras, aplicar espuma de poliuretano para el sello perimetral y verificar el correcto cierre de las cerraduras, todo manteniendo el área de trabajo aislada y limpia.

Una vez culminadas las labores y realizado el levantamiento de las áreas de las puertas efectivamente reubicadas y operativas en los nuevos espacios, se consolidó una cantidad neta de **10.67 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, demostrando un uso eficiente de los recursos públicos al recuperar la infraestructura existente y cumplir con las exigencias operativas de la entidad contratante sin generar traumatismos en su funcionamiento diario.

Ítem NP6-008: INSTALACIÓN DE PUERTAS EN VIDRIO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 19.60
- **Cantidad Final (AH):** 19.60

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem contempla la recepción, manipulación, ensamble y fijación técnica de puertas de vidrio (templado o laminado) en los nuevos vanos generados por la remodelación del séptimo piso. La medición en metros cuadrados (M2) corresponde a la superficie total de las naves de vidrio instaladas. Estos accesos transparentes son fundamentales en el nuevo diseño arquitectónico para garantizar la iluminación natural, la amplitud visual y el aislamiento acústico de las oficinas privadas o salas de reuniones, manteniendo el concepto de espacios abiertos.

  El presupuesto base del proyecto no contemplaba el montaje de carpintería de vidrio en este nivel. La necesidad de crear este Ítem No Previsto (NP) surgió de una estrategia de ingeniería de valor consensuada con la entidad:

  - Economía Circular y Reubicación: En lugar de incurrir en el elevado costo de fabricar y suministrar puertas de vidrio nuevas para el séptimo piso, se decidió reutilizar la infraestructura de vidrio que fue desmontada cuidadosamente de otras áreas de la sede (labor relacionada con el Ítem NP6-003). Como la instalación, nivelación y ajuste de estos elementos requiere mano de obra especializada y herrajes específicos, fue necesario formalizar la actividad para remunerar dicho trabajo.

  El traslado e instalación de estos 19.60 m² de vidrio arquitectónico es una labor de alta precisión y riesgo. Para mitigar el impacto y cumplir con las expectativas de la entidad, se implementó el siguiente esquema de trabajo:

  - Ejecución en Jornada Extendida: Para agilizar los tiempos de entrega de la obra y evitar interferencias o riesgos de accidentes con el personal administrativo que labora en horario normal, el traslado vertical de las pesadas láminas de vidrio y su instalación se programaron en horarios extracontractuales (jornadas nocturnas o fines de semana).

  - Montaje Técnico: Se procedió a la instalación de los herrajes en acero inoxidable (bocallaves, dilatadores, bisagras de parche o frenos de piso), el izaje y aplome de los paneles con ventosas de seguridad, y el ajuste final de los pivotes para asegurar un cierre suave y milimétrico de las puertas.

  Una vez culminado el montaje y tras realizar el levantamiento métrico de los accesos transparentes operativos en el séptimo piso, se consolidó una cantidad neta ejecutada de 19.60 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que permitió materializar el diseño arquitectónico de la sede promoviendo el reciclaje de materiales, optimizando el presupuesto público y acelerando la entrega mediante el trabajo en jornadas extendidas.

Ítem NP6-009: INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN VIDRIO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 3.18
- **Cantidad Final (AH):** 3.18
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem contempla el suministro (cuando aplique), traslado, instalación y fijación de paneles fijos de vidrio arquitectónico que actúan como complementos o cierres perimetrales de las divisiones espaciales. Específicamente, estas estructuras se destinaron al área de la Dirección General para garantizar el aislamiento acústico, el control de climatización y la privacidad requerida por la alta gerencia, manteniendo de manera simultánea la elegancia, transparencia y continuidad visual del diseño interior.

  El montaje de estos paneles complementarios no estaba dimensionado en el presupuesto inicial del contrato. Su ejecución surgió como una necesidad técnica puntual de remate arquitectónico para sellar o completar los vanos de la oficina de Dirección General tras la nueva modulación de los espacios. Dado que la manipulación, ajuste e instalación de estos 3.18 m² exige perfilería de fijación, sellos de silicona estructural y mano de obra calificada en carpintería de vidrio, fue indispensable legalizar la actividad mediante la creación de este Ítem No Previsto (NP).

  El acarreo y montaje de láminas de vidrio constituye una labor crítica con alto riesgo de accidentalidad (por posibles estallidos, cortes o atrapamientos). Para cumplir de forma estricta con la directriz de la entidad de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias, se implementó el siguiente protocolo:

  - Ejecución en Horario Nocturno: El traslado del material desde el centro de acopio, el izaje, el aplome y la fijación definitiva de los paneles se programó de manera exclusiva durante la jornada nocturna (horario extracontractual).

  - Seguridad y Limpieza: Trabajar sin presencia de personal administrativo anuló cualquier riesgo de accidentes para los ocupantes de la sede. Adicionalmente, permitió al equipo de obra ejecutar los sellos perimetrales y realizar el aseo profundo del área para entregar la oficina de Dirección General en perfectas condiciones operativas a primera hora de la mañana.

Una vez culminado el montaje nocturno y verificado el correcto plomo y fijación segura de los complementos en el área gerencial, el levantamiento métrico consolidó un área neta ejecutada de 3.18 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que su ejecución no solo permitió finalizar el diseño arquitectónico de la sede, sino que demostró una logística impecable orientada a la seguridad industrial y a la no afectación de la operatividad diaria de la entidad contratante.

Ítem NP6-010: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO SPC

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 146.42
- **Cantidad Final (AH):** 146.42
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** El piso SPC (*Stone Plastic Composite* o Compuesto de Piedra y Plástico) es un revestimiento vinílico de última generación, clasificado para tráfico comercial intenso. Su núcleo rígido a base de piedra caliza le confiere propiedades superiores de resistencia al impacto, impermeabilidad total y estabilidad dimensional, además de aportar confort acústico. Este ítem contempla la provisión del material, su capa acústica (aislante) y la instalación tipo "flotante" (sistema clic) sobre las áreas de oficinas.

  El presupuesto base del contrato no contemplaba la renovación de pisos en estas zonas de oficina. Sin embargo, durante el desarrollo del proyecto se detectó una necesidad física y operativa apremiante que motivó la creación de este ítem:

  - Deterioro Crítico por Uso Intensivo: La superficie de tránsito preexistente presentaba un desgaste abrasivo severo, pérdida de textura y desprendimientos locales producto del tráfico peatonal constante y el rodamiento de sillas de oficina. Esto no solo afectaba gravemente la estética institucional, sino que empezaba a representar un riesgo de tropiezos. Para garantizar un entorno de trabajo seguro y digno, la entidad solicitó y aprobó la renovación integral de estos paños de piso.

  El mayor desafío técnico de este ítem fue la condición estricta de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias. Para instalar estos 146.42 m² cumpliendo dicha premisa, se diseñó el siguiente plan de mitigación:

  - Tecnología de Instalación Flotante: A diferencia de las cerámicas o el vinilo en rollo, el piso SPC se instala mediante un sistema de ensamble mecánico (clic) que

no requiere pegamentos, morteros ni tiempos de secado/fraguado. Esto permite que el piso sea transitable de manera inmediata una vez instalada cada pieza.

- Logística Nocturna y por Fases: La ejecución se programó fuera del horario laboral (jornadas nocturnas o fines de semana). Se implementó un sistema de trabajo por cuadrantes: el mobiliario de un área específica se trasladaba temporalmente, se realizaba la limpieza y nivelación exprés del sustrato base, se instalaba el SPC y, antes del amanecer, los escritorios y equipos retornaban a su posición original. De este modo, los funcionarios encontraban su espacio renovado al iniciar la jornada sin sufrir interrupciones operativas.

Una vez culminado el proceso de ensamble y tras el levantamiento topográfico de las áreas revestidas (incluyendo remates y cortes perimetrales), se consolidó un área neta instalada de 146.42 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), demostrando una ejecución ágil y moderna que resolvió un problema de deterioro físico crítico en la sede, optimizando los tiempos de obra y respetando de forma absoluta la continuidad del servicio de la entidad contratante.

Ítem NP6-011: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN DRYWALL

- **Unidad**: M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 4.87
- **Cantidad Final (AH):** 4.87
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem abarca el suministro de materiales (perfilería metálica galvanizada, placas de yeso, cintas y masillas) y la mano de obra especializada para la construcción de tramos de cielo raso en sistema liviano o *drywall*. Su propósito es confinar el espacio intersticial (plenum) donde se alojan las redes eléctricas, lógicas o de climatización, entregando una superficie inferior completamente plana, monolítica y lista para recibir el acabado final de pintura.

El presupuesto base no contemplaba la instalación de cielo raso nuevo en esta área. La necesidad de activar este ítem surgió como una consecuencia directa e ineludible de las adecuaciones espaciales previas (demoliciones, reubicación de luminarias e instalación de nuevos muros):

- Cierres Técnicos Obligatorios: Al modificar la distribución de las redes internas y levantar nuevas divisiones arquitectónicas, se generaron vacíos, regatas y desgarres en el cielo raso preexistente. Estos 4.87 m² corresponden a los

"parches" o cierres técnicos perimetrales estrictamente necesarios para empalmar la placa de techo antigua con los nuevos muros, garantizando la continuidad estética y el aislamiento del ruido en las áreas intervenidas.

El corte de perfiles, la fijación de placas y, especialmente, el lijado de la masilla del *drywall*, son actividades que generan altos niveles de ruido y material particulado (polvo fino). Para cumplir con la directriz obligatoria de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias, se implementó el siguiente esquema de trabajo:

- Horarios Diferenciados y Aislamiento: Las labores de armado de estructura y cortes ruidosos se trasladaron a jornadas nocturnas o fines de semana. Para los empalmes en horario hábil, se instalaron barreras plásticas provisionales (cerramientos herméticos) desde el techo hasta el piso.

- Tratamiento de Juntas y Lijado Limpio: Se aplicó cinta de malla y masilla acrílica de secado rápido. El lijado se ejecutó utilizando lijadoras orbitales con sistemas de aspiración acoplados o, en su defecto, mediante lijado húmedo manual (esponjas abrasivas), bloqueando por completo la dispersión de polvo blanco hacia los escritorios y equipos de cómputo de la sede.

Una vez culminados los cierres técnicos, aplicados los resanes y verificada la perfecta planimetría (sin luces ni desniveles entre el techo viejo y el nuevo), se consolidó un área neta intervenida de 4.87 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que fue el remate arquitectónico indispensable para consolidar la remodelación visual de la sede, ejecutado bajo una logística estricta que protegió la salud ocupacional y la continuidad de las operaciones de la entidad contratante.

Ítem NP6-012: DESMONTE DE MUROS EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 60.10
- **Cantidad Final (AH):** 60.10
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Este ítem comprende el desmantelamiento técnico y controlado de los paramentos divisorios construidos en sistema liviano o *drywall* (que incluye el retiro de las placas de yeso o fibrocemento, el material aislante termoacústico interno y la estructura o perfilería metálica de soporte). El objetivo de esta actividad no es una demolición destructiva tradicional, sino un retiro ordenado

para despejar áreas previamente seccionadas y facilitar una nueva distribución arquitectónica.

El presupuesto base del proyecto no contemplaba la remoción de infraestructura liviana existente. La necesidad de crear e incorporar este ítem surgió directamente de las directrices de modernización de la entidad:

- Reconfiguración del Área Administrativa: Para implementar el nuevo diseño de espacios institucionales y mejorar la interacción entre los departamentos, fue imperativo eliminar las divisiones antiguas que fragmentaban la planta. El retiro de estos 60.10 m² de muros de *drywall* fue la actividad habilitante primaria para unificar el recinto administrativo y proceder con las nuevas adecuaciones descritas en ítems anteriores.

El desmonte de *drywall* genera una cantidad significativa de material particulado (polvo de yeso) y ruido por la manipulación de perfiles metálicos. Dado el requerimiento estricto de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias, se implementó un plan de choque logístico:

- Ejecución en Jornada Doble (Horarios Extendidos): Para anular el impacto sobre la operatividad de la sede y acelerar radicalmente los tiempos de entrega, los trabajos de desmonte se programaron y ejecutaron en jornadas dobles (horarios nocturnos y fines de semana).

- Aislamiento y Gestión de Escombros: Durante la noche, se procedió al desatornillado de las placas, el corte de la perfilería y el acopio inmediato de los residuos. Antes del inicio de cada jornada laboral administrativa, el equipo de obra realizaba una limpieza profunda (aspirado industrial) y habilitaba el área, asegurando que a las 8:00 a.m. los funcionarios encontraran un espacio de trabajo limpio, seguro y cada vez más amplio, sin sufrir alteraciones por ruido o polvo.

Finalizado el retiro total de la perfilería y verificado el levantamiento topográfico de los paramentos eliminados, se consolidó un área neta desmontada de 60.10 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), demostrando que su ejecución no solo materializó el nuevo diseño arquitectónico de la sede, sino que evidenció una gestión de obra altamente eficiente y respetuosa, la cual priorizó la continuidad ininterrumpida de las funciones de la entidad.

Ítem NP6-013: REPARACIÓN DE PISOS - (INCLUYE REGATA E INSTALACIÓN PISO VINÍLICO)

- **Unidad: M2**

- **Actividad Contractual (AA): 0.00**
- **Variación (AB):** 51.00
- **Cantidad Final (AH):** 51.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad contempla la restauración integral de la superficie de tránsito peatonal en los puntos donde esta fue alterada por actividades de obra. Involucra dos procesos técnicos fundamentales: primero, la recuperación del soporte base (placa de contrapiso o losa) mediante el relleno de regatas y nivelación de hundimientos; y segundo, la instalación del acabado final en piso vinílico para devolver la continuidad estética, funcional y segura a las áreas de trabajo.

El presupuesto base del contrato no contemplaba la reparación de pisos, ya que en su origen no se habían dimensionado las demoliciones y canalizaciones de fondo. La activación de este Ítem No Previsto (NP) surgió como un efecto colateral e ineludible de las modificaciones espaciales descritas en ítems anteriores:

- Cicatrices por Desmonte de Muros: Al retirar las divisiones de mampostería y drywall (Ítems NP6-004 y NP6-012), las huellas de estos paramentos dejaron franjas de piso en obra negra y desniveles expuestos.
- Canalización de Redes (Regatas): La modernización de los puestos de trabajo obligó a realizar cortes (regatas) en el piso existente para canalizar de forma oculta la nueva tubería de redes eléctricas, voz y datos. Dejar estas zanjas abiertas representaba un riesgo crítico de accidentalidad (tropiezos) y un deterioro inaceptable de la imagen institucional, haciendo obligatoria su reparación.

La restauración de estos 51.00 m² se ejecutó garantizando la adherencia y la planimetría perfecta para recibir el acabado final:

- Relleno y Nivelación: Se retiró el escombro de las regatas y se aplicó un puente de adherencia. Posteriormente, se fundió mortero de nivelación (o masillas de curado rápido) para rellenar las zanjas y las huellas de los muros antiguos, rectificando la superficie con codal hasta enrasarla a ras del piso existente.
- Instalación de Acabado Vinílico: Una vez garantizado el secado y la eliminación de humedad en los resanes, se aplicó pegante de contacto y se instalaron las piezas de piso vinílico, realizando los cortes de ajuste perimetral necesarios para empalmar de forma imperceptible con el revestimiento de las áreas adyacentes.

Una vez culminados los resanes y tras el levantamiento topográfico de los recorridos de las regatas y las huellas de los muros intervenidos, se consolidó un área neta de

reparación de 51.00 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que fue la labor de remate civil indispensable para ocultar las redes técnicas, eliminar riesgos de salud ocupacional y garantizar una superficie de tránsito uniforme y segura para los funcionarios de la entidad.

Ítem NP6-014: DESMONTE DE DIVISIONES EN MADERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 13.41
- **Cantidad Final (AH):** 13.41
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el desmantelamiento técnico, desatornillado y retiro de paneles, mamparas y divisiones arquitectónicas fabricadas en carpintería de madera (o tableros aglomerados). El objetivo principal de esta actividad no es la destrucción del material, sino su remoción ordenada y segura para eliminar barreras visuales y físicas, despejando la planta para la nueva configuración espacial del proyecto.

El presupuesto base del contrato no contemplaba la remoción masiva de la carpintería existente. La necesidad de crear y aprobar este Ítem No Previsto (NP) surgió directamente de las directrices de modernización de la entidad:

- Transición a Oficinas Abiertas (Open Space): El nuevo concepto arquitectónico de la sede busca promover los espacios de trabajo colaborativo, mejorar la ventilación y maximizar la entrada de iluminación natural. Las divisiones de madera antiguas obstaculizaban este modelo al mantener fragmentada el área administrativa. Por lo tanto, el retiro de estos 13.41 m² se convirtió en una labor habilitante y estrictamente necesaria para materializar el nuevo diseño.

El desmonte de carpintería estructural implica la remoción de anclajes, manipulación de piezas de gran tamaño y el riesgo de generar ruidos o polvo (aserrín). En cumplimiento estricto de la directriz de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias, se implementó el siguiente plan de trabajo:

- Intervención en Horarios Extracontractuales: El retiro de tapetas, el desatornillado de los paneles modulares y el izaje y acarreo de las pesadas láminas de madera se ejecutaron exclusivamente en jornadas nocturnas o durante los fines de semana.
- Limpieza y Habilitación Inmediata: Finalizado cada turno nocturno de desmonte, el equipo de obra retiraba los escombros de fijación, resanaba provisionalmente

los puntos de anclaje y realizaba un aseo exhaustivo. Esto aseguró que, al iniciar la jornada laboral, los funcionarios encontraran un entorno seguro, limpio y visualmente más amplio, sin sufrir bloqueos en sus rutas de circulación ni molestias auditivas.

Una vez retiradas todas las estructuras de madera incompatibles con el diseño y verificado el levantamiento métrico (multiplicando el ancho por la altura de las caras desmontadas), se consolidó un área neta intervenida de 13.41 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), dado que fue una actividad indispensable para lograr la modernización y apertura visual de las oficinas, ejecutada bajo una logística impecable que protegió la continuidad operativa de la entidad contratante.

Ítem NP6-015: TRASIEGO DE MATERIAL

- **Unidad:** GBL
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 28.00
- **Cantidad Final (AH):** 28.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. El "trasiego" hace referencia a la logística interna, horizontal y vertical, indispensable para movilizar los insumos de construcción (placas de drywall, perfilería, bultos de masilla, cajas de piso SPC, vidrios) desde la zona de descargue vehicular hasta los pisos de intervención (niveles 6 y 7). De manera inversa, incluye la evacuación controlada de escombros y material de desmonte desde dichos pisos hasta los puntos de acopio autorizados para su disposición final. Esta labor exige un esfuerzo físico, mecánico y de coordinación significativo.

En el presupuesto base no se contempló un ítem específico para el acarreo masivo de materiales, ya que no estaban previstas las demoliciones profundas ni las reconfiguraciones arquitectónicas a gran escala detalladas en los ítems anteriores.

- Volumen Extraordinario: Al autorizarse el rediseño de los pisos 6 y 7, el volumen de material entrante y saliente superó con creces la capacidad logística normal de la obra.
- Carencia Contractual: Movilizar toneladas de escombros y materiales nuevos a través de un edificio institucional de varios niveles requiere cuadrillas dedicadas exclusivamente a esta labor (para no detener a los técnicos instaladores). Por ello, fue imperativo crear este Ítem No Previsto (NP) y cuantificarlo en 28.00 unidades, equivalentes a los ciclos o jornadas operativas globales destinadas estrictamente a esta logística.

El mayor desafío de esta actividad fue el cumplimiento de la exigencia innegociable de la entidad: garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias. Para ejecutar el trasiego sin colapsar el edificio, se diseñó el siguiente plan de choque logístico:

- Operación en Horarios Extracontractuales: El 100% del cargue de material pesado y el descargue de escombros se programó en jornadas nocturnas, madrugadas o fines de semana. De este modo, no se compitió por el uso de los ascensores con los funcionarios ni se obstruyeron los pasillos en horario laboral.
- Protección de la Infraestructura Institucional: Se implementó un protocolo de protección en las rutas de evacuación. Se forraron las cabinas de los ascensores de servicio con plásticos y cartón corrugado para evitar rayones. Los escombros de drywall y mampostería fueron estrictamente encostalados y sellados en el origen para evitar el derrame de polvo durante su tránsito.
- Limpieza Continua: Finalizado cada ciclo de trasiego nocturno, el equipo logístico realizaba un barrido y trapeado industrial de los pasillos, ascensores y áreas de servicio utilizadas (el lobby y los sótanos).

Una vez culminadas las adecuaciones arquitectónicas y verificada la evacuación total de los escombros generados, se consolidó la ejecución de 28.00 unidades (jornadas/ciclos) globales de trasiego. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que representó la columna vertebral logística del proyecto, permitiendo abastecer los frentes de trabajo y mantener la obra limpia de manera invisible para la entidad, garantizando así la continuidad ininterrumpida de sus operaciones administrativas.

Ítem NP6-016: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS (21 KM)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 28.00
- **Cantidad Final (AH):** 28.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO**). Esta actividad comprende el manejo externo de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Constituye la fase final y complementaria del ítem de trasiego (NP6-015). Abarca el cargue mecánico o manual de los escombros acopiados en la planta baja o zona de descargue del edificio hacia volquetas, su transporte por vías urbanas y periurbanas (con un trayecto estimado de hasta 21 kilómetros) y el pago de los derechos de vertimiento en una escombrera o botadero legalmente autorizado y certificado por la autoridad ambiental.

Dado que el presupuesto base del contrato no contemplaba la realización de demoliciones de muros, retiro de divisiones o levantamiento de pisos, lógicamente no existía una provisión financiera para la evacuación de los pasivos ambientales derivados de dichas actividades.

- **Volumetría Generada:** La reconfiguración arquitectónica de la sede administrativa (que implicó derribar mampostería, *drywall* y desmontar carpinterías) generó un volumen físico real de escombros esponjados. Acumular este material en la sede es inviable y representa un riesgo sanitario y operativo, por lo que fue estrictamente obligatoria la creación de este Ítem No Previsto (NP) para garantizar su evacuación legal.

El retiro de estos **28.00 m³** (volumen suelto medido en el platón del vehículo) se ejecutó bajo estrictos parámetros de responsabilidad ambiental y vial:

- **Cargue y Encarpado:** El material encostalado o a granel fue cargado en los vehículos de transporte de carga. Previo a iniciar su recorrido, se exigió el encarpado total del platón para evitar la dispersión de material particulado (polvo) o caída de fragmentos sobre las vías públicas durante el trayecto de 21 km.

- **Trazabilidad y Certificación:** Los vehículos se dirigieron exclusivamente a sitios de disposición final avalados por las autoridades ambientales competentes. La entrega del material generó los respectivos certificados o "tiquetes de botadero", los cuales garantizan la trazabilidad del residuo y blindan a la entidad contratante frente a cualquier sanción o contingencia de carácter ambiental.

Una vez finalizadas las labores de limpieza gruesa y tras realizar la cubicación geométrica del material sobre los vehículos transportadores, se consolidó un volumen neto evacuado de **28.00 m³**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que fue la actividad de cierre indispensable para liberar la sede institucional de los desechos de obra, cumpliendo a cabalidad con la normatividad ambiental vigente y garantizando una entrega limpia de los espacios remodelados.

Ítem NP6-017: LIMPIEZA GENERAL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 3500.00
- **Cantidad Final (AH):** 3500.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad contempla las labores especializadas de aseo continuo, desinfección y limpieza fina de entrega sobre las superficies horizontales y verticales de la obra. A diferencia de un aseo doméstico convencional, la limpieza general en el sector de la construcción civil involucra la remoción técnica de residuos industriales adheridos (como restos de masilla, salpicaduras de pintura, trazas de silicona y polvo fino de drywall), utilizando insumos químicos específicos que no degraden los acabados nuevos (como el piso SPC o las divisiones de vidrio).

En el presupuesto inicial del contrato no se estructuró una partida para el mantenimiento higiénico permanente ni para una limpieza de entrega de gran cobertura. La necesidad de incorporar y autorizar este Ítem No Previsto (NP) se fundamentó en dos factores operativos críticos:

- **Concurrencia de Actividades y Continuidad Operativa:** La directriz de la entidad exigía que los funcionarios administrativos continuaran con sus labores cotidianas en la sede mientras se ejecutaban las obras. Al liberar partículas de yeso, polvo de mampostería y vapores de pintura en los pisos 6 y 7, se generó la obligación de mantener frentes de limpieza permanentes para garantizar la salud ocupacional, la calidad del aire y la habitabilidad de las oficinas.

- **Metraje Acumulado por Ciclos de Trabajo:** La cantidad final de **3,500.00 m²** no representa la huella fija del edificio, sino la **sumatoria de las áreas intervenidas que requirieron limpieza y desinfección recurrente** a lo largo de las diferentes fases y jornadas del proyecto para poder mantener el edificio operativo día a día.

Para cumplir de manera estricta con las condiciones de entrega sin entorpecer el ritmo de la entidad, las cuadrillas de aseo operaron bajo un esquema de dos etapas:

- **Limpieza Gruesa y Confinamiento Permanente:** Durante las actividades diarias, se realizó la recolección inmediata de residuos y el aspirado de puntos críticos para evitar que el polvo fuera arrastrado por los sistemas de aire acondicionado hacia otras áreas del edificio.

- **Aseo Fino Nocturno y Desinfección:** Al término de cada jornada nocturna de obra (en la cual se ejecutaban los ítems no previstos de drywall, vidrios y pisos), se activaba un equipo de limpieza especializada. Este personal ejecutó el desmanchado de perfiles, limpieza de vidrios con agentes antiestáticos, remoción de trazas de pintura en el piso SPC mediante solventes biodegradables y un proceso de desinfección general. Al comenzar la mañana siguiente, las áreas se encontraban en perfecto estado estético e higiénico, listas para el ingreso de los funcionarios.

Una vez concluidas todas las adecuaciones arquitectónicas y tras verificar que la sede se entregó libre de contaminantes, polvillo o imperfecciones estéticas a entera satisfacción de la interventoría, se consolidó un registro acumulado de **3,500.00 m²** de limpieza ejecutada. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que constituyó una actividad vital de seguridad industrial y saneamiento que blindó la salud del personal y garantizó una entrega pulcra y digna de las nuevas oficinas de la regional.

Ítem NP6-018: INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN SPC

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 138.25
- **Cantidad Final (AH):** 138.25
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el suministro, corte, ajuste e instalación de guardaescobas (zócalos) fabricados en compuesto de piedra y plástico (SPC), diseñados específicamente para complementar el sistema de piso vinílico de alta resistencia. La función técnica de este elemento es cubrir la junta de dilatación perimetral (el espacio vacío que se deja obligatoriamente entre el piso flotante y los muros para absorber los movimientos estructurales y térmicos del material), protegiendo además la base de las paredes contra la humedad, golpes de escobas o rozaduras del mobiliario.

En el presupuesto base del contrato no se contemplaba la partida de guardaescobas en este material, ya que originalmente no se había proyectado la renovación del piso de las oficinas.

- Complemento Técnico Obligatorio: Como consecuencia directa de la aprobación e instalación de los 146.42 m² de piso SPC (Ítem NP6-010), surgió la necesidad técnica ineludible de ejecutar su respectivo remate perimetral. Dejar la junta de dilatación expuesta habría provocado el ingreso de suciedad, agua de limpieza y vectores bajo el piso nuevo, comprometiendo su vida útil y deteriorando la estética institucional. Por ello, se autorizó la creación de estos 138.25 metros lineales como un Ítem No Previsto (NP).

La instalación de guardaescobas requiere cortes angulares de precisión (ingletes) con herramientas de disco y la aplicación de adhesivos de montaje de alta sujeción. Para

cumplir rigurosamente con la directriz de garantizar la continuidad de las labores diarias de los funcionarios sin interferencias, se aplicó el siguiente protocolo de obra:

- Ejecución y Logística Nocturna: Las labores de medición, corte con herramientas de percusión/rotación y fijación se programaron exclusivamente en jornadas nocturnas y fines de semana, en total consonancia con las fases de instalación del piso SPC.
- Fijación Limpia y Segura: Se utilizaron adhesivos de montaje de agarre inmediato y bajo olor (libres de solventes tóxicos), descartando la fijación ruidosa con clavos de impacto. Los cortes de mitrado se realizaron en zonas confinadas para evitar la dispersión de micropartículas plásticas en las áreas de oficina, entregando cada mañana los perímetros limpios, aspirados y listos para el uso del personal administrativo.

Una vez finalizados los empalmes en las esquinas, esquinales y remates contra los marcos de las puertas, el levantamiento métrico lineal consolidó una longitud neta ejecutada de 138.25 ML. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que constituyó el cierre técnico y la firma estética indispensable para garantizar la durabilidad de la renovación del piso en las oficinas de la regional, ejecutado bajo un esquema logístico impecable que protegió la operación normal de la entidad.

Ítem NP6-019: INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN VINILO

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 269.68
- **Cantidad Final (AH):** 269.68
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Este ítem comprende el suministro, corte y fijación de guardaescobas (zócalos) flexibles de base vinílica (PVC) de especificación institucional. La función técnica de este elemento es actuar como un sello elástico y protector en el encuentro ortogonal entre los muros (en mampostería o drywall) y el piso. Gracias a su flexibilidad, absorbe las irregularidades superficiales de los paramentos, evita las filtraciones de agua hacia el interior de los muros durante los ciclos de aseo y ofrece una alta resistencia al impacto y al desgaste por rozamiento.

En el presupuesto inicial de la obra no se tenía contemplada la instalación de este tipo de zócalo flexible. La necesidad técnica de crear y aprobar este ítem surgió directamente

como consecuencia de las transformaciones arquitectónicas masivas descritas en los ítems previos:

- Remate de Muros Nuevos en Drywall: Al levantarse los nuevos tabiques divisorios (sustentados en el Ítem NP6-012), las bases de las placas de yeso quedaron expuestas, requiriendo un zócalo que sellara la junta inferior.
- Reparación y Reposición de Pisos: En los pasillos y áreas operativas donde se ejecutaron regatas para redes lógicas y eléctricas o donde se unificaron ambientes (Ítem NP6-013), el guardaescoba antiguo fue destruido o retirado obligatoriamente. Para restituir la continuidad estética y la protección de los muros en una longitud de 269.68 metros lineales, se autorizó esta partida no prevista.

El montaje de este material requiere la aplicación de adhesivos de contacto de doble cara y cortes de precisión en esquinas (ingletes). Con el fin de cumplir estrictamente la directriz corporativa de garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias, se aplicó el siguiente protocolo logístico:

- Instalación Nocturna y por Tramos: El pegado y perfilado de los 269.68 ML se programó en jornadas nocturnas y fines de semana, avanzando en paralelo con la entrega de los muros de drywall y las reparaciones de piso vinílico.
- Control de Emisiones (Insumos de Bajo Olor): Para evitar que los vapores fuertes de los pegantes tradicionales saturaran las oficinas y pasillos (lo que afectaría la salud del personal al día siguiente a través del sistema de aire acondicionado), se utilizaron adhesivos de contacto acrílicos de base acuosa, de alta adherencia y bajo olor (libres de COV). El área intervenida se entregó cada mañana completamente ventilada, limpia y habitable.

Tras concluir las labores de pegado, rodillado para garantizar la eliminación de burbujas de aire y sellado de juntas, el levantamiento métrico lineal arrojó una cantidad neta ejecutada de 269.68 ML. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que garantizó el amparo higiénico de las bases de los muros, impidió humedades por capilaridad y unificó la estética visual de las oficinas y pasillos de la regional bajo una logística de ejecución invisible para el usuario.

Ítem NP6-020: INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINAS DE FIBRA MINERAL EXISTENTE

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 12.66

- **Cantidad Final (AH):** 12.66

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad contempla el desmonte técnico, la reconfiguración de la perfilería metálica de soporte (tipo clip o ensamble) y la posterior reinstalación de las láminas de fibra mineral termoacústica preexistentes. El cielo raso modular suspendido cumple funciones críticas en entornos corporativos, tales como la absorción del ruido ambiental (reverberación), el aislamiento térmico y la facilitación del acceso al *plenum* o espacio intersticial del techo para el mantenimiento de los sistemas del edificio.

El presupuesto inicial del proyecto no preveía intervenciones sobre los techos modulados de fibra mineral en este sector. La necesidad de incorporar esta actividad surgió como una consecuencia directa de las obras de modernización tecnológica e industrial en la sede:

- **Paso de Redes de Datos y Climatización:** Para instalar las nuevas líneas de cableado estructurado (voz y datos) y los ductos del sistema de aire acondicionado, el personal técnico tuvo que acceder de manera masiva al espacio superior del techo falsificado.

- **Ingeniería de Valor y Reconfiguración:** El tendido de estas redes alteró la modulación de los perfiles y dañó la estabilidad del entramado en ciertos sectores. En lugar de desechar el sistema completo y facturar un cielo raso nuevo, la interventoría y el contratista optaron por recuperar, limpiar y realinear la perfilería y las placas existentes que se encontraban en buen estado, optimizando los recursos del contrato a través de un esquema de economía circular cubierto por estos **12.66 m²**.

La ejecución de los **12.66 m²** definitivos se realizó siguiendo estrictas pautas de precisión geométrica y protección del material higroscópico:

- **Ajuste de la Suspensión:** Tras el paso de las canalizaciones y tuberías de aire acondicionado, se niveló y reforzó el sistema de alambres tensores y perfiles principales y transversales, asegurando la ortogonalidad de la retícula.

- **Instalación y Sello:** Las láminas de fibra mineral recuperadas fueron tratadas superficialmente para eliminar trazas de polvo, se instalaron minuciosamente en los módulos de 60x60 cm (o 120x60 cm según corresponda) y se verificó que no quedaran luces, desniveles o placas levantadas por presión de las redes internas ocultas, garantizando el correcto cierre técnico y estético del espacio.

Una vez finalizado el peinado de redes, el cierre de los módulos y tras realizar el levantamiento planimétrico del área de fibra mineral reconfigurada a entera satisfacción

de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **12.66 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, demostrando una solución técnica y económica eficiente que devolvió la continuidad y funcionalidad al techo institucional sin generar sobrecostos por reposición total de materiales.

Ítem NP6-021: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 6.00
- **Cantidad Final (AH):** 6.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**.Esta actividad comprende el suministro, transporte interno, posicionamiento, anclaje y conexión técnica de inodoros de porcelana sanitaria de alta especificación comercial, correspondientes al modelo institucional Montecarlo Advance (o equivalente de similares características técnicas). Este tipo de aparato sanitario se caracteriza por ser una estructura de una sola pieza (*one-piece*), poseer un diseño ergonómico de taza elongada y, principalmente, incorporar un sistema de descarga de alta eficiencia hídrica con tecnología de bajo consumo de agua (con consumos promedio de 4.8 litros o menos por descarga), ideal para edificaciones de uso público e intensivo.

En el presupuesto original del contrato no se contemplaba el cambio o suministro de loza sanitaria nueva para la edificación. La necesidad de aprobar e incorporar esta actividad surgió como complemento directo del rediseño y optimización de los servicios de la sede:

- **Modernización y Sostenibilidad:** En concordancia con las políticas institucionales de ahorro de agua y tras detectarse la obsolescencia y fatiga de los equipos antiguos durante las labores de desmonte (Actividad NP6-005), la entidad determinó que la simple reinstalación de los aparatos viejos no garantizaba la sostenibilidad ni la salubridad a largo plazo. Por lo tanto, se autorizó la adquisición e instalación de estas seis (**6.00**) unidades totalmente nuevas para renovar de manera integral las baterías de baños de la sede administrativa.

La instalación de las **6.00 unidades** se ejecutó siguiendo rigurosos estándares técnicos para asegurar la estanqueidad y el correcto funcionamiento del sistema:

- **Preparación del Soporte y Sello:** Se verificó la nivelación del piso cerámico nuevo y la posición exacta de la brida de conexión al desagüe de 4 pulgadas. Se

utilizó un anillo de cera de alta densidad con guía plástica para garantizar un sello hermético que impida la fuga de líquidos o gases del alcantarillado.

- **Fijación de la Porcelana:** El inodoro se aseguró a la losa mediante tornillos de fijación de alta resistencia a la corrosión, empleando arandelas plásticas para evitar que el torque de apriete fisurara la porcelana.

- **Conexión Hidráulica y Pruebas:** Se instaló la grifería interna de la cisterna, la válvula de regulación y el acople flexible de suministro de agua. Finalmente, se realizaron pruebas consecutivas de descarga y estanqueidad para calibrar los niveles de llenado y verificar la ausencia de filtraciones en la base o en las conexiones hidráulicas.

Una vez concluidos los montajes, aplicados los sellos perimetrales de silicona antihongos y verificada la perfecta operación del sistema de evacuación a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **6.00 unidades** instaladas y funcionales. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que dotó a la sede administrativa de infraestructura sanitaria moderna, de alta resistencia y alineada con los estándares vigentes de ahorro de agua y salud pública.

Ítem NP6-022: HOJA PUERTA ENTAMBORADA MADECOR 0,76-1M

- **Unidad:** UN
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 14.00
- **Cantidad Final (AH):** 14.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad contempla la adquisición, transporte, adaptación en sitio, colgado y ajuste fino de hojas de puerta de tipo entamborado, con acabado exterior en Madecor (tablero aglomerado melamínico de alta resistencia al rayado y al desgaste comercial). El rango de dimensiones cubierto (entre 0.76 y 1.00 metros de ancho) responde a los estándares normativos de accesibilidad arquitectónica. Las hojas entamboradas ofrecen un comportamiento estructural óptimo para interiores, ya que combinan un peso estructural moderado con un núcleo interno celular que contribuye al aislamiento acústico pasivo entre recintos.

En la estructuración del presupuesto inicial del contrato no se dispuso de una partida para la compra de hojas de puerta de madera nuevas en estas dimensiones. La necesidad técnica de activar esta actividad se fundamentó en los siguientes criterios de obra:

- **Insuficiencia de Material Recuperado:** Si bien en actividades previas (como la NP6-007) se priorizó el aprovechamiento y reubicación de la carpintería existente en buen estado bajo principios de ingeniería de valor, el número de nuevos recintos privados y oficinas de la Dirección General superó la cantidad de elementos disponibles para reciclaje.
- **Configuración de Nuevos Espacios Privados:** Para complementar los paramentos de drywall levantados y consolidar el cierre de catorce (**14.00**) accesos donde no existían estructuras previas, fue técnicamente indispensable suministrar e instalar carpintería arquitectónica completamente nueva que homogeneizara el diseño interior de la sede.

El proceso de instalación de carpintería fina involucra actividades críticas como el ruteado para la instalación de bisagras y cerraduras, cepillado de cantos para ajuste de holguras y fijación técnica. En estricto cumplimiento de la directriz de **garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias**, se diseñó la siguiente estrategia:

- **Modulación Extracontractual (Trabajo Nocturno):** El corte de madera, el desbaste y las fijaciones mecánicas ruidosas se confinaron rigurosamente a las jornadas nocturnas y fines de semana. Las hojas de puerta se trasladaron protegidas con películas plásticas para evitar impactos en los pasillos de circulación durante el día.
- **Habilitación de Ajustes Limpios:** El ensamble de los herrajes (cerraduras institucionales y bisagras de piso o de pala) se ejecutó utilizando herramientas con sistemas de recolección de viruta y aserrín. Cada mañana, las áreas intervenidas se entregaron con las puertas perfectamente aplomadas, con cierres suaves y verificados, y los espacios totalmente limpios y libres de residuos de carpintería, protegiendo la salud ocupacional del personal administrativo.

Una vez finalizado el montaje, calibrado el paso de las hojas respecto a los marcos y guardaescobas, y tras verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de cerrajería a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **14.00 unidades** instaladas. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que permitió culminar de forma integral las adecuaciones arquitectónicas de las oficinas privadas, asegurando la privacidad del personal bajo un esquema operativo de nula interferencia institucional.

Ítem NP6-023: MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA X 0.15 M

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB):** 14.00
- **Cantidad Final (AH):** 14.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el suministro, ensamble, fijación y acabado de marcos estructurales para puertas de madera, elaborados con tabla chapa de una sección transversal de 0.15 metros de ancho. El ancho especificado de 0.15 m responde de manera exacta al espesor final de los nuevos muros construidos tras considerar las placas de yeso y sus respectivos acabados. La actividad incluye, además, la instalación del "enchape" o tapetas perimetrales (remates de madera), cuya función es cubrir la junta de dilatación existente entre el premarco de la estructura civil y el marco de madera, garantizando un sello hermético visual y acústico.

En el presupuesto original formulado para el contrato no se contemplaban componentes para la estructuración o confección de vanos de puertas nuevos. El origen e incorporación de esta actividad se deriva de manera directa de la dinámica de obra y las transformaciones de las plantas físicas:

- **Soporte Estructural de Hojas Nuevas:** Como consecuencia inmediata de la aprobación e instalación de las 14 hojas de puerta entamboradas (Actividad NP6-022), se hizo técnicamente obligatorio suministrar una estructura base que permitiera el anclaje y colgado seguro de dichas naves. Instalar las hojas de puerta sin un marco sólidamente fijado a la estructura de drywall habría provocado deformaciones y fallas mecánicas en los accesos. Por este motivo, se autorizó la ejecución de estas catorce (**14.00**) unidades de marcos y tapetas.

El montaje de marcos de madera requiere un riguroso proceso de plomada, nivelación y fijación mediante tornillería y espuma de poliuretano expansivo de alta densidad, seguido por el corte a inglete de las tapetas decorativas. Con el fin de dar cumplimiento estricto a la directriz institucional de **garantizar que los funcionarios continuaran con sus labores diarias sin interferencias**, se aplicó el siguiente protocolo logístico:

- **Fijación y Ajuste en Horario Nocturno:** Las actividades que implicaban el uso de taladros, sierras de inglete y ruidos de fijación mecánica se confinaron en su totalidad a las jornadas nocturnas y fines de semana.
- **Control de Residuos e Insumos Olorosos:** El sello perimetral y la fijación de los marcos se realizaron empleando espumas y selladores acrílicos de curado rápido y bajo olor, previniendo que las emanaciones químicas saturaran el ambiente laboral durante el día. Asimismo, los carpinteros ejecutaron los cortes en zonas aisladas del edificio, garantizando que al comenzar la mañana cada vano

estuviera perfectamente limpio, resanado y transitable para todo el personal administrativo de la regional.

Una vez verificada la perfecta verticalidad de los marcos, la simetría de los enchapes y la ausencia de roces al colgar las hojas de puerta correspondientes, el inventario técnico consolidó una cantidad neta de **14.00 unidades** instaladas a entera satisfacción de la interventoría. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que representó la actividad de carpintería fina estructural indispensable para consolidar el cerramiento y la estética arquitectónica de las nuevas oficinas administrativas de la sede.

Ítem NP6-024: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE OFICINA (POMO O MANIJA)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 13.00
- **Cantidad Final (AH):** 13.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el suministro de herrajes de seguridad institucional, transporte interno, perforación o adecuación de la caja de embutir en la madera, ensamble, fijación y calibración de cerraduras tipo pomo o manija de alta resistencia (Grado 2 comercial o superior). Estos dispositivos están diseñados específicamente para entornos de tráfico mediano a intenso, garantizando un alto número de ciclos de apertura y cierre, resistencia al desgaste mecánico y mecanismos de llave exterior con botón de seguridad interior, ideales para mantener el control de acceso en áreas administrativas.

En el presupuesto inicial estructurado para el contrato no se dispuso de una partida destinada a la adquisición o reposición de sistemas de cerrajería para las dependencias de la sede. La necesidad de incorporar esta actividad obedeció a dos requerimientos técnicos directos durante el desarrollo de la obra:

- Habilitación de Accesos Nuevos: En concordancia con las actividades previas de suministro de hojas de puerta (Actividad NP6-022) y marcos de madera (Actividad NP6-023) para la reconfiguración de las oficinas privadas, era físicamente indispensable dotar a estos elementos de un sistema de cierre funcional que garantizara la privacidad y resguardo de la documentación oficial.

- Reparación por Obsolescencia: Durante la intervención arquitectónica se identificaron mecanismos preexistentes con fatiga de material, trabas internas o pérdida de llaves maestras, lo que motivó la estandarización y cambio integral de trece (13.00) unidades para unificar la línea estética y operativa de la seguridad en la regional.

El montaje de las 13.00 unidades se ejecutó bajo estrictos parámetros de carpintería metálica y de madera para asegurar la suavidad en el accionamiento:

- Mecanizado del Vano: Se utilizaron brocas de copa y plantillas de instalación para realizar las perforaciones precisas en los cantos y caras de las puertas de madera nuevas o existentes, evitando fisuras o astillamientos en el acabado de Madecor.

- Ensamble del Mecanismo: Se instaló el pestillo con su respectivo escudo frontal, el cuerpo cilíndrico de la cerradura y las manijas o pomos de sujeción. Asimismo, en el marco de madera (tabla chapa) se realizó el cajeo para alojar la contrahebra metálica receptora.

- Pruebas de Funcionamiento: Se verificó de manera individual que el resbalón ingresara suavemente sin requerir empujes forzados, que el giro de la llave operara sin fricciones excesivas y se realizó la entrega y codificación del respectivo juego de llaves a la supervisión de la entidad.

Una vez concluidos los montajes y validadas las pruebas de cierre y seguridad en cada una de las dependencias intervenidas a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de 13.00 unidades operativas. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que fue la actividad de herrajes finales indispensable para garantizar el control, resguardo y funcionalidad de los nuevos espacios privados de la sede administrativa.

Ítem NP6-025: APERTURA DE VANO PARA PUERTA EN MURO DE DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 4.31
- **Cantidad Final (AH):** 4.31
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad consiste en la intervención planificada de tabiques divisorios existentes en sistema liviano (*drywall*) para la apertura de nuevos vanos o espacios geométricos destinados a albergar puertas de

acceso. A diferencia de un desmonte completo de muro, esta labor requiere precisión quirúrgica, ya que implica trazar, cortar las placas de yeso por ambas caras, seccionar selectivamente la perfilería metálica interna y, de manera obligatoria, reconstruir y rigidizar el contorno del nuevo vano (dintel y jambas) mediante refuerzos estructurales para que la pared no pierda estabilidad mecánica.

En el diseño y presupuesto original del contrato no se contemplaba la perforación o alteración de los muros de drywall existentes que se encontraban en óptimas condiciones. La necesidad de incorporar esta actividad surgió por modificaciones funcionales durante el desarrollo del proyecto:

- **Interconexión de Dependencias:** Con el fin de optimizar los flujos de comunicación interna y la logística entre departamentos específicos de la regional, la entidad solicitó habilitar accesos directos entre oficinas contiguas que antes estaban totalmente aisladas.

- **Carencia Contractual:** Debido a que el proceso de calzar, cortar y estructurar un vano existente demanda mano de obra especializada, herramientas de corte de precisión y consumibles de refuerzo metálico que difieren de la construcción de un muro desde cero, se hizo indispensable reconocer la actividad mediante la creación de este Ítem No Previsto (NP) sobre un área total consolidada de **4.31 m²**.

La ejecución de la actividad se rigió bajo estrictos parámetros de estabilidad y seguridad industrial:

- **Trazado y Corte Limpio:** Se realizó el replanteo y plomada de las dimensiones exactas del vano sobre el paramento existente. Los cortes de las placas de yeso se ejecutaron con herramientas manuales y sierras de bajas revoluciones para minimizar el desprendimiento de polvo fino.

- **Refuerzo del Marco (Estructura):** Al cortar los parales verticales existentes, se interrumpió la transmisión de cargas del muro. Por esta razón, se instalaron nuevos parales y canales de lámina galvanizada a modo de refuerzo perimetral en los costados (jambas) y en la parte superior (dintel), fijados firmemente mediante tornillería de estructura. Este armazón garantiza que el muro absorba los impactos cinéticos futuros provocados por el uso cotidiano de la puerta.

- **Remate y Alistamiento:** Se colocaron esquineros metálicos en las aristas expuestas, se aplicó cinta de malla y masilla acrílica para nivelar los empalmes, dejando la superficie totalmente lisa, aplomada y lista para recibir el marco de madera (Actividad NP6-023).

Una vez concluidas las aperturas, estructuralmente reforzadas y verificadas las dimensiones de los vanos por la interventoría, la actividad arrojó una cantidad neta ejecutada de **4.31 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que representó la solución de ingeniería civil idónea para interconectar los espacios institucionales, preservando la integridad estructural de la tabiquería existente y agilizando la distribución funcional de la sede.

Ítem NP6-026: ADECUACIÓN DE VANOS EN INGRESOS A ÁREAS DE OFICINAS

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 43.56
- **Cantidad Final (AH):** 43.56
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el tratamiento estético y técnico de los contornos, filos y caras internas (jambas y dinteles) de los vanos que fueron abiertos o modificados en los muros divisorios para los accesos a las oficinas. Su propósito es realizar el recubrimiento de las estructuras internas expuestas, aplicando esquineros, masillas, estuco y pintura para entregar los perímetros de los accesos completamente nivelados, lisos, protegidos contra impactos e integrados visualmente al diseño general de las superficies de la sede.

En las actividades previas de apertura de vanos (como la Actividad NP6-025), la medición y el alcance se limitaron estrictamente al corte, demolición y refuerzo estructural del paramento. Sin embargo, el proceso constructivo genera bordes irregulares, perfiles a la vista y placas desportilladas que impiden la instalación directa de la carpintería o el tránsito seguro del personal.

- **Necesidad de Acabados Finales:** Para llevar el contorno de estos accesos desde su estado en "obra negra/gris" hasta un acabado óptimo, fue técnicamente indispensable crear esta actividad no prevista. La cuantificación de **43.56 metros lineales** corresponde al desarrollo perimetral total de las caras internas de los vanos intervenidos que requirieron este tratamiento detallado.

La adecuación de los **43.56 ML** de vanos se ejecutó siguiendo un riguroso proceso de texturizado y pintura para garantizar la resistencia al desgaste en estas zonas de alta circulación:

- **Instalación de Esquineros y Masillado:** Se instalaron esquineros metálicos o plásticos perforados en todas las aristas vivas del vano para garantizar filos

perfectamente rectos y proteger las esquinas contra los impactos cotidianos del mobiliario. Estas piezas se fijaron y nivelaron mediante capas sucesivas de masilla de drywall.

- **Estucado y Lijado Técnico:** Una vez seca la base, se aplicaron capas de estuco plástico acrílico para eliminar cualquier imperfección o porosidad. El proceso de lijado se realizó utilizando sistemas de aspiración o técnicas de lijado húmedo para evitar la dispersión de polvo en las áreas operativas de la regional.

- **Acabado de Pintura:** Se aplicó una base de imprimante sellador y un mínimo de dos manos de pintura de alta lavabilidad (tipo Vinilo Tipo 1), con una dosificación uniforme que empalmó el color y la textura exacta de los muros colindantes.

Una vez culminados los resanes, verificados los plomos de los filos y validada la uniformidad de la pintura por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con una longitud neta ejecutada de **43.56 ML**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que constituyó la actividad de acabado ebanístico y arquitectónico indispensable para refinar los ingresos a las oficinas, asegurando la durabilidad de los bordes y una estética institucional impecable.

Ítem NP6-027: DINTELES EN DRYWALL

- **Unidad:** UN
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 10.10
- **Cantidad Final (AH):** 10.10
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el suministro de materiales, el armado de la estructura metálica interna y el emplacado de los dinteles (muretes o vigas falsas superiores) empleando el sistema liviano de *drywall*. El dintel es el elemento constructivo horizontal que delimita la parte superior de un vano (puerta o ventana), cuya función específica en este proyecto es sellar el vacío físico existente entre el cabezal del marco de madera de la puerta y la línea del cielo raso suspendido, garantizando el confinamiento e independización de los espacios.

En la formulación del presupuesto original del contrato no se contempló de forma aislada la construcción de muretes superiores o dinteles suspendidos. La necesidad de incorporar esta actividad se derivó directamente de la secuencia constructiva de las adecuaciones:

- **Remate de Accesos en Muros Altos:** Al realizarse la apertura de los vanos para las nuevas oficinas (Actividad NP6-025) y debido a que la altura total libre entre el piso y la losa técnica supera la altura estándar de las hojas de puerta suministradas (2.00 m - 2.10 m), quedó un espacio superior abierto.

- **Aislamiento Acústico y Confinamiento:** Dejar este espacio vacío habría anulado la privacidad de las oficinas de la Dirección General y de las áreas privadas, permitiendo la libre transferencia de ruido y afectando la climatización (aire acondicionado). Para solucionar este desfase geométrico, se autorizó la estructuración de estas **10.10 unidades** de dinteles técnicos.

La construcción de los dinteles se ejecutó bajo rigurosos criterios de alineación y soporte para evitar futuras fisuras por la vibración del impacto de las puertas:

- **Estructuración y Anclaje:** Se armó un bastidor con canales y parales de lámina galvanizada, fijados firmemente tanto a la estructura del techo técnico como a las jambas laterales del vano, creando un puente rígido que soporta el peso propio del murete.

- **Emplacado y Tratamiento de Juntas:** Se fijaron las placas de yeso por ambas caras mediante tornillos autoperforantes. Posteriormente, se instalaron esquineros metálicos en los filos inferiores expuestos y se aplicó cinta de fibra de vidrio con masilla acrílica, garantizando un acabado plano que se alinea de forma milimétrica con el plano vertical del resto del muro.

Una vez culminados los masillados, aplicados los fondos de pintura y verificada la rigidez estructural de los remates superiores a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **10.10 unidades**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que representó la actividad de cierre arquitectónico indispensable para consolidar el confort acústico y la continuidad estética de las nuevas oficinas administrativas de la regional.

Ítem NP6-028: INSTALACIÓN DE BISAGRA HIDRÁULICA

- **Unidad:** UN
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 2.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**. Esta actividad comprende el proceso de caja en placa de piso, colocación, alineación, anclaje y calibración mecánica de bisagras de piso de tipo hidráulico para servicio pesado. Estos dispositivos automáticos están diseñados específicamente para interactuar con puertas de vidrio templado de gran formato en zonas de alto tráfico. Su función técnica principal es controlar la velocidad de apertura y garantizar un cierre autónomo, suave y seguro de las naves, regulando el golpe final mediante válvulas internas para evitar accidentes o la rotura del vidrio por impactos bruscos.

En la estructuración del presupuesto inicial de la obra no se contemplaba el suministro ni la instalación de herrajes de control hidráulico de piso. La necesidad de incorporar esta actividad surgió como un requerimiento de seguridad y operación en los puntos de control del piso intervenido:

- **Automatización de Accesos Principales:** Al configurarse los nuevos accesos transparentes hacia los pasillos principales y las áreas de recepción de la regional (derivado de la instalación de puertas de vidrio del Ítem NP6-008), fue técnicamente indispensable dotar a las dos (**2.00**) puertas principales de un sistema de cierre automatizado. Mantener estos accesos con bisagras convencionales habría provocado que las puertas permanecieran abiertas de forma indefinida, alterando las condiciones del aire acondicionado, el aislamiento acústico y los protocolos de seguridad física de la sede.

La instalación de las **2.00 unidades** de bisagras hidráulicas requirió mano de obra altamente especializada y equipos de corte para no afectar las redes que pasan bajo la losa:

- **Cajeo y Fijación de la Caja Base:** Se realizó la demarcación geométrica en el suelo y se ejecutó la excavación o cajeo técnico mediante cortadora de disco y rotomartillo de precisión para alojar la caja metálica de protección de la bisagra. Se aplicó mortero epóxico para asegurar la inmovilidad de la base.

- **Montaje del Brazo y Pivotación:** Se instaló el cuerpo hidráulico dentro de la caja y se acopló el pivote inferior de la puerta de vidrio, alineando milimétricamente el eje con el pivote superior instalado en el dintel.

- **Calibración de Válvulas:** Con la puerta colgada, los técnicos procedieron a regular los tornillos de las válvulas termodinámicas para calibrar de forma exacta la velocidad de cierre (en el rango de 90° a 15°) y la velocidad de pestillo o golpe final (de 15° a 0°), garantizando que la puerta retorne a su eje neutro sin oscilaciones peligrosas.

Una vez concluidas las fijaciones, instaladas las tapas estéticas de acero inoxidable satinado y validados los ciclos de apertura/cierre a 90° y 180° a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **2.00 unidades** operativas. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que dotó a los accesos principales de la sede de un sistema de alta resistencia comercial, garantizando la hermeticidad térmica, la seguridad de los usuarios y la durabilidad de la carpintería de vidrio.

Ítem NP6-029: MURO EN DRYWALL DOBLE CARA DE 0,12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 80.55
- **Cantidad Final (AH):** 80.55
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro de materiales, el armado estructural y el emplacado para la construcción de muros divisorios autoportantes mediante el sistema de construcción en seco (*drywall*). La especificación técnica de 0.12 metros (12 cm) de espesor final se logra mediante la configuración de un bastidor interno de perfiles de acero galvanizado (parales y canales de 9 cm o 3.5 pulgadas), revestido en ambas caras por placas de yeso estándar de 12.7 mm (1/2 pulgada). Esta composición garantiza un tabique con excelente estabilidad estructural, planimetría limpia para acabados y una cámara de aire interna ideal para el aislamiento térmico y el paso oculto de instalaciones.

En el presupuesto original del contrato no se contemplaba el levantamiento de nuevos cerramientos pesados o livianos en estas áreas, ya que se basaba en la distribución física preexistente. La necesidad de incorporar esta actividad surgió de la aprobación de los nuevos planos de zonificación interna:

- Delimitación de Nuevas Oficinas y Salas de Juntas: Tras las demoliciones selectivas de la infraestructura antigua (como se sustentó en los Ítems NP6-004 y NP6-012) con el fin de liberar la planta, se requería reconfigurar las áreas que por su naturaleza funcional exigen un confinamiento estricto, tales como las oficinas de la Dirección General y las salas de reuniones de la regional. Para delimitar físicamente estos espacios de manera rápida y sin añadir cargas vivas excesivas a la losa del edificio, se autorizó la ejecución de estos 80.55 m² de muros livianos.

La construcción de los 80.55 m² de muros se ejecutó bajo estrictas normas de control geométrico y acústico, considerando la privacidad requerida para las salas de juntas:

- Modulación del Bastidor: Se realizó el replanteo y la fijación de las canales horizontales a losas de piso y techo con anclajes mecánicos. Los parales verticales se modularon a una distancia técnica de 0.61 metros entre ejes para garantizar la rigidez ante empujes horizontales.

- Paso de Redes e Insulado: Antes de cerrar la segunda cara del muro, se facilitó el tendido interno de las tuberías y ductos para las redes eléctricas, de datos (Actividad NP6-013) y de climatización. En las zonas destinadas a salas de juntas, se incorporaron mantas termoacústicas de fibra de vidrio dentro de la cavidad del muro para elevar el índice de atenuación sonora (STC) y asegurar la confidencialidad de las reuniones.

- Tratamiento de Juntas: Se realizó el emplacado fijado con tornillería autoperforante fosfatada, y se aplicó cinta de fibra de vidrio junto con masilla acrílica en las uniones de las placas y los puntos de los tornillos, dejando los paramentos totalmente planos y listos para recibir los acabados finales de estuco y pintura.

Una vez culminado el emplacado y tras realizar el levantamiento métrico (multiplicando las longitudes de los ejes construidos por la altura libre de piso a techo técnico), se consolidó un área neta de 80.55 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que representó la actividad constructiva fundamental para materializar la nueva distribución arquitectónica y operativa de la sede, garantizando la división eficiente de los espacios de trabajo sin afectar la estabilidad estructural del inmueble.

Ítem NP6-030: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN VIDRIO 3+3

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 62.15
- **Cantidad Final (AH):** 62.15
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, transporte, manipulación, izaje e instalación de paneles fijos de vidrio laminado de seguridad con una configuración nominal de 3+3 mm. Esta especificación técnica consiste en la unión de dos láminas de vidrio flotado de 3 mm de espesor mediante una película intermedia de Polivinil Butiral (PVB) de alta resistencia. Su principal propiedad de seguridad radica en que, ante un impacto o rotura, los fragmentos de vidrio se quedan adheridos a la película plástica intermedia, evitando el

desprendimiento de piezas cortantes y previniendo accidentes laborales o heridas a los ocupantes de la edificación.

En el diseño y presupuesto original del proyecto no se contemplaba el suministro de divisiones transparentes de seguridad de gran formato para modular los puestos de trabajo. La necesidad de incorporar esta actividad obedeció a las directrices de diseño interior contemporáneo aprobadas por la entidad:

- Maximización de Iluminación y Amplitud Visual: Al implementarse el concepto de plantas abiertas, era indispensable separar físicamente ciertos puestos de trabajo y dependencias sin levantar muros opacos que bloquearan la luz. El uso de estos 62.15 m² de vidrio laminado permitió segmentar las áreas operativas manteniendo el flujo de luz natural hacia las zonas internas del edificio, lo que disminuye el consumo de energía eléctrica y mejora el confort ergonómico de los funcionarios.

El montaje de los 62.15 m² de divisiones de vidrio se ejecutó bajo estrictas tolerancias geométricas y con herrajes de alta especificación para garantizar la estabilidad del sistema:

- Instalación de Perilería Base: Se fijaron perfiles de aluminio anodizado o acero inoxidable tipo "U" (mordazas o canaletas de succión) tanto en el piso de SPC nuevo como en las estructuras de muros de drywall colindantes. Se utilizaron empaques de neopreno o elastómeros para evitar el contacto directo del metal con el vidrio, amortiguando vibraciones estructurales.

- Manipulación y Sello: Los paneles de vidrio de seguridad se transportaron e izaron utilizando ventosas industriales de vacío. Una vez aplomados y encajados en la perfilería, se procedió a realizar el sellado de las juntas verticales e intersticios mediante la aplicación de silicona estructural transparente de curado neutro, eliminando oscilaciones y garantizando un óptimo aislamiento acústico pasivo entre los puestos de trabajo.

Una vez finalizados los sellos perimetrales, limpiadas las caras de los paneles con agentes antiestáticos y verificado el correcto plomo y rigidez de las estructuras por la interventoría, la actividad se consolidó con un área neta instalada de 62.15 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó a la sede administrativa de una infraestructura moderna, estéticamente integrada, y con altos estándares de seguridad industrial y eficiencia lumínica para beneficio de los funcionarios.

Ítem NP6-031: HOJA PUERTA ENTAMBORADA MADECOR 1,67M X 2,60M

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad contempla el diseño, fabricación especial, transporte vertical, colgado y ajuste fino de una hoja de puerta entamborada de gran formato, con unas dimensiones estructurales extraordinarias de 1.67 metros de ancho por 2.60 metros de alto. Al tratarse de una abertura sobredimensionada, la actividad exige una ingeniería de taller específica: un bastidor interno reforzado en madera estufada para evitar alabeos o torsiones por cambios térmicos, un alma celular densa para contribuir al aislamiento acústico, y caras exteriores revestidas en Madecor (tablero aglomerado melamínico) coordinado con la línea estética de la sede. Adicionalmente, por su peso y dimensiones, requiere un sistema de pivotación o herrajes de alta carga (tipo bisagras de rodamientos o pivotantes) capaces de soportar el momento dinámico de la nave.

En el presupuesto base del contrato solo se contemplaban puertas de dimensiones estándar para oficinas individuales y servicios. La necesidad de incorporar esta actividad especial se debió a los requerimientos arquitectónicos del espacio de toma de decisiones:

- Jerarquización del Acceso a la Sala de Juntas: De acuerdo con la nueva distribución de plantas (asociada al levantamiento de muros del Ítem NP6-029), la Sala de Juntas de la regional se proyectó como el espacio institucional de mayor relevancia en el piso. El diseño arquitectónico determinó un vano de gran altura y doble ancho para permitir un ingreso imponente, facilitar el paso de mobiliario de reuniones de gran volumen (mesas de juntas, pantallas) y cumplir con normativas de evacuación rápida. Al no existir un elemento modular en el mercado con estas dimensiones, se autorizó la fabricación exclusiva de esta 1.00 unidad.

La instalación de una estructura de este volumen y peso supuso un desafío técnico que se solventó mediante un estricto protocolo de carpintería estructural:

- Refuerzo del Vano y Anclaje: Previo a la instalación, se verificó que el marco estructural y el dintel en drywall (Ítem NP6-027) contaran con los parales reforzados de calibre pesado necesarios para recibir el torque y peso de la hoja, evitando deformaciones en el tabique liviano.

- Izaje y Ajuste de Precisión: Debido a la imposibilidad de transportar una hoja de 1.67 x 2.60 m en los ascensores convencionales sin riesgo de daños, el traslado vertical por las escaleras técnicas y su manipulación en el piso 6 se realizó con personal de logística dedicado. El colgado se ejecutó utilizando niveles láser para

garantizar una plomada perfecta, calibrando las holguras perimetrales de forma milimétrica para asegurar que una puerta de tal envergadura se desplace con suavidad, sin arrastres en el piso SPC ni cabeceos en el cierre.

Una vez culminada la instalación, calibrados los herrajes de sujeción y verificada la perfecta operabilidad y el ajuste contra la contrahebra por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de 1.00 unidad instalada con éxito. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó al acceso principal de la Sala de Juntas de una solución de carpintería fina a la medida, garantizando la funcionalidad del espacio, el aislamiento de las reuniones y el cumplimiento de la identidad corporativa de la entidad.

Ítem NP6-032: MARCO PUERTA Y ENCHAPE CON DINTEL (SALA JUNTAS)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el diseño técnico, la fabricación a la medida, el ensamble en sitio y la fijación del marco estructural de madera y sus respectivos enchapes (tapetas decorativas) para el vano de acceso a la Sala de Juntas. Debido a que este vano posee unas dimensiones extraordinarias (destinadas a albergar la hoja especial de 1.67 m $\times$ 2.60 m de la Actividad NP6-031), el marco no pudo ser resuelto con secciones comerciales estándar. Se requirió la fabricación de un robusto marco de madera maciza estabilizada, capaz de soportar las elevadas cargas estáticas y dinámicas transmitidas por el peso de la gran nave, integrando en un solo conjunto el dintel de madera superior para unificar el cabezal con el plano del cielo raso.

En el presupuesto inicial de la obra no se contemplaban estructuras de marco ni cerramientos de carpintería para vanos sobredimensionados, ya que originalmente no se había proyectado una Sala de Juntas con estas especificaciones espaciales.

- **Soporte Mecánico Obligatorio:** Al aprobarse la redistribución de la planta y la creación de la puerta de gran formato para el salón principal, se volvió técnicamente inviable el uso de marcos comunes. Instalar una hoja de tales dimensiones sobre un marco convencional o directamente sobre la perfilería del drywall habría provocado el colapso del tabique por la fuerza de palanca en cada ciclo de apertura.

Para solucionar este requerimiento de ingeniería civil, se autorizó la ejecución de esta **1.00 unidad** de marco reforzado con dintel integrado.

El montaje de esta estructura demandó un riguroso procedimiento de alineación y un esquema de anclaje de seguridad industrial:

- **Fijación Estructural Oculta:** El marco de madera se fijó a los parales estructurales pesados del muro de drywall utilizando tornillería pasante de alta resistencia y chazos expansivos en los puntos de contacto con la losa. Los vacíos técnicos perimetrales se sellaron con espuma de poliuretano de alta densidad para rigidizar el conjunto y aportar aislamiento acústico.

- **Alineación y Ajuste de Tapetas:** Mediante el uso de niveles láser de precisión, se garantizó la perfecta ortogonalidad del marco (jambas y cabezal). Posteriormente, se instalaron las tapetas o enchapes de madera para cubrir las juntas de dilatación con el drywall, asegurando una transición visual limpia y un sellado hermético que impide el paso de ruido hacia los pasillos adyacentes.

Una vez finalizado el ensamble, verificados los plomos de las caras internas del vano y constatada la perfecta rigidez estructural del conjunto tras las pruebas de colgado de la puerta de gran formato, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **1.00 unidad** instalada a entera satisfacción de la interventoría. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que constituyó la base estructural y estético-arquitectónica indispensable para consolidar de forma segura y funcional el ingreso principal a la Sala de Juntas de la regional.

Ítem NP6-033: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA (PASO)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 2.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).**Esta actividad comprende el suministro, mecanizado, ensamble y calibración de cerraduras tipo manija con función de "paso" (o sin llave). Estos herrajes de especificación institucional están diseñados con manetas ergonómicas que facilitan la apertura mediante una presión leve, cumpliendo con las normativas vigentes de accesibilidad universal. La función de paso implica que el mecanismo opera libremente por ambas caras sin bloquear el pestillo, lo que resulta

idóneo para conectar recintos de alta circulación interna donde se requiere un tránsito fluido y continuo entre dependencias sin restricciones de seguridad por llave.

En el presupuesto inicial del contrato no se disponía de una partida para herrajes de paso destinados a estructuras de gran formato. La necesidad de incorporar esta actividad surgió como consecuencia directa de la solución arquitectónica implementada para la alta dirección:

- **Operabilidad de Puerta de Grandes Dimensiones:** Para comunicar de forma directa y jerárquica la oficina del Director General de la CAR con la Sala de Juntas, se diseñó e instaló un sistema de acceso especial compuesto por una puerta de madera de gran formato y doble hoja.

- **Configuración del Sistema de Cierre:** Al tratarse de un acceso de dos naves o batientes, se requería técnicamente dotar a cada una de las hojas de un herraje de manipulación independiente para permitir la apertura selectiva o total del vano. Debido a que el control de restricción general se maneja desde el acceso principal exterior, la interconexión interna requería exclusivamente la función de paso dinámico. Para cubrir esta necesidad técnica en ambas hojas, se autorizó la ejecución de estas dos (**2.00**) unidades de cerraduras de manija.

El montaje de las **2.00 unidades** se ejecutó con un alto estándar de ebanistería para garantizar la simetría visual y operativa de los herrajes en el acceso principal:

- **Mecanizado y Perforación Simétrica:** Se utilizaron plantillas de embutir y brocas de copa específicas para madera para realizar los cajeos en ambas hojas de la puerta. Se cuidó milimétricamente la alineación horizontal de las dos manijas para que, al estar la puerta completamente cerrada, los herrajes quedaran perfectamente nivelados a la misma altura respecto al piso de SPC.

- **Instalación y Sello:** Se ensamblaron los cuerpos mecánicos, los pestillos de embutir y las rosetas decorativas de acero inoxidable. En la hoja pasiva (la que usualmente permanece fija mediante pasadores) se instaló la contrahebra metálica empotrada que recibe el pestillo de la hoja activa, asegurando un encaje suave y sin holguras que provoquen vibraciones.

Una vez concluidas las instalaciones, verificada la suavidad del mecanismo de retorno de las manijas y comprobado el perfecto acople entre ambas hojas a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **2.00 unidades** operativas. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que constituyó la actividad de herrajes finales indispensable para garantizar la ergonomía, funcionalidad y correcta operación del acceso de doble hoja de la Dirección General de la sede.

Ítem NP6-034: PUERTA METÁLICA PARA RACK DE COMUNICACIONES

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** sta actividad comprende el suministro, transporte vertical, anclaje estructural, alineación y puesta en servicio de una puerta de seguridad fabricada en lámina de acero galvanizado o cold-rolled de calibre pesado (calibre 14 o 16 según normas de seguridad física). Esta estructura está diseñada específicamente para confinar el nicho, cuarto técnico o *rack* donde se concentran los equipos activos de red (switches, routers), servidores corporativos y las terminales del cableado estructurado de la regional. Por tratarse de un área de alta criticidad, la puerta incluye rejillas de ventilación troqueladas (persianas) para permitir el flujo pasivo de aire y evitar el sobrecalentamiento de los equipos, además de un sistema de cerradura de alta seguridad.

En el presupuesto base del contrato no se había contemplado la adecuación de un cerramiento seguro para el área de sistemas, ya que la distribución antigua mantenía los equipos de conectividad en armarios abiertos o zonas comunes.

- **Protección de Infraestructura Crítica:** Con la modernización de las redes lógicas y de datos de la sede (ejecutada bajo las actividades NP6-013 y NP6-015), el volumen y el valor comercial de los nuevos servidores y equipos activos aumentaron significativamente. Dejar esta infraestructura expuesta al libre tránsito de personas representaba un riesgo crítico de vulnerabilidad informática, sabotaje o desconexiones accidentales. Para cumplir con los protocolos internacionales de seguridad de la información y protección de datos, la dirección técnica autorizó la creación y ejecución de esta **1.00 unidad** de cerramiento metálico institucional.

El montaje de la estructura metálica se realizó siguiendo estrictas especificaciones para garantizar su resistencia mecánica frente a intentos de intrusión:

- **Fijación del Marco Metálico:** El marco de acero se fijó sólidamente a la estructura portante del muro mediante chazos de expansión metálicos y soldadura de puntos en los anclajes, asegurando que el conjunto no pueda ser apalancado desde el exterior.

- **Ajuste de la Hoja y Ventilación:** Se colgó la hoja metálica verificando un plomo perfecto y un espacio libre perimetral mínimo. Se validó que las rejillas de ventilación quedaran orientadas de forma correcta para interactuar con el sistema de extracción de aire del cuarto técnico, impidiendo la acumulación de calor disipado por los servidores.

- **Instalación de Cerrajería Especial:** Se instaló y calibró una cerradura de seguridad con cilindro de alta resistencia y llaves de duplicado restringido, entregadas bajo acta formal al administrador de la infraestructura tecnológica de la regional.

Una vez finalizado el montaje, verificada la fluidez del giro de la hoja sobre sus bisagras reforzadas y validada la seguridad del cierre por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **1.00 unidad** instalada y operativa. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que constituyó una actividad de resguardo tecnológico vital para blindar la continuidad de los servicios digitales y la seguridad de la información de la sede administrativa de la regional.

Ítem NP6-035: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 8.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO)**.Esta actividad consiste en la aplicación de una capa de mortero de dosificación tradicional 1:4 (una parte de cemento por cuatro de arena fina lavada), con un espesor controlado de 1.5 centímetros, sobre caras de muros de mampostería (ladrillo o bloque). Técnico y constructivamente, el pañete (también conocido como revoque o enlucido) cumple la función de proteger el núcleo estructural del muro, corregir los desplomes o irregularidades de la mampostería tradicional y entregar una superficie completamente vertical, plana y de textura lisa y uniforme, apta para recibir las capas de acabado final como estuco y pintura.

El presupuesto base del contrato original no contemplaba la ejecución de pañetes o revoques húmedos, puesto que la mayor parte de las adecuaciones interiores se proyectaron sobre sistemas livianos en seco (*drywall*). La necesidad de incorporar esta actividad surgió como un imprevisto derivado de las demoliciones estructurales:

- **Exposición de Mampostería en Obra Negra:** Al ejecutarse el desmonte y demolición de los muros antiguos (sustentados en las actividades NP6-004 y NP6-012), las paredes colindantes de mampostería estructural que permanecieron en pie sufrieron desportillamientos, pérdida de masa o dejaron ver zonas de ladrillo a la vista que antes estaban ocultas tras las uniones.

- **Alistamiento Imperativo para Pintura:** Pintar directamente sobre el ladrillo rústico o sobre los parches irregulares de cemento era técnicamente inviable y estéticamente inaceptable. Para devolver la continuidad física a las caras de estos muros perimetrales en un área consolidada de **8.00 m²**, se autorizó la activación de esta actividad no prevista.

La aplicación de los **8.00 m²** de pañete se ejecutó siguiendo la buena práctica de la ingeniería civil para evitar desprendimientos o agrietamientos futuros:

- **Preparación del Soporte:** Se limpió la superficie de mampostería para retirar el polvo, grasas o restos de mortero suelto. Posteriormente, se humedeció el ladrillo para evitar que este absorbiera el agua de la mezcla, garantizando el correcto proceso de curado del cemento.

- **Colocación de Maestras y Lanzado:** Se instalaron puntos de referencia o "maestras" de mortero perfectamente plomadas con nivel láser para controlar el espesor estricto de 1.5 cm. Se realizó el lanzado del mortero 1:4, se niveló pasando el codal de aluminio sobre las maestras y se procedió al llanado o frotachado manual humedecido hasta obtener la textura lisa requerida.

- **Curado Técnico:** Durante los días posteriores, se realizaron riegos periódicos de agua (curado) para garantizar que el mortero alcanzara la resistencia mecánica de diseño sin fisurarse por retracción plástica.

Una vez culminado el periodo de secado del mortero, comprobada la perfecta plomada de los paramentos y verificado que las superficies quedaron aptas para la aplicación del estuco a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con un área neta de **8.00 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que representó la labor civil de resane y alistamiento húmedo indispensable para unificar los paramentos existentes de la sede con la estética de las nuevas oficinas.

Ítem NP6-036: DIVISIONES EN LISTONES POSTFORMADOS (MDPKOR)

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB):** 10.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, modulación, ensamble e instalación de paneles decorativos compuestos por listones o lamas verticales de madera industrializada tipo MDP (Tablero de Partículas de Densidad Media) con acabado postformado de alta especificación comercial (línea MDPKOR o equivalente). El proceso de postformado garantiza que el revestimiento melamínico envuelva de manera continua los cantos y aristas de cada listón, eliminando uniones expuestas, lo que incrementa sustancialmente la resistencia al astillamiento, al rayado y al desgaste por rozamiento. Arquitectónicamente, este sistema de celosía o revestimiento ranurado actúa como un elemento de acentuación visual que aporta textura, calidez y un sutil control de la reverberación acústica en espacios interiores.

En la estructuración del presupuesto base del contrato original no se contemplaba la ejecución de acabados ornamentales o arquitectónicos de carpintería fina para áreas de culto u oración, debido a que el alcance inicial se limitaba a áreas netamente administrativas.

- Habilitación y Ennoblecimiento del Oratorio: Durante el desarrollo del proyecto, la entidad determinó la necesidad de adecuar un espacio específico destinado al Oratorio de la sede. Con el fin de dotar a este recinto de una atmósfera de solemnidad, recogimiento y diseño arquitectónico diferenciado, se aprobó la instalación de este revestimiento de listones de madera sobre un área neta de 10.00 m², configurando un hito visual (diseño de fondo o altar) que no formaba parte de los ítems de oficina convencionales.

La instalación de los 10.00 m² de listones postformados se ejecutó bajo estrictas tolerancias ebanísticas para asegurar la simetría y el alineamiento del conjunto:

- Estructura de Soporte Oculta: Previo al montaje, se verificó la perfecta planimetría del muro base (drywall o mampostería). Sobre este se fijó un entramado o rastrelado oculto de madera o perfiles metálicos que sirve de soporte y garantiza la cámara de aire posterior.

- Fijación e Interlineado: Los listones postformados se instalaron de manera secuencial utilizando sistemas de fijación oculta (clips o tornillería empotrada en las ranuras), asegurando un distanciamiento (interlineado) milimétrico y constante entre cada lama mediante el uso de plantillas de calibración. Esto garantiza que las líneas verticales mantengan un plomo perfecto respecto al nivel del piso SPC y del cielo raso.

- Remates Perimetrales: Se realizaron los cortes de ajuste y los cierres perimetrales con tapetas del mismo tono melamínico, asegurando que no quedaran bases aglomeradas expuestas a la vista o a la humedad de limpieza.

Una vez culminada la instalación, verificado el alineamiento con nivel láser y validada la calidad de los acabados superficiales por la interventoría, la actividad se consolidó con un área geométrica ejecutada de 10.00 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que representó la actividad de arquitectura interior indispensable para materializar las especificaciones de diseño en la sede administrativa, integrando valor estético y confort acústico al recinto.

Ítem NP6-037: REVESTIMIENTO EN MICROCEMENTO + BARNIZ

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 10.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende la aplicación multicapa de un revestimiento continuo cementicio-polimérico de bajo espesor (entre 2 y 3 mm), compuesto por áridos finos, resinas líquidas, aditivos catalizadores y pigmentos minerales estables, complementado con un sellado final de barniz de poliuretano de alta resistencia. Técnicamente, el microcemento se destaca por ser un material de acabado industrial vanguardista que no requiere juntas de dilatación propias, ofreciendo una superficie completamente continua, impermeable, de alta adherencia y con una textura de matices artesanales únicos. El barniz bicomponente final actúa como una barrera protectora contra el desgaste por fricción, manchas, rayos UV y la humedad del mantenimiento rutinario.

El presupuesto base original no contemplaba la aplicación de recubrimientos especializados de base polimérica o microcementos en los paramentos o suelos de la sede. La necesidad de incorporar esta actividad surgió en concordancia con el rediseño espacial para el área litúrgica:

- Complemento Estético para el Oratorio: En conjunto con la instalación de los listones postformados (Actividad NP6-036) y con el objetivo de consolidar el diseño de interiores aprobado para el Oratorio, la entidad solicitó un acabado que contrastara la calidez de la madera con una textura sobria, moderna y pétrea. La aplicación de estos 10.00 m² de microcemento sobre los muros focales del recinto

permitió lograr este concepto estético de vanguardia, el cual difiere por completo de las especificaciones de pintura convencionales de las oficinas administrativas.

La ejecución de los 10.00 m² de revestimiento se realizó mediante un riguroso proceso artesanal y técnico para garantizar la estabilidad del material y evitar fisuras por retracción:

- Preparación y Consolidación del Soporte: Se verificó que la superficie base estuviera estructuralmente firme, libre de humedades e imperfecciones. Se aplicó una malla de fibra de vidrio texturizada embebida en una base puente de adherencia (*primer*) para absorber microdeformaciones del muro.

- Aplicación de Capas de Microcemento: Se aplicaron dos capas de microcemento base para regularizar y dar cuerpo al sistema, seguidas de dos capas finas de microcemento de terminación (*fino*) utilizando llanas metálicas de acero inoxidable de cantos redondeados. Este proceso manual es el que genera los veteados y efectos estéticos característicos del material. Una vez seco, se procedió a un lijado técnico superficial para homogeneizar el plano.

- Sellado y Barnizado: Se aplicó una mano de imprimación tapaporos para regular la absorción de la superficie y, posteriormente, dos capas sucesivas de barniz de poliuretano bicomponente en acabado mate o satinado, garantizando el sellado hermético y la protección antimanchas del revestimiento.

Una vez transcurrido el tiempo de curado químico del poliuretano, comprobada la perfecta continuidad del plano sin discontinuidades superficiales y validada la textura por la interventoría, la actividad se consolidó con un área geométrica neta de 10.00 m². Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó al nuevo Oratorio de la sede de un acabado arquitectónico de alta especificación, durabilidad y sofisticación técnica, cumpliendo a cabalidad con los requerimientos del diseño interior contratado.

Ítem NP6-038: PELÍCULA NANO CERÁMICA CONTROL SOLAR 3M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 30.00
- **Cantidad Final (AH):** 30.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, preparación de la superficie acristalada e instalación de película de seguridad y control solar con tecnología nanocerámica de la marca 3M (o equivalente técnico de similares características). A diferencia de las películas entintadas tradicionales, las láminas nanocerámicas están compuestas por millones de partículas invisibles a escala nanométrica que rechazan selectivamente el espectro infrarrojo (responsable directo del aumento de temperatura) y el 99% de los rayos ultravioleta (UV), manteniendo un elevado índice de transmisión de luz visible. Esto significa que reducen drásticamente el ingreso de calor al interior del edificio sin oscurecer los espacios de trabajo ni alterar la estética de la fachada exterior.

En el presupuesto base del contrato no se contemplaban adecuaciones sobre los vidrios de fachada exteriores del edificio. La necesidad de incorporar esta actividad de alta ingeniería de materiales surgió tras las mediciones de habitabilidad y confort en la fase de obra:

- **Mitigación de Islas de Calor Internas:** Tras la demolición de los antiguos muros opacos de mampostería (Actividades NP6-004 y NP6-012) para dar paso a la nueva distribución de oficinas abiertas y zonas de vidrio (Actividad NP6-030), el personal administrativo quedó expuesto a una mayor incidencia de radiación solar directa proveniente de la fachada. Esto generó un incremento térmico excesivo ("efecto invernadero") y problemas de deslumbramiento óptico en las pantallas de los ordenadores.

- **Sostenibilidad y Eficiencia Energética:** Dejar la fachada desprotegida obligaba al sistema de climatización y aire acondicionado a trabajar de manera forzada y continua para regular la temperatura, lo que disparaba el consumo de energía eléctrica de la sede. Para equilibrar térmicamente las áreas afectadas en una superficie de **30.00 m²**, se autorizó esta adición tecnológica.

El montaje de los **30.00 m²** de película nanocerámica requirió mano de obra certificada y un estricto control de partículas para garantizar la vida útil del polímero:

- **Limpieza Criogénica o Mecánica Profunda:** Previo a la aplicación, las caras internas de los vidrios de fachada se sometieron a un lavado industrial profundo utilizando cuchillas de precisión y agentes químicos desengrasantes, eliminando cualquier rastro de pintura, polvo de drywall, silicona o grasa que pudiera generar burbujas o desprendimientos prematuros.

- **Instalación y Termoformado:** La película se cortó a la medida de cada vano y se aplicó mediante un sistema de adhesión húmeda con fluidos tensoactivos neutros. Utilizando espátulas de teflón de dureza controlada (*squeegees*), se extrajo la

totalidad del agua y el aire atrapado entre el vidrio y la lámina, avanzando desde el centro hacia las aristas.

- **Sellado Perimetral:** Se verificaron los cortes perimetrales con tolerancias menores a 1 mm respecto a la ventanería de aluminio, garantizando un sellado invisible y uniforme que previene el ingreso de humedad durante las labores de limpieza institucional.

Una vez culminada la instalación, verificado el secado óptimo del adhesivo acrílico sensible a la presión y constatada la reducción de las cargas térmicas en las áreas de trabajo a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con un área neta ejecutada de **30.00 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que dotó a la sede administrativa de una solución moderna de arquitectura sostenible, mejorando de forma inmediata la ergonomía térmica del personal y reduciendo la huella de carbono por consumo de aire acondicionado.

Ítem NP6-039: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIRA LED COB 12V 5M LUZ NATURAL DAIRU

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 8.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, empalme, fijación, conexión y calibración lumínica de un sistema de iluminación lineal indirecta basado en tiras flexibles con tecnología COB (*Chip on Board*) a una tensión operativa de 12 Voltios, configurado en temperatura de color de luz natural (aproximadamente entre 4000K y 4500K). La especificación técnica COB representa una evolución frente a las tiras SMD tradicionales, ya que integra múltiples diodos encapsulados directamente en un solo módulo continuo. Esto elimina el efecto óptico de "puntos brillantes" aislados y entrega una línea de luz totalmente homogénea, fluida y difusa, ideal para efectos de bañado de luz sobre superficies arquitectónicas.

El presupuesto base del contrato contemplaba exclusivamente la iluminación técnica general de la planta (luminarias empotradas en cielo raso de fibra mineral), omitiendo los detalles de iluminación lineal y de acento decorativo. La necesidad de incorporar esta actividad surgió de las especificaciones del diseño de mobiliario fijo e identidad corporativa:

- **Integración con Carpintería y Elementos Singulares:** Durante el desarrollo de los acabados, la entidad aprobó el diseño de detalle para el mueble y los paramentos de la zona de Recepción. Este diseño exigía la inserción de fuentes lumínicas ocultas para resaltar los volúmenes, la textura de las maderas y guiar visualmente al usuario. Para dotar al espacio de esta iluminación indirecta sin dejar cables o fuentes a la vista, se autorizó la ejecución de estos **8.00 metros lineales** de cinta LED especializada.

La instalación de los **8.00 ML** de tira LED se ejecutó bajo estrictas normas de seguridad eléctrica (RETIE o normatividad local aplicable) y ebanistería de precisión:

- **Canalización y Disipación Térmica:** La tira LED COB no se instaló directamente sobre la madera, ya que el calor acumulado degradaría el adhesivo y acortaría la vida útil del chip. En su lugar, se fijó dentro de un perfil de aluminio con difusor opalizado empotrado en las ranuras técnicas previamente mecanizadas por los carpinteros en el área de recepción. El perfil actúa como disipador de calor y optimiza la distribución de la luz natural.

- **Conectividad y Ocultamiento de Equipos:** Se realizaron las soldaduras de estaño y aislamientos con termoencogible para los tramos lineales. Las fuentes de poder o drivers de 12V (encargados de transformar la corriente alterna del edificio a corriente continua) se calcularon con un margen de seguridad del 20% sobre la carga total y se alojaron en nichos técnicos ventilados y registrables dentro del mismo mueble, garantizando el acceso para futuro mantenimiento pero manteniéndolos ocultos al público.

Una vez culminadas las conexiones, verificados los encendidos mediante el sistema de control de las oficinas y validada la ausencia de parpadeos o caídas de tensión por la interventoría, la actividad se consolidó con una longitud neta instalada de **8.00 ML**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que complementó de forma idónea la arquitectura interior de la recepción de la sede, garantizando una estética moderna, de bajo consumo energético y alta durabilidad tecnológica.

Ítem NP6-040: PANEL INCRUSTAR REDONDO LED 18W

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 10.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00

- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, transporte interno, conexionado, fijación y puesta en operación de luminarias tipo panel redondo de tecnología LED para incrustar, con una potencia nominal de 18 Vatios. Estos dispositivos ópticos están diseñados para integrarse de forma empotrada en sistemas de cielo raso suspendido o falso techo, destacándose por incorporar un difusor opalizado que distribuye el flujo lumínico de manera uniforme, eliminando sombras duras y reduciendo el índice de deslumbramiento (UGR). Su tecnología de estado sólido garantiza una alta eficiencia lumínica por vatio consumido, baja emisión de calor hacia el *plenum* del techo y una vida útil prolongada en comparación con los sistemas fluorescentes tradicionales.

El diseño luminotécnico del presupuesto inicial estaba estructurado con luminarias modulares rectangulares de gran formato concebidas exclusivamente para los centros de las grandes oficinas abiertas, omitiendo las zonas de circulación y espera derivadas de la nueva distribución.

- Refuerzo Lumínico en Pasillos y Salas de Espera: Al modificarse la distribución interna de la planta (creación de pasillos de acceso, transiciones entre dependencias y salas de espera), se generaron zonas de penumbra que no alcanzaban los niveles mínimos de luxes exigidos por la normatividad vigente de salud ocupacional. Las diez (10.00) unidades de paneles redondos de 18W se adicionaron estratégicamente para sectorizar los circuitos y proporcionar un refuerzo lumínico puntual, equilibrado y estéticamente acorde con el nuevo diseño arquitectónico de las zonas comunes.

El montaje de las 10.00 unidades se ejecutó en estricto cumplimiento de los reglamentos técnicos de instalaciones eléctricas vigentes:

- Corte y Confinamiento del Vano: Utilizando herramientas de corte circular a la medida exacta del diámetro técnico del panel, se perforaron las placas del cielo raso con precisión, evitando desportilladuras o daños en el material del falso techo.

- Conexión Eléctrica y Seguridad Pasiva: Cada luminaria se conectó a la red de distribución mediante su respectivo *driver* o transformador de voltaje aislado, utilizando cajas de derivación accesibles y conductores certificados con aislamiento libre de halógenos. El ajuste al techo técnico se realizó mediante resortes de presión templados de alta resistencia, asegurando la perfecta horizontalidad de la luminaria y previniendo caídas accidentales o descolgamientos ante vibraciones del edificio.

- Pruebas de Carga y Balanceo: Se realizaron mediciones con luxómetro para constatar que la distribución de la luz fuera homogénea y se ejecutaron pruebas

de encendido continuo para validar la estabilidad térmica de los componentes eléctricos.

Una vez finalizados los montajes eléctricos, comprobada la correcta operación de los circuitos y verificado que los niveles de iluminación cumplen a cabalidad con las especificaciones técnicas requeridas por la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de 10.00 unidades instaladas y funcionales. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó a las zonas de distribución y salas de espera de una solución de iluminación moderna, eficiente y confortable para los funcionarios y usuarios de la sede.

Ítem NP6-041: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL MELAMÍNICO BLANCO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.76
- **Cantidad Final (AH):** 0.76
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, dimensionamiento, ruteado de bordes, enchape de cantos e instalación de tableros de madera industrializada con recubrimiento melamínico en color blanco de alta densidad. Este material es óptimo para la adecuación de superficies internas debido a su alta asepsia, resistencia al rayado y facilidad de limpieza frente a agentes químicos institucionales. La actividad incluye todos los herrajes de fijación oculta, adhesivos de contacto de poliuretano y la colocación de tapacantos de PVC mediante termo-fijación para sellar el núcleo del tablero contra la humedad ambiente.

En el diseño y presupuesto original del proyecto no se contemplaban partidas aisladas para revestimientos menores de ebanistería o forros técnicos de nichos, estimando que las transiciones de obra civil e instalaciones quedarían cubiertas por los muros estructurales.

- **Necesidad de Cierres Técnicos y Remates:** Durante la fase de acabados de la adecuación arquitectónica de la sede, se identificaron pequeños vacíos geométricos y nichos de servicios (ductos de cableado, tableros de control o pasos de tuberías) expuestos visualmente en las áreas comunes. Para garantizar el confinamiento de estas líneas de servicio, proteger los componentes internos del polvo y dar una transición limpia y homogénea con el mobiliario adyacente, la interventoría aprobó la aplicación de una baja escala de material equivalente a **0.76 m²**.

Dada la cantidad milimétrica ejecutada (**0.76 m²**), el proceso constructivo se caracterizó por una labor de ajuste de alta precisión en carpintería:

- **Modulación y Corte Técnico:** Se tomaron las medidas exactas del nicho de servicios en obra y se cortaron los paneles melamínicos utilizando discos de alta transferencia para evitar el astillamiento de la lámina blanca. Los cantos expuestos se sellaron con cinta tapacanto rígida de 2 mm para garantizar la durabilidad de las esquinas.

- **Fijación e Integración:** Las piezas se fijaron de forma limpia mediante un sistema de anclajes mecánicos ocultos o adhesivos estructurales al bastidor del nicho, asegurando una superficie perfectamente plana y aplomada. Se aplicó un sello perimetral con silicona acrílica blanca antihongos en las uniones con el muro de drywall para absorber las microvibraciones del edificio y evitar la apertura de fisuras visuales.

Una vez concluidos los ajustes, sellados los perímetros y verificado el perfecto acabado estético y la nivelación de las tapas técnicas por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con un área neta de **0.76 m²**. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que resolvió los remates críticos de infraestructura y mobiliario de la sede, garantizando el aislamiento de los nichos de servicio bajo un estándar estético institucional impecable.

ítem NP6-042: MUEBLE MADERA ATRIL PARA ORATORIO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB): 1**.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el diseño de detalle, fabricación en taller, transporte vertical, posicionamiento y fijación técnica de un mueble tipo atril de madera para el área del Oratorio de la sede. La especificación técnica del elemento exige el uso de maderas industrializadas de alta densidad con enchapados melamínicos o laminados de alta presión (HPL), coordinados cromática y estéticamente con los listones postformados y revestimientos del mismo recinto (Ítems NP6-036 y NP6-037). El mueble cuenta con un diseño ergonómico que incluye una superficie superior inclinada con tope para el soporte seguro de textos, una estructura de soporte estable con pasacables internos ocultos para una eventual

electrificación o conectividad de micrófonos, y un zócalo protegido contra la humedad para el mantenimiento rutinario del piso.

En el presupuesto base y el cuadro de áreas original del contrato no se contemplaba el suministro de mobiliario fijo o especializado de carpintería para espacios de culto u oración, limitándose contractualmente a la dotación de escritorios y archivadores estándar de oficina.

- Habilitación Integral del Espacio Litúrgico: Con la aprobación de los planos de modificación interna que dieron cabida al Oratorio dentro de la sede administrativa de la regional, se hizo técnicamente indispensable proveer el equipamiento mínimo y los elementos litúrgicos fijos para la correcta puesta en funcionamiento del recinto. Al ser el atril el elemento central para las intervenciones y lecturas dentro del espacio, la interventoría autorizó la adición y reconocimiento de esta 1.00 unidad de mueble manufacturado a la medida.

La instalación de la 1.00 unidad de atril se ejecutó bajo estrictos parámetros de control de acabados y ergonomía:

- Armado y Acabado en Taller: Con el fin de evitar ruidos molestos, desprendimiento de aserrín o vapores químicos por selladores dentro de la sede en horario laboral, el mueble se fabricó y ensambló en un 100% en los talleres externos de carpintería. Se verificaron de forma milimétrica los ensambles de las uniones, el ruteado de los bordes y el pegado térmico de los tapacantos rígidos de PVC para asegurar la durabilidad de las aristas.

- Fijación e Instalación en Sitio: El mueble fue trasladado a la sede debidamente protegido con películas plásticas contra impactos. En el punto final de ubicación dentro del Oratorio, se realizó la nivelación de precisión mediante apoyos regulables ocultos para absorber cualquier irregularidad del suelo de SPC y se ejecutó un anclaje mecánico discreto al piso para garantizar la estabilidad del atril ante empujes accidentales de los usuarios.

Una vez posicionado el elemento, verificado su perfecto balance angular, la uniformidad de sus tonos de madera y su estabilidad estructural a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de 1.00 unidad instalada con éxito. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que completó de manera integral la infraestructura física y el mobiliario fijo requerido para la entrega funcional del Oratorio de la sede administrativa.

Ítem NP6-043: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 1.44
- **Cantidad Final (AH):** 1.44
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro de materiales (bloque de arcilla cocida No. 5 de perforación horizontal, cemento, arena y agua), transporte horizontal, preparación de mortero de pega, levantamiento y plomada de un muro de mampostería confinada con un espesor nominal de 0.12 metros (12 cm). A diferencia de los sistemas de tabiquería liviana en seco, la mampostería tradicional en bloque No. 5 aporta una elevada inercia térmica, alta resistencia al impacto mecánico, excelente estabilidad estructural y, de manera fundamental, un óptimo índice de aislamiento acústico de masa (STC), ideal para independizar acústicamente recintos especiales.

En la estructuración del presupuesto inicial de la obra no se contemplaba el levantamiento de muros de mampostería pesada o húmeda en interiores, ya que la totalidad de las divisiones de la planta se proyectaron sobre perfiles metálicos y placas de yeso (*drywall*).

- Necesidad de Confinamiento Pesado para el Oratorio: Al aprobarse la creación y adecuación del Oratorio dentro de la sede administrativa de la regional, se identificó un requerimiento técnico crítico: el muro divisorio contiguo a una zona de alto tráfico o de servicios requería un aislamiento acústico superior y una base sólida de alta densidad para permitir el anclaje seguro de cargas pesadas y revestimientos arquitectónicos singulares (como los listones del Ítem NP6-036 y el microcemento del Ítem NP6-037).

- Carencia Contractual: Debido a que el contrato original no disponía de un precio unitario para mampostería tradicional en bloque, se autorizó la creación de este Ítem No Previsto (NP) sobre un área geométrica de 1.44 m², resolviendo de manera puntual la transición estructural del recinto.

La ejecución de los 1.44 m² de muro en bloque se realizó bajo estrictos parámetros normativos para garantizar la adherencia y evitar transmisiones de esfuerzos indebidos a la estructura principal:

- Anclaje y Conectividad: Se realizó la limpieza y preparación de la losa de piso. Para garantizar la sismo-resistencia y evitar desprendimientos por vibración, se instalaron conectores mecánicos (varillas de transferencia o chicotes) perforados e inyectados con epóxico tanto en el suelo como en las columnas o muros colindantes, amarrando firmemente el nuevo bloque.

- Asentado de Bloques: Se colocaron las hiladas de bloque No. 5 utilizando mortero de pega de dosificación controlada, cuidando que las juntas horizontales y verticales mantuvieran un espesor uniforme (entre 1 y 1.5 cm). Se verificó el plomo y la alineación horizontal de forma continua mediante nivel de burbuja y codal de aluminio.

- Cierre y Dilatación: En la parte superior del muro, en el encuentro con la losa de techo, se dejó una junta de dilatación flexible sellada con material elastómerico para evitar que las flexiones naturales del edificio transmitieran cargas verticales directas sobre el nuevo murete de mampostería.

Una vez transcurrido el tiempo de fraguado del mortero de pega y verificada la estabilidad del paramento por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con un área neta ejecutada de 1.44 m² (previo a la aplicación del pañete liso del Ítem NP6-035). Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó al Oratorio de la sede de la base estructural sólida, segura y acústicamente aislada que requería su diseño arquitectónico de detalle.

Ítem NP6-044: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS CON SUPERFICIE DE 180 X 50 CM Y ESPALDAR DE 180 X 35 EN AGLOMERADO DE 36 MM ENCHAPADO EN CANTO RIG POR LOS CUATRO LADOS. INCLUYE ESTRUCUTRA CUADRADA EN TUBO METALICO 2X1 CON PINTURA ELECTROESTATICA.

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el diseño de detalle, la fabricación industrializada en taller, el transporte vertical, el ensamblaje final, el posicionamiento y la fijación técnica de tres (**3.00**) bancas ergonómicas de alta resistencia destinadas al área de reflexión de la sede. Las especificaciones técnicas de estos elementos de carpintería fija y metalmecánica exigen:

    - **Componentes de Madera:** Una superficie de asiento de 1.80 $\times$ 0.50 metros y un espaldar continuo de 1.80 $\times$ 0.35 metros, fabricados en tableros aglomerados de alta densidad con un espesor estructural reforzado de 36 mm. Las caras exteriores cuentan con un enchapado melamínico institucional

y el sellado perimetral de los cantos se ejecutó mediante canto rígido de PVC de alto impacto termo-fundido por los cuatro lados, blindando el núcleo de madera contra desportilladuras y filtraciones de humedad.

- **Componentes Metálicos:** Un bastidor y soporte portante construido en tubería estructural de acero al carbono de sección rectangular de 2 $\times$ 1 pulgadas. La protección anticorrosiva y el acabado final se realizaron mediante la aplicación de pintura electroestática en polvo horneada a alta temperatura, lo que garantiza una película homogénea de gran dureza, alta resistencia al rayado químico o mecánico y una larga vida útil en ambientes institucionales.

El presupuesto contractual original de la sede estaba diseñado bajo un esquema genérico de oficinas modulares, omitiendo por completo cualquier partida presupuestaria o precio unitario para el suministro de mobiliario fijo de gran formato o bancas colectivas a la medida.

- **Garantía de Habitabilidad y Uso del Recinto:** Tras consolidarse las modificaciones civiles de la planta que dieron origen al Oratorio (asociadas a los ítems de mampostería NP6-043 y acabados acústicos NP6-036), el espacio se encontraba desprovisto de sistemas de asiento colectivos. Dejar el recinto sin un mobiliario acorde a su diseño habría anulado su funcionalidad operativa y su habitabilidad. Atendiendo al seguimiento técnico en sitio realizado de manera conjunta por la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se determinó indispensable legalizar esta actividad para dotar el área con soluciones ergonómicas que permitieran el uso confortable y digno por parte de los funcionarios de la Corporación.

La entrega e instalación de las **3.00 unidades** se ejecutó bajo un estricto protocolo de logística y ebanistería técnica para asegurar el comportamiento mecánico del conjunto:

- **Fabricación Externa y Control de Tolerancias:** Las bancas fueron construidas en su totalidad de forma externa para mitigar impactos ambientales (polvo, viruta) y ruidos molestos en la jornada laboral de la sede. En el taller metalmecánico se verificó la penetración y el pulido de los cordones de soldadura antes del proceso de pintura electroestática, garantizando que las uniones tubulares no presentaran rebabas ni aristas cortantes.

- **Anclaje y Estabilidad Dinámica:** Los módulos se trasladaron protegidos con mantas de embalaje y polietileno expandido. Una vez posicionados en el Oratorio, se realizó la nivelación milimétrica respecto al suelo técnico de SPC. Con el fin de evitar cabeceos, volcamiento dinámico o desplazamientos accidentales durante el uso por múltiples usuarios, las estructuras metálicas se fijaron discretamente a la

losa o paramentos mediante herrajes mecánicos ocultos y niveladores de caucho antirrayones.

Una vez finalizados los montajes, verificada la rigidez estructural de los espaldares bajo cargas horizontales simuladas y validada la ergonomía y la uniformidad estética del mobiliario por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **3.00 unidades** operativas. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que representó la dotación final de carpintería fija indispensable para garantizar las condiciones óptimas de funcionalidad, confort y habitabilidad del área de reflexión de la sede administrativa.

Ítem NP6-045: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE MADERA TIPO URNA PARA ORATORIO CON MODULO DE 30 X 36 X 30 CM EN MDPKOR DE 15 MM ENCHAPADA EN CANTO FLEX. INCLUYE VIDRIO PARA 3 CARAS.

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el diseño de detalle, la fabricación ebanística de precisión en taller, el transporte, el ensamble óptico y la fijación técnica de un (1.00) mueble tipo urna de seguridad y exhibición para el área del Oratorio de la sede. Las especificaciones técnicas del elemento contemplan:

    - Estructura de Madera: Un módulo compacto con dimensiones de 30x 36 x30 cm, estructurado en tableros de partículas de densidad media con recubrimiento melamínico de alta especificación comercial (MDPKOR de 15 mm). Las uniones perimetrales y cantos curvos o rectos se protegieron mediante la aplicación de canto flexible (*canto flex*) termo-fundido, el cual garantiza un sellado hermético del núcleo aglomerado contra agentes externos.

    - Componentes Transparentes: El cerramiento superior y lateral de la urna incorpora paneles de vidrio flotado de seguridad incoloro en tres (3) de sus caras, permitiendo una visibilidad total y nítida desde diferentes ángulos del recinto, manteniendo los cantos del vidrio perfectamente pulidos y brillados al hilo para eliminar aristas cortantes.

El presupuesto contractual de la obra carecía por completo de ítems destinados a la fabricación de vitrinas, urnas o mobiliario de exhibición a la medida, concentrándose únicamente en divisiones modulares generales y puestos de trabajo estándar.

- Garantía de Funcionalidad del Espacio de Reflexión: De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se identificó la necesidad de incorporar este elemento como un complemento ornamental y operativo indispensable para la entrega del Oratorio. La urna se requería para albergar, resguardar del polvo y exhibir de forma digna, segura y estética los elementos simbólicos o de culto de la Corporación. Al no existir un mobiliario comercial que cumpliera con las dimensiones del nicho arquitectónico y la línea de color MDPKOR del recinto, se autorizó la creación de esta actividad no prevista.

La manipulación e instalación de la 1.00 unidad se ejecutó bajo estrictas normas de control de calidad para garantizar la limpieza óptica del elemento:

- Mecanizado y Pegado Estructural: El mueble fue prefabricado en un entorno controlado de taller para asegurar cortes milimétricos y un prensado óptimo de los cantos. El ensamble de los tres paneles de vidrio se ejecutó utilizando adhesivos de curado ultravioleta (UV) o siliconas estructurales de alta transparencia neutra, evitando burbujas, excesos de pegante o imperfecciones visuales que alteraran la sobriedad del diseño.

- Anclaje e Integración: La urna se transportó protegida en un empaque rígido y se instaló sobre la base o soporte designado dentro del Oratorio. Se verificó su perfecta nivelación mediante herramientas láser y se aseguró mecánicamente mediante fijaciones ocultas al muro o al mueble base, garantizando la inmovilidad del módulo ante vibraciones o limpiezas rutinarias de la sede.

Una vez posicionado el elemento, verificada la estanqueidad de las uniones de vidrio y validada su perfecta integración armónica con las bancas (Ítem NP6-044) y el atril (Ítem NP6-042) por parte de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de 1.00 unidad. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que completó de forma detallada las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y amoblamiento requeridas para el bienestar de los funcionarios de la regional.

Ítem NP6-046: REPISA DE 60 X 40 CM EN MDPKOR DE 30 MM ENCHAPADA EN CANTO RIG X 3 LADOS Y FLEX. INCLUYE PERFIL REPISA EN ALUMINIO.

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** Esta actividad comprende el suministro, dimensionamiento, enchapado de cantos, transporte e instalación de una (**1.00**) repisa flotante de alta resistencia para el área del Oratorio de la sede. Las especificaciones técnicas del elemento de carpintería fija contemplan:
    - **Componente de Madera:** Un tablero con dimensiones geométricas de 60 x 40 cm, fabricado en madera industrializada tipo MDPKOR con un espesor robusto de 30 mm. Al tratarse de un espesor de alta densidad, garantiza una excelente resistencia a la flexión ante cargas estáticas moderadas. Tres de sus cantos expuestos se sellaron con canto rígido de PVC mediante termofijación industrial para soportar impactos directos, mientras que el canto restante se remató con canto flexible (*canto flex*) para un ajuste preciso contra el paramento vertical.
    - **Componente de Soporte:** El sistema de anclaje consiste en un perfil extrruido de aluminio diseñado específicamente para repisas flotantes. Este perfil se fija directamente a la estructura portante y abraza mecánicamente el canto posterior de la madera, distribuyendo los esfuerzos de manera uniforme, eliminando la necesidad de ménsulas o escuadras visibles a la vista y garantizando una estética limpia y minimalista.

El presupuesto contractual original de la obra civil y del amoblamiento general no disponía de precios unitarios ni partidas destinadas a repisas, estantes flotantes o soportes ebanísticos menores a la medida.

- **Optimización Funcional del Espacio de Reflexión:** De acuerdo con las actas de seguimiento técnico realizadas en sitio de manera conjunta por la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se identificó que tras el levantamiento de los muros (Ítem NP6-043) y el mobiliario principal (Ítem NP6-044), el recinto carecía de una superficie auxiliar aérea para la disposición organizada de textos institucionales, libros de oración o elementos simbólicos propios del Oratorio. Con el fin de evitar el desorden visual y proveer un soporte que se integrara cromáticamente con los listones postformados del fondo (Ítem NP6-036), se autorizó la inclusión y ejecución de esta actividad no prevista.

La instalación de la **1.00 unidad** de repisa se ejecutó bajo estrictas tolerancias geométricas para asegurar la estabilidad horizontal del conjunto:

- **Fijación del Perfil de Aluminio:** Se utilizó nivel láser para marcar la altura técnica aprobada sobre el muro. El perfil de aluminio se fijó rígidamente utilizando

tornillería de alta resistencia y chazos expansivos de nylon. Al estar anclado sobre una superficie que combina drywall y mampostería, se garantizó que los puntos de fijación impactaran directamente sobre la perfilería interna o el bloque para evitar desprendimientos.

- **Montaje y Calibración del Tablero:** El panel de MDPKOR de 30 mm se insertó a presión dentro del perfil de aluminio y se aseguró mediante prisioneros mecánicos ocultos en la parte inferior. Se verificó con nivel de burbuja la perfecta horizontalidad tanto en el sentido longitudinal como transversal, asegurando que los objetos colocados sobre la repisa no sufran deslizamientos por inclinación.

Una vez finalizado el montaje, limpiadas las superficies con agentes antiestáticos y validadas las pruebas de carga estática a entera satisfacción de la interventoría, la actividad se consolidó con una cantidad neta de **1.00 unidad** instalada con éxito. Se justifica y legaliza la incorporación de este **Ítem No Previsto (NP)**, ya que completó de forma integral los detalles de amoblamiento e infraestructura menor requeridos para la correcta operación, comodidad y habitabilidad del área de reflexión de la regional.

3.1.7 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL SABANA CENTRO - ZIPAQUIRÁ

7.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en el complejo de la sede de Zipaquirá, que incluye tres edificaciones, permitió detallar con gran precisión las intervenciones requeridas, superando un alcance inicial general. Los hallazgos se centraron en la necesidad de **trabajos preparatorios en las fachadas** (retiro de acabados deteriorados) antes de la aplicación de la pintura final. Se identificaron materiales específicos, como el **cielo raso en láminas de fibra mineral**, y se añadieron actividades no previstas para mejorar la **seguridad sanitaria** (tapa de tanque, análisis de agua) y la funcionalidad (reparación de puertas y vidrios).

7.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 7.1: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 91.26

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 91.26
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 7.2: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA): 6.00**
- **Variación (AB):** -4.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad contempla el protocolo técnico de seguridad sanitaria e higiene hidráulica aplicado a los sistemas de almacenamiento de agua potable de la edificación. El proceso incluye el vaciado controlado del fluido remanente, el lavado mecánico tallado de paredes internas y piso mediante cepillos de cerda plástica (para no lacerar las paredes del contenedor), la remoción de sedimentos acumulados, el enjuague a presión y, finalmente, la desinfección química utilizando soluciones de hipoclorito de sodio con concentraciones calculadas según la normatividad de salud pública para eliminar biocapas, hongos, virus y bacterias, garantizando la calidad e inocuidad del agua distribuida a la sede.

La proyección inicial del contrato estimaba un total de seis (**6.00**) servicios de lavado, calculados bajo la premisa de realizar múltiples ciclos de mantenimiento periódico o atender un mayor inventario de depósitos durante el plazo de ejecución de la obra. Sin embargo, la dinámica del proyecto y la planeación logística determinaron una variación neta de **-4.00 unidades**:

- Al realizar el levantamiento técnico de las redes hidrosanitarias de la sede, se constató que la infraestructura de almacenamiento en funcionamiento permanente consta únicamente de dos (**2.00**) tanques de reserva con capacidad de 1000 litros

cada uno. Con el fin de no interferir repetidamente con el suministro de agua de la sede administrativa y considerando que las condiciones analíticas del líquido se mantuvieron dentro de los parámetros óptimos, la interventoría y la supervisión aprobaron ejecutar una sola frecuencia de lavado integral para los dos contenedores reales existentes, generando un ahorro físico en el balance de este ítem.

La intervención de las **2.00 unidades** finales se realizó bajo estrictos estándares de seguridad industrial y salud ocupacional:

- **Aislamiento y Limpieza Mecánica:** Se procedió al cierre de los registros de entrada y al vaciado de los tanques de reserva, dejando un nivel mínimo para las labores de remoción. El personal técnico, provisto de trajes estériles de polipropileno, botas de caucho nuevas y mascarillas de protección, ejecutó el cepillado enérgico de las caras internas de polietileno de los tanques para desprender los sólidos suspendidos y el material calcáreo.

- **Desinfección y Neutralización:** Tras evacuar los lodos residuales mediante bombas sumergibles de achique, se aplicó por aspersión la solución desinfectante clorada, dejándola actuar durante el tiempo técnico de contacto requerido por los protocolos sanitarios. Posteriormente, se realizó un enjuague exhaustivo hasta eliminar las trazas del químico y se abrieron las válvulas de llenado, verificando que el agua de entrada contara con los niveles de cloro residual libre exigidos por la ley antes de habilitar el servicio a la red de fluxómetros e inodoros (Ítem NP6-021) y griferías de la edificación.

El mantenimiento preventivo sanitario se ejecutó a entera satisfacción en los dos depósitos reales de la edificación, consolidando una cantidad final de **2.00 unidades** recibidas por la interventoría. La deducción de **-4.00 unidades** se legaliza formalmente en el balance económico, demostrando que la modificación de frecuencias respondió a criterios de optimización técnica de recursos, eficiencia operativa y estricta correspondencia con la infraestructura física real de la regional.

Ítem 7.3: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -6.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem contemplaba originalmente el desmonte, suministro, fabricación, transporte e instalación de seis (6.00) unidades de canales de aguas lluvias elaboradas en lámina de acero galvanizado de calibre 22, con un desarrollo perimetral de corte de 50 centímetros ($DS=50$). La finalidad inicial de la actividad era sustituir por completo tramos del sistema de escorrentía y drenaje de cubiertas de la sede que presuntamente habían agotado su vida útil o presentaban fallas de estanqueidad, evitando así filtraciones hacia las losas y paramentos interiores de las oficinas.

Durante la fase de intervenciones preliminares y tras realizar un riguroso diagnóstico de ingeniería civil en las cubiertas de la edificación, se determinó una variación neta de -6.00 unidades, cancelando la totalidad del ítem debido a los siguientes criterios técnicos:

- Integración Mecánica Saludable: Al limpiar y retirar los sedimentos de los canales existentes, se evaluó que el sustrato metálico de acero galvanizado conservaba su rigidez estructural, un calibre óptimo, pendientes funcionales hacia los bajantes y una correcta fijación a la mampostería. Reemplazarlos por completo configuraba un proceso constructivo invasivo e ineficiente que incrementaba el riesgo de filtraciones accidentales durante los días de desmonte.

- Sustitución por una Solución más Eficiente: En lugar de demoler e instalar canales nuevas, la Interventoría, la Supervisión y el Contratista de Obra aprobaron unánimemente restaurar la impermeabilidad del sistema existente desde su cara interna. Para ello, se suprimió este ítem y se dio paso a la creación del Ítem No Previsto NP7-001, el cual consistió en un tratamiento técnico de impermeabilización continua de alta durabilidad, logrando el mismo objetivo de estanqueidad sin incurrir en desperdicio de materiales ni desmontes estructurales.

La decisión de no ejecutar las 6.00 unidades contractuales protegió la integridad de los techos y de los cielos rasos en drywall recién intervenidos (Ítem 7.1), ya que se evitó exponer las áreas de oficina a la intemperie durante un cambio total de canales. Esta modificación fue formalizada mediante bitácora de obra y actas de comités técnicos, asegurando que el presupuesto liberado de este ítem absorbiera los costos de la nueva solución especializada de sellado.

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final de 0.00 unidades ejecutadas. Se justifica y legaliza la deducción total de -6.00 unidades en el balance económico del contrato, demostrando una gestión de obra enfocada en la optimización de activos existentes, la reducción de escombros y la aplicación de soluciones de ingeniería civil de menor impacto y mayor eficiencia técnica para la Corporación.

Ítem 7.4: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES, FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 22.00
- **Variación (AB): -**11.00
- **Cantidad Final (AH):** 11.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el protocolo de revisión técnica, desarme, limpieza, calibración y puesta a punto de los componentes internos y accesorios mecánicos de los aparatos hidrosanitarias de la sede. El mantenimiento abarca de forma específica:
    - Sifones y Desagües: Desmonte, remoción de sedimentos o partículas acumuladas que obstruyan el flujo, y cambio de empaques o sellos cónicos para evitar filtraciones.
    - Árboles de Descarga y Válvulas: Descalcificación de las columnas de entrada y salida en tanques de sanitarios, y limpieza de sellos de obturación (*flappers*).
    - Flotadores: Calibración de los brazos de regulación y varillas mecánicas para controlar el nivel óptimo de llenado de agua, garantizando el corte oportuno del fluido y previniendo pérdidas por rebose físico hacia la taza.

La formulación original del presupuesto estimaba la ejecución de veintidós (22.00) unidades de mantenimiento, proyectando inicialmente la aplicación de dos (2) ciclos o frecuencias completas de intervención preventiva a lo largo del plazo contractual sobre la red hidrosanitaria. No obstante, el desarrollo del proyecto y la interventoría determinaron una variación neta de -11.00 unidades bajo los siguientes criterios técnicos:

- Sincronización con el Inventario Real: Durante el levantamiento en sitio, se censaron exactamente once (11.00) puntos sanitarios activos y funcionales en la regional (distribuidos entre sanitarios, lavamanos y lavaderos).
- Optimización de Frecuencias: En consideración a que de manera paralela se ejecutaron actividades de modernización y sustitución de griferías y aparatos de alta eficiencia (como los contemplados en el Ítem NP6-021), el estado de la red se estabilizó de forma inmediata. Por lo tanto, se determinó técnicamente que una sola frecuencia de mantenimiento preventivo exhaustivo sobre los 11 puntos reales era suficiente para garantizar el régimen de operación continua de la sede, evitando duplicidades de costos y suspensiones repetidas del servicio de agua.

La intervención sobre las 11.00 unidades definitivas se ejecutó bajo estrictas normas de control de fugas y plomería institucional:

- Desensamble e Higienización: Se realizó el cierre de los registros de corte individuales. Se desmontaron los acoples flexibles y sifones de botella o de tipo P, retirando incrustaciones calcáreas y residuos sólidos.

- Calibración Hidráulica: En los tanques de almacenamiento de los inodoros, se ajustaron los flotadores para asegurar que el volumen de agua por descarga correspondiera estrictamente a la especificación de diseño del aparato, optimizando el consumo del recurso hídrico. Se reemplazaron los empaques de caucho que evidenciaban fatiga o deformación por el contacto continuo con el cloro del agua.

- Pruebas de Estanqueidad: Una vez reensamblados los componentes, se abrieron las válvulas de paso y se realizaron pruebas repetidas de descarga y llenado masivo, verificando con papel absorbente la total ausencia de humedades, goteos o filtraciones en las roscas y uniones mecánicas.

El mantenimiento correctivo-preventivo menor se ejecutó con éxito total en los 11 puntos operativos de la regional, consolidando una cantidad final de 11.00 unidades recibidas por la interventoría. La supresión de -11.00 unidades se legaliza en el balance de obra, sustentando que el ajuste físico respondió a una política de racionalización del gasto, eficiencia constructiva y estricta correspondencia con el inventario de aparatos activos de la sede administrativa.

Ítem 7.5: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 5.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmontaje técnico, retiro del componente averiado, limpieza de la recámara interna, suministro, calibración y ensamble de cartuchos mecánicos de repuesto con tecnología temporizada tipo *push* (presión) para griferías institucionales de lavamanos. El cartucho *push* es el componente crítico que regula el ciclo de apertura, la dosificación del tiempo de flujo de agua (usualmente calibrado entre 5 y 7 segundos) y el cierre hermético automático mediante resortes de retorno y empaques de nitrilo. Al ser un

elemento móvil sujeto a fricción constante, es la pieza que mayor desgaste sufre en las baterías sanitarias públicas debido a la sedimentación del agua y la frecuencia de uso.

La estimación inicial del contrato (AA = 0.00) no contemplaba la adquisición e instalación de repuestos internos para griferías existentes, presumiendo que las labores preventivas menores del Ítem 7.4 solventarían las anomalías de la red o que se recurriría al cambio total de las piezas. La ejecución de 5.00 unidades adicionales se fundamenta bajo las siguientes variables de ingeniería hidráulica:

- Recuperación de Elementos y Sostenibilidad Financiera: Durante la ejecución del mantenimiento integral de los baños de la sede, se detectó que cinco (5) griferías institucionales presentaban goteos continuos, pérdidas por rebose o trabas en el botón de activación, lo que generaba un desperdicio constante de agua potable y afectaba los indicadores de ecoeficiencia de la regional.

- Optimización de Costos (Criterio de Interventoría): En lugar de proceder con el desmonte y reemplazo del cuerpo metálico completo de las llaves de lavamanos —lo que habría exigido la creación de un ítem nuevo no previsto de alto costo—, el equipo técnico determinó que las estructuras externas de bronce cromado se encontraban en óptimas condiciones. Reemplazar exclusivamente los cartuchos internos temporizados permitió recuperar el 100% de la funcionalidad de los aparatos con una fracción del costo presupuestal, optimizando los recursos del contrato.

La sustitución de las 5.00 unidades de cartuchos se ejecutó siguiendo un riguroso protocolo técnico para garantizar la estanqueidad del sistema:

- Desensamble e Higienización del Cuerpo: Se suspendió el flujo de agua desde el registro de corte individual. Utilizando herramientas especializadas de ebanistería y plomería (llaves de expansión con protección de teflón para no rayar el acabado cromado), se desmontó la cabeza de la grifería y se extrajo el cartucho calcificado o fatigado. Se realizó una limpieza profunda de la recámara interior para retirar depósitos de sarro, óxido o arena que pudieran afectar el sello del repuesto nuevo.

- Montaje y Calibración del Cierre: Se insertó el nuevo cartucho temporizado tipo *push*, verificando el correcto acople de los empaques cónicos de estanqueidad. Se ajustó mecánicamente la tuerca de fijación aplicando el torque neumático recomendado por el fabricante para evitar deformaciones en las roscas.

- Prueba Dinámica de Tiempos y Fugas: Se reabrió el paso de agua y se realizaron ciclos repetidos de activación manual (presión). Se constató con luxómetro y cronómetro que el tiempo de descarga se mantuviera regulado dentro de la norma técnica para el ahorro de agua y se validó, mediante pruebas de presión estática, el cese inmediato del flujo al completarse el ciclo, garantizando la ausencia total de humedades perimetrales.

La instalación de los repuestos recuperó la operatividad de los cinco puntos de lavado de manos intervenidos, consolidando una cantidad final de 5.00 unidades recibidas formalmente por la interventoría. El incremento físico se justifica plenamente como una decisión de obra eficiente, enmarcada en las buenas prácticas de la ingeniería civil y el mantenimiento institucional, que evitó sobrecostos por sustitución de griferías completas y solucionó de raíz el desperdicio de agua en las instalaciones de la Corporación.

Ítem 7.6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 18.00
- **Variación (AB):** -18.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem contemplaba inicialmente el desmonte, suministro, dimensionamiento, transporte vertical, colocación y sellado perimetral de dieciocho (18.00) metros cuadrados de vidrio recocido transparente de 4 mm de espesor. El propósito original de la actividad era renovar tramos de cristalería, ventanería interior o paneles de divisiones fijas en la sede que, de acuerdo con las estimaciones preliminares del proyecto, pudieran presentar fisuras, rayones severos, pérdida de opacidad o fallas en sus sistemas de empaquetadura, comprometiendo el aislamiento o la estética de las oficinas.

Durante la fase de reconocimiento de obra y previo a la solicitud de fabricación de láminas a los talleres de vidriería, se realizó una auditoría física panel por panel en toda la sede regional. Los hallazgos técnicos determinaron una variación neta de -18.00 M^2, cancelando el ítem bajo los siguientes argumentos de ingeniería constructiva:

- Integración Óptima del Componente: La inspección técnica detallada arrojó que el 100% de la cristalería existente de 4 mm conservaba intactas sus propiedades mecánicas y ópticas. No se evidenciaron desportilladuras en los cantos, fisuras por asentamiento estructural ni fatiga en el sellado elástico perimetral que pusieran en riesgo la seguridad física de los funcionarios o usuarios.

- Sostenibilidad y Mitigación de Riesgos de Obra: El desmonte e instalación de vidrios en un entorno administrativo consolidado implica un riesgo latente de accidentes por rotura, generación de residuos peligrosos (esquirlas) y la interrupción innecesaria de las actividades de oficina. Al comprobarse que las superficies existentes cumplían a cabalidad con su función de confinamiento y transmisión de luz, la interventoría y la supervisión técnica dictaminaron de manera conjunta que ejecutar el cambio configuraba un reproceso ineficiente y un gasto injustificado de recursos públicos.

Es importante señalar que la conservación de la cristalería base permitió canalizar los esfuerzos y recursos del proyecto hacia actividades complementarias de mayor impacto térmico y ergonómico. Un ejemplo directo fue la implementación del Ítem No Previsto NP6-038 (Película Nanocerámica de Control Solar 3M), la cual se aplicó sobre vidrios de fachada existentes en óptimas condiciones, mejorando sustancialmente el confort térmico de la planta sin incurrir en la demolición de los paneles acristalados.

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de 0.00 M2 ejecutados. Se justifica y legaliza la deducción de -18.00 M^2 en el balance económico final del contrato, ratificando una administración de obra basada en la eficiencia presupuestal, el aprovechamiento técnico de los activos estables de la edificación y el cumplimiento estricto de las necesidades reales de la regional de la Corporación.

Ítem 7.7: MARQUESINA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue concebido originalmente para el suministro, figurado, soldadura, montaje y aplicación de recubrimientos anticorrosivos de una estructura tipo marquesina (tejadillo de protección) fabricada en lámina de acero pulido laminado en frío (*Cold Rolled*) de calibre 16. La finalidad de este elemento era conformar un cerramiento superior de protección contra las inclemencias del clima (lluvia y radiación solar directa) en las zonas de acceso peatonal exterior o transiciones críticas de la sede regional, garantizando el resguardo de los usuarios y funcionarios antes del ingreso al edificio.

Tanto en la previsión contractual inicial como en el desarrollo del proyecto, el ítem se consolidó con un balance de 0.00 M^2 ejecutados, derivado de un análisis de complementariedad constructiva avalado por la interventoría:

- Absorción del Alcance por la Estructura Principal: Durante la fase de planeación y liberación de frentes de obra en cubiertas, se evaluó que el alcance e impacto de la actividad Ítem 7.15 (Mantenimiento Integral de la Cubierta Principal) fue sobredimensionado benéficamente para la edificación. Las reparaciones estructurales, la corrección de bajantes y la prolongación de los aleros técnicos de la teja principal cubrieron de manera natural la proyección vertical y el área de influencia de los accesos principales.

- Eliminación de Sobrecargas y Reprocesos: Instalar una marquesina de lámina Cold Rolled calibre 16 (un material pesado que demanda un sistema de anclaje invasivo mediante pernos expansivos sobre las fachadas o vigas de corona) resultaba técnicamente redundante. Al confirmarse que el mantenimiento de la cubierta principal (Ítem 7.15) garantizaba un blindaje total contra la intemperie, escurrimientos y humedades en las zonas de ingreso, la instalación de la marquesina se descartó para evitar sobrecargas mecánicas innecesarias a la estructura de la sede y optimizar el presupuesto global de la obra.

La supresión de esta actividad evitó perforar los paramentos exteriores expuestos a la humedad y eliminó el riesgo de corrosión prematura asociado al acero Cold Rolled en intemperie, el cual requiere planes de mantenimiento y repintado extremadamente rigurosos en comparación con los sistemas de impermeabilización y escorrentía de techos principales ya cubiertos en el contrato.

La actividad se cierra de forma definitiva con una cantidad final neta de 0.00 M^2. Se ratifica y legaliza la no ejecución del ítem en el balance final, demostrando una correcta coordinación de la ingeniería de detalle en sitio que priorizó el aprovechamiento de las soluciones estructurales macro de la edificación, garantizando la total habitabilidad y protección contra la escorrentía pluvial sin incurrir en duplicidades de obra o gastos redundantes para la Corporación

Ítem 7.8: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 7.9: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba proyectado originalmente para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo menor del sistema central o periférico de filtración de agua potable de la sede regional. La actividad incluía la revisión de presiones hidráulicas, limpieza de vasos contenedores, desinfección de cámaras, calibración de válvulas de retrolavado y el suministro e instalación de lechos filtrantes de repuesto (cartuchos de carbón activado, filtros de sedimentos en polipropileno o gravas/arenas, según el sistema instalado) para asegurar la remoción de partículas, cloro y agentes orgánicos en la red de consumo humano.

Tanto en la estimación inicial como en el desarrollo del proyecto, el ítem se consolidó con un balance de 0.00 unidades ejecutadas, debido a una directriz administrativa interna comunicada oficialmente por la entidad durante la fase de ejecución de la obra:

- Renovación Tecnológica Directa por la Entidad: La supervisión técnica de la Corporación informó formalmente al contratista y a la interventoría que el sistema de filtración preexistente no sería sometido a un mantenimiento ordinario bajo este contrato, debido a que el área de servicios generales e infraestructura de la entidad ya tenía programada la adquisición, modernización e instalación directa de equipos de filtración y purificación de nueva tecnología.

- Evitación de Reprocesos Financieros: Ejecutar un mantenimiento preventivo sobre un sistema obsoleto o próximo a ser desmantelado por la misma entidad configuraba un detrimento ebanístico y financiero para el contrato. Con el fin de

salvaguardar los recursos y evitar la duplicidad de intervenciones sobre la línea de agua potable, se determinó de mutuo acuerdo dejar el ítem sin ejecución.

Es importante destacar que la no ejecución de este mantenimiento no afectó la salubridad de la red interna de la sede durante la fase de entregas, ya que de forma paralela se garantizaron las condiciones higiénicas del almacenamiento macro mediante el Ítem 7.2 (Lavado y Desinfección de Tanque de 1000 Litros), asegurando la calidad del agua en los puntos de salida habilitados (Ítem 7.4 y 7.5).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final de 0.00 unidades ejecutadas. Se justifica y legaliza el estado de no ejecución de la partida en el balance final de la obra, certificando que la supresión del alcance respondió a una decisión de planificación estratégica y administrativa de la Corporación para coordinar sus planes de compras directas con el desarrollo de la infraestructura física civil de la regional.

Ítem 7.10: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 150.50
- **Variación (AB): -**118.57
- **Cantidad Final (AH):** 31.93
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad contempla el proceso de acabado y enlucido final para paramentos verticales interiores. Técnico-constructivamente, el procedimiento exige la preparación previa de la superficie (limpieza de polvo y remoción de material suelto), la aplicación de capas sucesivas de estuco plástico o acrílico para nivelar imperfecciones microscópicas y garantizar la tersura del muro, un lijado técnico de grano fino y, finalmente, la aplicación de un esquema de pintura vinílica Tipo 1 de alta especificación a tres (3) manos. Este riguroso proceso asegura un acabado arquitectónico homogéneo, con el espesor de película seca (EPS) necesario para resistir el lavado rutinario y garantizar la reflectividad lumínica institucional.

La estimación inicial del contrato contemplaba una cantidad global de 150.50 M2, proyectando de manera macro el repinte de grandes superficies y muros completos dentro de las instalaciones de la sede regional. No obstante, el desarrollo del proyecto y los criterios de optimización técnica de la interventoría determinaron una variación a la baja de -118.57 M2, sustentada en las siguientes razones de ingeniería:

- Focalización en Áreas Críticas: Durante la fase de liberación de frentes de obra, se constató que gran parte de los muros interiores de la sede conservaban la pintura original en óptimas condiciones de adherencia, color y textura. Por ende, rasquetear y pintar paramentos estables configuraba un reproceso técnico e ineficiente.

- Saneamiento por Humedades: La ejecución del ítem se limitó estrictamente a 31.93 M2 de muros perimetrales e internos que habían sufrido un deterioro crítico o desprendimiento de película a causa de humedades previas (las cuales fueron corregidas en los componentes de techos y canales). Una vez seco y consolidado el soporte de mampostería o drywall, se aplicó el estuco y las 3 manos de vinilo de forma localizada, devolviendo la uniformidad estética a los espacios afectados sin incurrir en un desperdicio masivo del recurso presupuestal.

La aplicación en el área final de 31.93 M2 se ejecutó bajo estrictas normas de control de acabados:

- Preparación del Soporte y Estucado: Se eliminaron las trazas de pintura englobada mediante espátulas de acero y se aplicó un aditivo fungicida para prevenir la proliferación de moho. Posteriormente, se colocó el estuco en capas delgadas, respetando los tiempos de secado entre manos, y se procedió a un lijado en seco con lija No. 220 para eliminar rebabas y huellas de llana.

- Esquema de Pintura a Tres Manos: Se aplicó una primera mano de pintura diluida según la ficha técnica del fabricante para que actuara como imprimante y sellara la porosidad del estuco nuevo. Posteriormente, se aplicaron dos manos adicionales con rodillos de felpa antigota, verificando que los cortes perimetrales con zócalos, marcos de puertas (Ítem NP6-032) e interruptores eléctricos quedaran perfectamente perfilados y libres de chorreaduras.

- 4. Conclusión y Cierre Contractual:

- La actividad se cerró formalmente con un área neta ejecutada de 31.93 M2, recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica. La deducción de -118.57 M2 en el balance económico final del contrato demuestra una eficiente administración de los recursos del proyecto, priorizando la reparación técnica donde era estrictamente necesario y manteniendo la coherencia con el estado real de la infraestructura de la Corporación.

Ítem 7.11: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 103.45
- **Variación (AB):** 236.66
- **Cantidad Final (AH):** 340.11
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la preparación de la superficie, resane de microfisuras, sellado y aplicación de un recubrimiento acrílico e impermeabilizante de alta especificación para exteriores (tipo Koraza de Pintuco o equivalente técnico homologado). Debido a que las fachadas están expuestas de forma continua a la intemperie, choque térmico, rayos UV y humedad por escorrentía pluvial, este tipo de pintura técnica exige una formulación con polímeros elásticos que actúen como un escudo hidrófugo. Su principal propiedad es crear una película flexible capaz de puentear fisuras dinámicas capilares, impidiendo la penetración de agua hacia el interior del concreto o la mampostería, al tiempo que permite la transpirabilidad del muro para evitar el desprendimiento por presión de vapor interna.

La cubicación inicial consignada en el contrato estimaba únicamente 103.45 M^2, una cantidad parcial que cubría franjas específicas o paramentos críticos que mostraban desprendimiento severo en los estudios preliminares. La ejecución arrojó un incremento neto de +236.66 M^2, consolidando un área final de 340.11 M^2 debido a las siguientes necesidades de ingeniería civil:

- Protección Hidrófuga Integral vs. Parcheo Estético: Al liberar los frentes de obra exteriores y realizar la limpieza con hidrolavadora, el comité técnico (Interventoría, Supervisión y Contratista) evaluó que limitar la aplicación de la pintura acrílica especializada a pequeñas zonas aisladas generaba un "efecto parche" estéticamente inaceptable para una sede institucional. Más importante aún, dejaba desprotegido el resto del paramento exterior, el cual ya presentaba microfisuras por asentamiento y pérdida de la capa protectora original.

- Prevención de Filtraciones hacia Oficinas Interiores: Dejar expuestos los 236.66 M2 adicionales de fachada sin el recubrimiento elástico Koraza habría anulado el impacto de las reparaciones internas de estuco y vinilo (Ítem 7.10). El agua de lluvia habría continuado filtrándose por capilaridad a través de los poros de la mampostería exterior, dañando las adecuaciones de drywall, pintura y los revestimientos de madera recién instalados en el piso de oficinas. Por lo tanto, se autorizó la intervención total de la envolvente del edificio.

La aplicación sobre la superficie final de 340.11 M2 se ejecutó bajo un estricto protocolo técnico y de seguridad industrial (trabajo seguro en alturas):

- Preparación del Sustrato: Se realizó un lavado técnico a presión (hidrolavado) para remover moho, hongos, contaminación ambiental y restos de pintura calcinada o descascarada. Se resanaron las grietas superficiales con masilla elástica exterior para garantizar la homogeneidad del plano.

- Aplicación del Esquema Técnico: Se aplicó una primera mano de pintura Koraza con una dilución controlada para asegurar una óptima penetración y anclaje en el poro del revoque. Posteriormente, se aplicaron dos manos puras adicionales (sin diluir) utilizando rodillos para texturas exteriores, respetando un tiempo de secado de 2 a 4 horas entre capas. Se verificó con medidores de espesor que la película alcanzara el millaje seco (EPS) especificado por el fabricante para garantizar su propiedad autolimpiable y una vida útil superior a los 5 años contra la degradación cromática.

La actividad se culminó con éxito en la totalidad de la envolvente exterior de la edificación, registrando un volumen final de 340.11 M^2 medido en la geometría real de las fachadas y recibido a entera satisfacción por la interventoría. El incremento físico se justifica plenamente como una adición indispensable para blindar estructuralmente la sede contra las humedades, optimizar los costos de mantenimiento a largo plazo y unificar la estética corporativa de la regional de la Corporación.

Ítem 7.12: ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 33.00
- **Variación (AB):** -7.08
- **Cantidad Final (AH):** 25.92
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el proceso de preparación de superficie, tratamiento anticorrosivo previo y aplicación de acabado con pintura tipo esmalte sintético (base aceite o alquídico) sobre elementos de carpintería metálica de lámina llena. Técnico-constructivamente, el esmalte sintético es el recubrimiento idóneo para sustratos ferrosos debido a su alta impermeabilidad, resistencia al desgaste mecánico por manipulación y su capacidad para crear una barrera física contra el oxígeno y la humedad, previniendo los procesos de oxidación y corrosión en estructuras institucionales de alto tráfico.

La cubicación inicial del contrato estimaba un área global de 33.00 M2, calculada de manera preliminar sobre la totalidad de los componentes metálicos de la sede. Tras el levantamiento detallado y la discriminación de áreas en la fase de ejecución, se registró

una disminución neta de -7.08 M2, consolidando un área final de 25.92 M2 debido a los siguientes factores de control de obra:

- Ajuste a la Geometría Real: La estimación de los pliegos iniciales incluía componentes estructurales que finalmente no requerían tratamiento por estar confinados o revestidos, o cuyas medidas nominales diferían levemente de las reales.

- Focalización del Mantenimiento Preventivo: Se realizó una inspección técnica elemento por elemento (puertas de accesos técnicos, rejas de seguridad, marcos metálicos y tapas de nichos). La intervención se concentró de forma estricta en los 25.92 M2 de superficies que evidenciaban pérdida de brillo, calcinación por rayos UV o focos menores de oxidación superficial. De esta manera, se evitó la aplicación redundante de pintura sobre piezas metálicas que ya contaban con recubrimientos estables de fábrica o acabados electroestáticos recientes, optimizando el recurso presupuestal.

La aplicación sobre el área final de 25.92 M2 se ejecutó bajo estrictas normas de preparación de superficies para garantizar la adherencia del esmalte:

- Acondicionamiento del Sustrato: Se realizó un lijado mecánico y manual (limpieza con herramienta manual según norma SSPC-SP2/SP3) para eliminar restos de pintura descascarada, óxido suelto y generar el perfil de anclaje necesario. Las superficies se desengrasaron con solventes técnicos para retirar trazas de aceites o suciedad ambiental.

- Imprimación y Pintura de Acabado: En los puntos donde el metal base quedó expuesto, se aplicó una capa de fondo anticorrosivo cromato de zinc para detener la degradación galvánica. Posteriormente, se aplicaron dos manos completas de esmalte sintético brillante de alta especificación mediante brocha y rodillo de espuma de alta densidad, respetando los tiempos de oreo y secado entre capas para evitar el cuarteamiento o la formación de burbujas.

La actividad se cerró formalmente con un área neta ejecutada de 25.92 M^2, verificada geométricamente en sitio y recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica. La reducción de -7.08 M^2 en el balance económico final del contrato refleja una correcta administración de los insumos en obra, garantizando la protección anticorrosiva integral de las puertas y rejas metálicas de la sede sin incurrir en cobros por superficies no intervenidas.

Ítem 7.13: CERRADURA DE POMO ENTRADA

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Esta actividad comprende el desmonte de herrajes obsoletos, el mecanizado o adecuación del cajeo en la madera, el suministro, ensamble y calibración de cerraduras cilíndricas de pomo (tipo bola) para puertas de entrada principal o dependencias administrativas. La especificación técnica de estos elementos exige mecanismos de alta seguridad con cilindros de guarda de latón, llaves de perfil amaestrable o individual, y función de bloqueo interno mediante botón o pestillo giratorio. Constructivamente, las cerraduras cuentan con un acabado en acero inoxidable satinado o cromo mate, material de alta especificación institucional que garantiza resistencia a la corrosión por manipulación constante y un óptimo desempeño frente a los ciclos de apertura diarios.

De acuerdo con el cierre y balance de cantidades de la obra, la actividad se ejecutó y liquidó con un total de 9.00 unidades, registrando un comportamiento de Cero Variación (0.00) frente a la estimación programada en el presupuesto original del contrato:

- Correspondencia con el Plan de Confinamiento: Durante la fase de planificación y revisión de la distribución arquitectónica, se ratificó que exactamente nueve (9) accesos a oficinas de manejo de archivos, áreas de coordinación y dependencias de control restringido de la sede regional requerían la sustitución o dotación de sistemas de cerramiento con llave para salvaguardar los activos de la entidad. Se procedió a la instalación estricta del inventario previsto, cumpliendo con el cronograma y las metas contractuales sin generar adiciones ni disminuciones en la partida.

El montaje de las 9.00 unidades se ejecutó bajo un estricto protocolo de ebanistería técnica para asegurar el suave funcionamiento de los pestillos:

- Preparación del Vano y Perforación: En las puertas de madera validadas para el cambio, se utilizaron plantillas de embutir estándar para rectificar el diámetro del agujero del chasis (usualmente 2-1/8 pulgadas) y el pasador del pestillo en el canto de la hoja, evitando holguras que desalinearan el pomo.

- Instalación y Calibración: Se ensambló el cuerpo cilíndrico, fijando el escudo exterior e interior mediante tornillería pasante oculta para evitar manipulaciones malintencionadas desde el exterior. Se instaló la contrahebra metálica en el marco de la puerta (Ítem NP6-032), verificando que el pestillo de seguridad encajara de forma suave y sin fricciones forzadas al cerrar la nave.

- Prueba de Llaves y Entrega: Se realizaron pruebas operativas de bloqueo por ambas caras y se verificó el giro libre de las llaves. Finalmente, se organizó el inventario de copias por dependencia y se realizó la entrega formal del juego de llaves al área de servicios generales de la regional bajo acta técnica de inventario.

La actividad se culminó a entera satisfacción, logrando blindar y sectorizar los accesos críticos de la sede regional de la Corporación. Con una cantidad final recibida de 9.00 unidades, el ítem se consolida en estado Sin Variación, certificando una correcta planeación presupuestal y una ejecución técnica alineada con los requerimientos originales de seguridad física de la infraestructura**.**

Ítem 7.14: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TEJA ETERNIT

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado inicialmente con el propósito de ejecutar labores de mantenimiento preventivo, limpieza de escorrentías, remoción de material vegetal (musgo y lodos), ajuste de ganchos de fijación y sellado puntual de fisuras sobre los tejados de fibrocemento (tipo Eternit) de la edificación. La meta original era corregir fallas menores de estanqueidad en la envolvente superior de la sede regional para mitigar los riesgos de filtración de aguas lluvias hacia las oficinas de la Corporación.

Tanto en la estimación inicial del contrato (AA = 0.00) como en la liquidación final de frentes de obra, el ítem se consolidó con una cantidad de 0.00 M^2 debido a una reestructuración de la estrategia de intervención en techos, avalada en los comités técnicos de obra:

- Absorción por un Ítem de Mayor Especificación: Durante la revisión de la ingeniería de detalle en el techo de la sede, se determinó que el estado de degradación de la techumbre superaba el alcance de un mantenimiento ordinario o superficial de tejas sueltas. Por consiguiente, para garantizar una solución definitiva y de largo plazo, la interventoría y la supervisión técnica ordenaron migrar la totalidad del área e intervenciones hacia el Ítem 7.15 (Mantenimiento Estructural e Integral de Cubierta).

- Evitación de Duplicidades Contables: Mantener activo el Ítem 7.14 en paralelo con el Ítem 7.15 habría generado una superposición de actividades sobre la misma superficie física del tejado, derivando en una duplicidad de cobros por conceptos de limpieza previa, andamiaje y trasiegos. Con el fin de blindar la transparencia presupuestal del contrato, se determinó dejar esta partida en cero (0.00) y unificar los esfuerzos en un solo concepto macro de reparación.

La supresión de esta labor menor no desprotegió la edificación; al contrario, permitió que el contratista se concentrara en la ejecución del Ítem 7.15, el cual incluyó el cambio de láminas fracturadas, la reconfiguración del sistema de impermeabilización acrílica con malla de refuerzo y el mantenimiento de la estructura portante, garantizando el control definitivo de las humedades que afectaban a los estucos interiores (Ítem 7.10).

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de 0.00 M^2 ejecutados. Se justifica y legaliza el estado de no ejecución en el balance de liquidación, certificando que la unificación de los alcances bajo el ítem complementario (Ítem 7.15) optimizó los procesos constructivos en alturas y aseguró un tratamiento técnico robusto, eficiente y de alta durabilidad para la cubierta de la sede administrativa.

Ítem 7.15: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA (FIJACIÓN, SELLADO Y LIMPIEZA)

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 1,123.00
- **Variación (AB):** -569.37
- **Cantidad Final (AH):** 553.63
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la intervención técnica macro orientada a la restauración de la estanqueidad, seguridad estructural y conservación de la cubierta principal de la sede. El proceso constructivo e ingenieril ejecutado abarcó de manera integral tres fases críticas:

  - Limpieza Técnica Industrial: Remoción de lodos, sedimentos calcinados, hojas y material vegetal parásito mediante el uso controlado de hidrolavadoras a presión, despejando la totalidad de los canales de escorrentía pluvial.

  - Fijación y Ajuste Estructural: Inspección e intercambio de ganchos de amarre, tornillería técnica y amarras que presentaran fatiga mecánica o corrosión galvanizada, garantizando el correcto anclaje de las tejas a la estructura portante para evitar desprendimientos por succión de viento.

- Sellado e Impermeabilización de Puntos Críticos: Aplicación de masillas elastoméricas de poliuretano en los traslapos, tratamiento de fisuras menores mediante bandas impermeables autoadhesivas y sellado asfáltico en los puntos de fijación (ruanas), blindando la envolvente superior contra filtraciones.

La cubicación original consignada en los pliegos del contrato contemplaba un volumen global de 1,123.00 M2. Esta cifra no correspondía a un área geométrica neta de techo, sino que proyectaba de manera contable la ejecución de dos (2) frecuencias o ciclos completos de mantenimiento preventivo sobre la cubierta a lo largo del plazo de ejecución de la obra. La cuantificación final arrojó una disminución neta de -569.37 M2, cerrando la actividad en 553.63 M2 debido a las siguientes variables de control de obra:

- Optimización y Unificación de Frecuencias: Al realizar la primera intervención integral sobre la geometría real del techo (la cual mide exactamente 553.63 M2, se ejecutaron reparaciones de alta especificación técnica que resolvieron de manera definitiva las patologías de filtración y asentamiento de las tejas.

- Criterio de Eficiencia Económica: Al unificarse el alcance menor del Ítem 7.14 dentro de esta partida y tras verificar la efectividad del sellado elastomérico ante las temporadas de lluvia intermedias, la interventoría y la supervisión determinaron que aplicar una segunda frecuencia completa sobre un techo ya estabilizado configuraba un reproceso redundante. Por lo tanto, se suprimió el segundo ciclo proyectado, ajustando el cobro estrictamente al área física real intervenida.

La intervención de los 553.63 M2 de cubierta se ejecutó bajo estrictas directrices de la normativa de trabajo seguro en alturas y control de calidad:

- Líneas de Vida y Seguridad Pasiva: Se instalaron sistemas de anclaje portátil y líneas de vida certificadas sobre la estructura del edificio. El personal técnico operó con arneses de cuerpo entero y se dispusieron caminos de tablones de madera para distribuir el peso de los operarios, evitando la fractura accidental de las tejas durante el tránsito.

- Tratamiento Hidrófugo: Tras el hidrolavado y secado del sustrato, se sellaron las juntas críticas y uniones con los muros de culata mediante la aplicación de un sistema impermeable acrílico reforzado con malla de fibra de vidrio multidireccional, garantizando un coeficiente de elongación térmica óptimo para absorber los movimientos de dilatación del tejado.

La actividad se culminó con éxito total, erradicando las filtraciones de agua hacia las oficinas de la sede regional y sirviendo como base protectora para las obras de enlucido interior (Ítem 7.10). Con un volumen final neto de 553.63 M2 verificado por la interventoría, el ítem se legaliza en el balance de liquidación, demostrando una administración eficiente

orientada al pago exacto de la infraestructura real intervenida sin incurrir en costos artificiales por frecuencias redundantes.

Ítem 7.16: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN DRYWALL (INCLUYE ESTRUCTURA)

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 124.37
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 124.37
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 7.17: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 11.00
- **Variación (AB):** -5.00
- **Cantidad Final (AH):** 6.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmonte de las llaves obsoletas, la limpieza de la perforación del mueble o mesón, el suministro, conexionado y calibración de griferías institucionales de alta eficiencia con cuerpo de diseño diagonal y accionamiento mecánico mediante botón temporizado tipo *push*. Técnicamente, estas griferías están fabricadas en aleaciones de latón con un recubrimiento de cromo grueso de alta resistencia al desgaste mecánico y a los agentes de desinfección. Cuentan con un cartucho interno que corta de forma automática el flujo de agua tras un ciclo de descarga de entre 5 y 7 segundos, incorporando un dispositivo aireador que mezcla aire con agua para generar un chorro

suave y perlado, reduciendo drásticamente el consumo del recurso hídrico sin perder presión.

La cubicación inicial consignada en el presupuesto del contrato contemplaba el cambio total del inventario de griferías de la sede, proyectando la sustitución de once (11.00) unidades. Durante el desarrollo de la fase de acabados e hidrosanitarios, se registró una disminución neta de -5.00 unidades, fijando la meta final en 6.00 unidades instaladas, fundamentada bajo los siguientes criterios de ingeniería constructiva:

- Diagnóstico Técnico de Vulnerabilidad: En lugar de proceder con un desmonte ciego de los elementos funcionales, la interventoría y el contratista realizaron una prueba de estanqueidad y presión en cada punto. Se determinó que cinco (5) de las griferías existentes poseían cuerpos estructurales y roscas en perfecto estado, por lo que su falla de goteo era reparable de forma interna.

- Articulación y Reciclaje de Componentes: Las 5 unidades que se restaron de este ítem fueron recuperadas e intervenidas exitosamente mediante el Ítem 7.5 (Repuesto Cartucho Push Lavamanos). Al sustituir únicamente el componente móvil interno de esas 5 llaves, se evitó el desperdicio del cuerpo de bronce original. Por consiguiente, el presente ítem (7.17) se limitó estrictamente a las 6.00 unidades cuyos cuerpos metálicos se encontraban fracturados, oxidados o con desprendimiento de cromo irreparable, logrando una óptima eficiencia presupuestal.

El montaje de las 6.00 unidades de grifería nueva se ejecutó bajo estrictas especificaciones de plomería y control de fugas:

- Montaje Mecánico y Protección Cromada: Se limpiaron las superficies superiores e inferiores de los lavamanos. Cada grifería se fijó al mesón utilizando sus respectivas empaquetaduras de caucho nitrilo para evitar filtraciones de agua hacia la parte interna del mueble. El apriete de la tuerca de fijación se realizó con herramientas de mordaza lisa para resguardar la integridad del acabado cromado de fábrica.

- Conexionado de Red y Pruebas Hidráulicas: Se instalaron acoples flexibles certificados en acero inoxidable conectados a las llaves de regulación de pared. Una vez abierta la red de suministro principal, se calibró el cartucho temporizado y se verificó con cronómetro el ciclo de cierre automático. Se realizaron inspecciones visuales repetidas bjo presión estática para constatar la total ausencia de humedades o microgoteos en los hilos de las roscas y uniones de los acoples.

La actividad se cerró formalmente con una cantidad final neta de 6.00 unidades instaladas, operativas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica. La deducción de -5.00 unidades se legaliza en el balance final de la obra, demostrando un

esquema de ejecución técnica racional, sostenible y coordinado que priorizó la reparación del mobiliario existente donde fue viable y garantizó la sustitución tecnológica completa solo en los puntos críticos de la sede administrativa.

Ítem NP7-001: IMPERMEABILIZACIÓN DE CANALES CON CINTA ASFÁLTICA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 47.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 47.00
- **justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP7-002: RETIRO DE ACABADO EXISTENTE Y ESTUCADO DE MUROS EXTERIORES

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 103.45
- **Variación (AB)**: -27.25
- **Cantidad Final (AH):** 76.20
- **justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP7-003: TANQUE PLÁSTICO ELEVADO DE 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP7-004: DESMONTE E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS LED

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 23.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 23.00
- **justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP7-005: DEMOLICIÓN DE CIELO RASO FALSO

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 124.37
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 124.37
- **justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP7-006: SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA PARA RAMPA (DOBLE TUBO 2")

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 20.00
- **Cantidad Final (AH):** 20.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la necesidad de incorporar este ítem no previsto debido a que, durante la fase de adecuación del acceso principal de la sede regional, se identificó la ausencia de elementos de apoyo y seguridad necesarios para garantizar la accesibilidad universal; por tal razón, y atendiendo la solicitud expresa de la regional para dar cumplimiento estricto a la normativa vigente en materia de movilidad reducida (PMR) y seguridad humana, se determinó técnicamente indispensable el suministro e instalación de 20.00 metros lineales de baranda en doble tubo de 2 pulgadas, labor que asegura un tránsito seguro para los funcionarios y usuarios con discapacidad, elimina riesgos de caídas en el desnivel de la rampa y permite que la infraestructura institucional se ajuste a los estándares de inclusión y movilidad exigidos por las autoridades competentes.

Ítem NP7-007: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 10.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (ÍTEM NO PREVISTO).**Esta actividad comprende el diseño de detalle, suministro de materiales, cortes, soldaduras, pulido, transporte interno, posicionamiento, nivelación y anclaje estructural de diez (10.00) metros lineales de pasamanos ergonómicos para zonas de circulación vertical y accesos de la sede. La especificación técnica del elemento exige el uso de tubería de acero inoxidable (tipo AISI 304 o equivalente institucional) con un diámetro exterior óptimo para el agarre (entre 1.5 y 2 pulgadas) y un acabado satinado que evite el reflejo lumínico molesto, facilite la desinfección y resista la corrosión por transferencia galvánica o manipulación constante. El sistema incluye los soportes de fijación a muro, flanches de anclaje a piso, tapones perimetrales de cierre y codos de transición texturizados.

En el presupuesto base y los planos iniciales del proyecto no se tenían contempladas partidas o precios unitarios específicos para pasamanos metálicos en las rutas de evacuación o accesos principales, asumiendo que las transiciones existentes eran suficientes para el tránsito.

- Mitigación de Riesgos y Seguridad Industrial: Durante el desarrollo de las adecuaciones y las inspecciones de seguridad en el trabajo (SST) en la sede, se identificó que las escaleras internas de distribución carecían de un punto de apoyo continuo, configurando un riesgo crítico de caídas a nivel y accidentes laborales para los funcionarios y visitantes.

- Cumplimiento Normativo de Accesibilidad: Adicionalmente, para garantizar la habilitación legal e integral de la sede bajo los estándares vigentes de inclusión, supresión de barreras arquitectónicas y movilidad reducida, se hizo estrictamente obligatorio dotar el acceso principal con un sistema de guiado y apoyo físico estable. Al no contar con un ítem contractual para esta labor, la interventoría aprobó la creación y reconocimiento de estos 10.00 ML de pasamanos técnicos.

La instalación de los 10.00 ML de pasamanos se ejecutó bajo estrictas tolerancias geométricas y de carga para garantizar su rigidez ante esfuerzos dinámicos:

- Trazado y Ergonomía en Altura: Se utilizó nivel láser para proyectar una altura constante y reglamentaria de 90 cm respecto al vértice o nariz de los escalones y

las rampas de acceso, asegurando la continuidad del recorrido sin interrupciones ni variaciones abruptas de nivel.

- Fijación Estructural y Soldadura: Se fijaron soportes de acero inoxidable a los muros y losas mediante pernos de expansión mecánica de alta resistencia. Los tramos de tubería se unieron en sitio utilizando soldadura tipo TIG (*Tungsten Inert Gas*), la cual garantiza una fusión limpia de alta penetración. Los cordones de soldadura fueron pulidos y desbastados meticulosamente hasta lograr un acabado liso e invisible al tacto, eliminando cualquier rebaba o arista cortante que pudiera lesionar a los usuarios.

- Pruebas de Carga: Se realizaron pruebas de tracción y empuje horizontal sobre los pasamanos instalados para certificar que el sistema soporta las cargas estáticas normativas sin presentar deflexiones, holguras o desprendimientos en los chazos de anclaje.

Una vez concluidos los montajes, verificada la suavidad y continuidad del recorrido y validada la estabilidad estructural del acero por parte de la interventoría técnica, la actividad se consolidó con una longitud neta de 10.00 ML funcionales. Se justifica y legaliza la incorporación de este Ítem No Previsto (NP), ya que dotó a las escaleras y al acceso principal de la sede de las condiciones indispensables de seguridad, accesibilidad universal y habitabilidad requeridas por la Corporación.

3.1.8 SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL RIO NEGRO - PACHO

8.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en la sede de Pacho, una edificación con una distintiva estructura en guadua, se redefinió en sitio para priorizar mejoras funcionales y de seguridad. La actividad más significativa fue el **reemplazo de ventanas fijas por corredizas** para mejorar la ventilación, una necesidad mayor a la prevista. Por otro lado, un paquete de actividades de gran envergadura relacionado con el tratamiento de la estructura de guadua y la instalación de una cubierta termoacústica fue **cancelado o pospuesto**, reorientando el alcance del proyecto hacia intervenciones más puntuales y de impacto inmediato.

8.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 8.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 200.06
- **Variación (AB)**: 241.45
- **Cantidad Final (AH):** 441.51
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la intervención correctiva y el reacondicionamiento técnico de la superficie de cubierta de la edificación con el fin de restituir su impermeabilidad y asegurar su estabilidad mecánica. El alcance de la actividad incluyó el hidrolavado a alta presión para la remoción de sedimentos, musgos y material vegetal; la sustitución o reajuste de ganchos de amarre y tornillería técnica de fijación; y la aplicación de un sistema de sellado elastomérico y bandas impermeabilizantes en traslapos, juntas críticas y ruanas de ventilación. Este tratamiento compuesto evita que el agua de escorrentía penetre por capilaridad o gravedad hacia las losas de entrepiso y los paramentos interiores.

La cubicación inicial estipulada en el contrato (200.06 M2) contemplaba una intervención parcializada o por parches, enfocada únicamente en los puntos que manifestaban goteras activas durante la fase de diagnóstico preliminar visual. La ejecución real arrojó un incremento neto de +241.45 M2, consolidando un área final de 441.51 M2 debido a los siguientes factores de ingeniería civil:

- Subestimación del Deterioro Oculto: Al retirar los lodos acumulados y acceder de forma segura a la totalidad del tejado, se evidenció que la fatiga de los ganchos de sujeción, la porosidad de las tejas y la cristalización de los sellos anteriores se extendían de manera generalizada por toda la vertiente expuesta. Dejar el área remanente sin intervenir habría anulado la efectividad del mantenimiento parcial, ya que el agua habría buscado nuevos caminos de infiltración hacia las zonas no selladas.

- Blindaje de la Inversión Interior: La adecuación física de la sede incluyó la renovación de cielos rasos en drywall (Ítem 7.1) y la aplicación de estucos y pinturas (Ítem 7.10). Para evitar que las intensas temporadas de lluvias posteriores al lavado filtraran la estructura y causaran el desprendimiento prematuro de los acabados interiores recién entregados, la interventoría y la supervisión técnica autorizaron la ampliación del alcance hacia el sellado integral de los 441.51 M2 de la cubierta real.

La ejecución de la totalidad de los 441.51 M2 de mantenimiento se desarrolló bajo estrictas medidas de control de calidad y seguridad industrial:

- Seguridad Colectiva e Individual: Se instalaron líneas de vida temporales y puntos de anclaje certificados. Los operarios transitaron sobre tablones de distribución de carga para evitar la fractura mecánica de las tejas estables durante las actividades de obra.

- Procedimiento de Sellado: Posterior al secado estricto del sustrato tras el hidrolavado, se aplicó una masilla de poliuretano de alta resiliencia en la cabeza de cada tornillo y gancho de amarre. En las uniones y traslapos debilitados se incorporó una emulsión acrílica impermeabilizante reforzada con malla de fibra de vidrio tejida, creando una barrera continua que absorbe las dilataciones y contracciones térmicas de la cubierta sin fisurarse.

La actividad se cerró formalmente con un área geométrica neta intervenida de 441.51 M2, verificada en sitio mediante planos récord y recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica. El incremento físico se justifica plenamente como una adición técnica indispensable para garantizar el control definitivo de las humedades, salvaguardar la infraestructura interior de la regional y asegurar las condiciones óptimas de habitabilidad para los funcionarios de la Corporación**.**

Ítem 8.2: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 35.50
- **Variación (AB)**: -29.50
- **Cantidad Final (AH):** 6.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmonte del tramo deteriorado, suministro de materiales, figurado industrial, transporte horizontal/vertical, instalación y sellado hermético de canales de escorrentía pluvial fabricadas en lámina de acero galvanizado de calibre 22, con un desarrollo perimetral de corte de 50 centímetros ($DS=50$). Técnicamente, el calibre 22 proporciona la rigidez mecánica necesaria para soportar el peso del volumen de agua de diseño durante lluvias torrenciales sin sufrir deformaciones o pandeos, mientras que el recubrimiento de zinc del acero galvanizado actúa como barrera de protección catódica contra la oxidación. La actividad incluye soportes metálicos estructurales, soldadura de estaño o selladores de poliuretano de alta elasticidad en las uniones y remates perimetrales para garantizar la estanqueidad.

La previsión inicial del contrato contemplaba la sustitución e instalación de una longitud global de 35.50 ML, asumiendo de manera macro el reemplazo total del sistema de

canales perimetrales de la edificación. La ejecución final arrojó una disminución neta de -29.50 ML, consolidando una cantidad ejecutada de 6.00 ML debido a los siguientes criterios de ingeniería y optimización de obra:

- Recuperación de la Infraestructura Existente: Durante la fase operativa, tras realizar la limpieza profunda y el retiro de sedimentos de la cubierta (Ítem 8.1), el equipo técnico evaluó la integridad de la hojalatería preexistente. Se constató que 29.50 metros de las canales vigentes conservaban un calibre óptimo, pendientes funcionales hacia los bajantes y una correcta fijación, siendo completamente viables para un tratamiento de mantenimiento y sellado térmico sin necesidad de demolición.

- Reposición Exclusiva por Corrosión Perforante: Siguiendo los principios de eficiencia presupuestal y sostenibilidad, la sustitución totalizada se restringió de forma estricta a un tramo crítico de 6.00 ML. Esta sección específica presentaba una patología de corrosión perforante irreversible y pérdida de sección material, lo que hacía imposible su recuperación mediante masillas o parches y amenazaba directamente con la infiltración de agua hacia los cielos rasos de las oficinas.

El montaje de los 6.00 ML de canal nueva se ejecutó bajo un riguroso protocolo técnico en alturas:

- Desmonte y Adecuación: Se retiró el tramo colapsado evitando afectar la mampostería o los aleros de las tejas. Se revisó y rectificó la línea de pendientes (mínimo del 1%) mediante nivelación de piola para asegurar el flujo rápido del agua hacia las bocas de desagüe.

- Instalación y Traslapes: Los nuevos módulos de canal galvanizada se fijaron a los soportes reforzados. Las uniones con las canales antiguas recuperadas se ejecutaron con un traslape técnico no menor a 10 cm a favor de la corriente y se sellaron mediante la aplicación de remaches de aluminio y cordones continuos de masilla de poliuretano de alta especificación para intemperie, garantizando una unión flexible y 100% estanca.

- Prueba de Inundación: Previo al recibo de la actividad, se realizó una prueba de escorrentía hidráulica con manguera para verificar el correcto desalojo del agua, confirmando la ausencia de represamientos, estancamientos o microgoteos en los puntos de empalme.

La actividad se cerró con éxito con una longitud neta instalada de 6.00 ML, recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica. La reducción de -29.50 ML se legaliza formalmente en el balance económico final, sustentando que la modificación física evitó gastos innecesarios de materiales y desmontes invasivos, resolviendo de manera focalizada el

problema de drenaje en el punto crítico y garantizando la protección de la infraestructura interior de la regional de la Corporación.

Ítem 8.3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el protocolo técnico de intervención sanitaria, limpieza e higienización periódica de los sistemas de almacenamiento de agua potable de la edificación. La actividad engloba el vaciado controlado del fluido, la remoción mecánica de lodos y sedimentos decantados en el fondo, el escobillado enérgico de las paredes internas con cepillos de cerda plástica (para evitar la abrasión y porrosidad del contenedor de polietileno) y, finalmente, la desinfección química por aspersión utilizando soluciones de hipoclorito de sodio con concentraciones controladas de acuerdo con la normatividad vigente de salud pública. Este proceso garantiza la eliminación de biocapas, hongos y agentes bacterianos, asegurando la potabilidad e inocuidad del agua para el consumo de los funcionarios.

La previsión original contenida en el presupuesto del contrato estimaba un volumen de cuatro (4.00) servicios de lavado, proyectando contablemente la aplicación de dos (2) ciclos completos de mantenimiento preventivo a lo largo del cronograma de obra. La ejecución final arrojó una disminución neta de -2.00 unidades debido a los siguientes criterios de planificación técnica:

- Sincronización con el Inventario Real de la Sede: Al efectuar el levantamiento de las instalaciones hidrosanitarias, se ratificó que la sede cuenta físicamente con una batería de almacenamiento compuesta por exactamente dos (2.00) tanques de reserva de 1000 litros cada uno.

- Optimización de Frecuencias: En consideración a que el periodo de ejecución de las obras civiles e intervenciones de mantenimiento se estabilizó de manera eficiente, y tras verificar mediante inspección visual y análisis Organoléptico preliminar que las condiciones de turbiedad y calidad del agua de la red pública eran óptimas, el comité técnico (Interventoría y Supervisión) determinó que una sola frecuencia de lavado integral para los dos tanques reales era plenamente suficiente. Con esto se garantizó la potabilidad del agua durante la vigencia del

mantenimiento, evitando cortes repetitivos del servicio hídrico y optimizando el recurso financiero del contrato.

La intervención en las 2.00 unidades definitivas se ejecutó bajo un estricto estándar de seguridad y control microbiológico:

- Aislamiento y Limpieza Hidráulica: Se cerraron los registros de alimentación de la red pública y se procedió al desagüe técnico de los tanques. El personal técnico, equipado con los elementos de protección individual (EPI) especializados para espacios confinados y bioseguridad, ingresó para retirar los sedimentos finos mediante sistemas de succión y achique.

- Neutralización Química y Lavado: Se restregaron las superficies y se aplicó la solución desinfectante clorada por toda la envolvente interna, permitiendo el tiempo de contacto técnico necesario para la inactivación de microorganismos. Posteriormente, se realizó un lavado a presión para retirar las trazas del químico y se procedió a la apertura de los registros de llenado, validando el correcto funcionamiento de los flotadores mecánicos de corte (asociados a los ajustes del Ítem 7.4).

La actividad de orden sanitario se ejecutó a entera satisfacción en los dos contenedores reales de la edificación, consolidando una cantidad final de 2.00 unidades recibidas por la interventoría técnica. La deducción de -2.00 unidades se legaliza formalmente en el balance económico de liquidación, sustentando que la modificación física eliminó frecuencias redundantes y ajustó el presupuesto al inventario real y funcional de la regional de la Corporación.

Ítem 8.4: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**.Este ítem fue proyectado inicialmente con el propósito de suministrar, ensamblar y calibrar cartuchos mecánicos de repuesto con tecnología temporizada tipo *push* de forma independiente para las griferías de los lavamanos de la sede. El objetivo técnico original de la partida era realizar una

reparación interna focalizada en aquellos dispositivos que presentaran fallas en sus ciclos de descarga o goteos por desgaste de empaques, evitando tener que cambiar la grifería completa y extendiendo la vida útil de los cuerpos metálicos preexistentes.

Tanto en la previsión presupuestal preliminar (AA = 0.00) como en la liquidación final de frentes de obra, el ítem se consolidó con una cantidad neta de 0.00 unidades debido a un análisis técnico de vulnerabilidad y costo-beneficio avalado por la interventoría:

- Obsolescencia e Irreparabilidad de los Cuerpos Existentes: Al desmontar las griferías de los lavamanos para evaluar la viabilidad de la sustitución exclusiva del cartucho interno, el diagnóstico de plomería determinó que el desgaste no se limitaba a los empaques móviles. Los cuerpos externos de bronce cromado presentaban fisuras por presión, oxidación galvánica interna y pérdida severa de los hilos de las roscas base, lo que imposibilitaba el acople hermético de un repuesto nuevo y garantizaba la reaparición de fugas a corto plazo.

- Sustitución por un Ítem de Mayor Especificación: Para resolver la problemática hidráulica de raíz y asegurar el cumplimiento de las metas de ecoeficiencia de la regional, se determinó suspender la compra de repuestos sueltos y ejecutar una renovación tecnológica integral. De este modo, el alcance fue absorbido y ejecutado en su totalidad bajo el Ítem 8.7 (Suministro e Instalación de Grifería Lavamanos Temporizador Diagonal Push), instalando dispositivos completamente nuevos y de última generación.

La decisión de dejar este ítem con Cero Variación (0.00) protegió los recursos del proyecto de inversiones ineficientes. Realizar la compra e instalación de cartuchos independientes sobre cuerpos metálicos colapsados habría configurado un reproceso constructivo y un gasto redundante, puesto que esos mismos repuestos habrían sido desechados pocos días después al tener que retirar las llaves completas para dar paso al Ítem 8.7.

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final de 0.00 unidades ejecutadas. Se justifica y legaliza el estado de no ejecución de la partida en el balance de liquidación, certificando que la unificación y priorización del cambio macro (Ítem 8.7) optimizó la durabilidad de las baterías sanitarias, erradicó el desperdicio de agua y garantizó una infraestructura funcional y moderna para la sede administrativa de la Corporación.

Ítem 8.5: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 22.00

- **Variación (AB):** -5.00
- **Cantidad Final (AH):** 17.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el protocolo de revisión técnica, desarme, desincrustación, calibración y puesta a punto de los componentes internos y accesorios mecánicos que regulan el llenado y desalojo de agua en los aparatos hidrosanitarios de la sede. La intervención abarca tres frentes críticos de plomería institucional:
    - **Sifones de Desagüe:** Desensamble de cuellos de ganso o sistemas de botella en lavamanos y lavaplatos, remoción de sedimentos acumulados que ralentizan la evacuación y cambio de empaques cónicos para suprimir filtraciones.
    - **Árboles de Descarga:** Limpieza y ajuste de las columnas de entrada y salida de agua en los tanques de los inodoros, garantizando el correcto asentamiento del obturador (*flapper*).
    - **Flotadores Mecánicos:** Regulación de los brazos móviles y varillas de nivel para asegurar el corte exacto del flujo hidráulico al llegar al volumen de diseño del tanque, mitigando pérdidas silenciosas por rebose hacia la taza.

La formulación original del presupuesto estimaba la ejecución de veintidós (**22.00**) unidades de mantenimiento, proyectando inicialmente la aplicación de múltiples ciclos preventivos o la atención de un inventario genérico y sobredimensionado de aparatos en la sede. La cuantificación final en la fase de liquidación registró una disminución neta de **-5.00 unidades**, fijando el cierre real en **17.00 unidades** debido a las siguientes variables técnicas:

- **Ajuste al Inventario Funcional Real:** Durante el levantamiento físico y censo de puntos hidrosanitarios activos en las baterías de baños y cocinetas de la sede, se identificaron exactamente diecisiete (**17.00**) aparatos que requerían una intervención de mantenimiento preventivo y conservación menor.
- **Articulación con Renovaciones Tecnológicas:** En los 5 puntos restantes que completaban la proyección inicial de 22, no fue técnicamente viable ni eficiente realizar labores de mantenimiento menor debido al estado de obsolescencia e irreparabilidad de sus componentes. En su lugar, esos puntos fueron intervenidos de manera definitiva mediante la instalación de griferías totalmente nuevas y de alta eficiencia bajo el **Ítem 8.7** (Grifería Lavamanos Temporizador). Por consiguiente, se suprimieron las 5 unidades de mantenimiento preventivo redundantes para evitar duplicidades de costos y ajustar el presupuesto a la necesidad física real de la edificación.

La intervención sobre las **17.00 unidades** funcionales se ejecutó bajo estrictas especificaciones de control de fugas:

- **Desarme y Limpieza Química:** Se aislaron las unidades cerrando las llaves de paso individuales. Se retiraron los accesorios mecánicos desgastados y se limpiaron las cámaras internas de los tanques para remover depósitos de sarro y óxido. Se sustituyeron los empaques de caucho que evidenciaban cristalización o deformación por el contacto continuo con el cloro del agua.

- **Calibración y Pruebas Dinámicas:** Se reensamblaron los árboles y sifones utilizando cinta de teflón de alta densidad en las roscas para asegurar la estanqueidad. Los flotadores se calibraron minuciosamente para garantizar un llenado óptimo y un sello inmediato. Finalmente, se realizaron pruebas de descarga continua, verificando bajo presión estática la total ausencia de microgoteos o humedades perimetrales en las conexiones de pared y desagües.

La actividad se cerró formalmente con una cantidad neta de **17.00 unidades** operativas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica. La deducción de **-5.00 unidades** se legaliza en el balance económico final del proyecto, demostrando una administración de obra eficiente que priorizó la racionalización del gasto y coordinó de forma exacta el mantenimiento preventivo con los cambios tecnológicos estructurales de la sede administrativa.

Ítem 8.6: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH)**: 7.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmonte del aparato existente, la adecuación de la brida de conexión al desagüe de piso, el suministro, posicionamiento, fijación y puesta en funcionamiento de aparatos sanitarios de alta especificación técnica tipo Montecarlo Advance de Corona (o equivalente institucional homologado). Este modelo de una sola pieza (*one-piece*) destaca por su diseño de taza elongada y un sistema de descarga de alta eficiencia hidrodinámica por gravedad (tipo *Dual Flush*), el cual permite un consumo regulado de agua de 4.8 litros para sólidos y 3.5 litros para líquidos. Fabricado en porcelana

sanitaria vitrificada de alta densidad con esmalte de alta resistencia a la retención de bacterias y manchas, este aparato garantiza los estándares exigidos de asepsia, ergonomía y ahorro del recurso hídrico en edificaciones públicas.

La cubicación inicial del proyecto contemplaba la renovación totalizada del inventario de inodoros de la sede, proyectando el suministro e instalación de ocho (8.00) unidades. Tras el inicio de las obras civiles y la evaluación de cada batería de baños, se determinó una variación a la baja de -1.00 unidad, cerrando la actividad en 7.00 unidades instaladas debido al siguiente criterio técnico:

- Aprovechamiento y Estado de Conservación Exterior: Durante la fase de desmontes arquitectónicos, la interventoría y la supervisión evaluaron que uno (1) de los sanitarios instalados previamente en una de las oficinas de la coordinación general correspondía a un modelo reciente de alta eficiencia que se encontraba en perfectas condiciones de integridad estructural, brillo de porcelana y funcionamiento mecánico. Al no evidenciar fisuras ni obsolescencia tecnológica, se determinó innecesario su desmonte y desecho, procediendo únicamente a su mantenimiento preventivo interno (bajo el Ítem 8.5) y optimizando el recurso financiero del contrato al suprimir la compra de una unidad de reposición.

El montaje de las 7.00 unidades definitivas se ejecutó bajo un riguroso protocolo de plomería y control de acabados:

- Adecuación del Punto de Desagüe: Se retiró el inodoro antiguo y se limpió el cuello de la tubería de PVC de 4 pulgadas. Se instaló un anillo de cera de alta densidad con guía plástica para asegurar un sello hermético entre la salida de la taza y la red de evacuación, impidiendo de forma definitiva la filtración de fluidos o el retorno de gases y olores de la red de alcantarillado.

- Fijación Mecánica y Conexión: El sanitario se niveló milimétricamente respecto al revestimiento de piso terminado mediante cuñas plásticas y se fijó mecánicamente a la losa utilizando pernos de anclaje de bronce resistentes a la corrosión. Se conectó a la red de abasto mediante un acople flexible de acero inoxidable y una llave de regulación de pared.

- Sellado y Pruebas Hidráulicas: El perímetro base en contacto con el piso se selló con silicona antihongos de alta adherencia. Finalmente, se realizaron pruebas de descarga continua y tinción del agua del tanque para verificar la potencia del sifonaje, la calibración de la válvula de llenado del sistema dual y la total ausencia de microgoteos en los puntos de unión roscada.

La actividad se cerró formalmente con una cantidad de 7.00 unidades operativas, entregadas a entera satisfacción de la interventoría técnica. La deducción de -1.00 unidad

en el balance final del contrato refleja una correcta dirección de obra enfocada en el ahorro presupuestal, la racionalización de insumos y el reemplazo exclusivo de la infraestructura que técnicamente había agotado su vida útil dentro de la sede de la Corporación**.**

Ítem 8.7: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 7.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmonte de las piezas de acople preexistentes, la adecuación y limpieza del orificio de fijación en el mesón o lavamanos, y el suministro, conexión, calibración y puesta en funcionamiento de griferías institucionales de alta especificación. El diseño mecánico temporizado tipo *push* con descarga diagonal está especialmente proyectado para entornos de uso público o administrativo; cuenta con un cartucho interno de aleación resistente y resortes de retorno que regulan un ciclo de apertura y cierre automático de entre 5 y 7 segundos por accionamiento. Al incorporar un aireador técnico en la boquilla, el flujo se mezcla uniformemente con microburbujas de aire, lo que permite un lavado eficiente y cómodo para el usuario mientras se restringe el caudal real de agua, optimizando el consumo y evitando inundaciones accidentales por olvido.

La formulación original del presupuesto estipulaba el reemplazo global del sistema de llaves de agua de los lavamanos de la sede, proyectando el suministro e instalación de ocho (8.00) unidades. Al igual que lo ocurrido con el Ítem 8.6 (Sanitario Tipo Montecarlo), la ejecución física final se redujo en -1.00 unidad, estableciendo el cierre contractual definitivo en 7.00 unidades instaladas debido a las siguientes razones de ingeniería de mantenimiento:

- Correspondencia con la Necesidad Real y el Inventario Funcional: Durante la fase de intervención en las baterías de baños de la sede, se realizó un diagnóstico hidráulico punto por punto. Se determinó que uno (1) de los lavamanos contaba con una grifería de instalación reciente cuyas características tecnológicas, estanqueidad y acabado cromado cumplían al 100% con los estándares de ahorro e imagen de la Corporación. Al comprobarse que este elemento no presentaba fugas en el cuerpo ni calcificación en el vástago, la interventoría y la supervisión técnica ordenaron omitir su desmonte, limitando la sustitución técnica

estrictamente a los siete (7.00) puntos críticos que se encontraban desgastados o fuera de norma.

El montaje de las 7.00 unidades de grifería nueva se ejecutó siguiendo un riguroso protocolo técnico para garantizar la durabilidad de las instalaciones:

- Fijación Mecánica: Se prepararon las superficies de los mesones y se instaló cada grifería utilizando sus respectivos empaques de caucho nitrilo y tuercas de ajuste base. El apriete y torque estructural se realizaron con herramientas de mordaza lisa con el fin de proteger la película de cromo brillante contra rayones o abolladuras estéticas.

- Conexión Hidráulica y Calibración: Cada grifería se conectó a la red de abasto mediante acoples flexibles trenzados en acero inoxidable de alta presión. Una vez presurizada la línea interna de agua potable, se procedió a calibrar el tiempo de retardo del botón *push* y se realizaron pruebas continuas de activación dinámica. Mediante inspección visual de precisión, se validó la estanqueidad en todas las uniones roscadas y la ausencia total de microgoteos bajo el mesón.

La actividad se culminó con éxito en las baterías de baños de la regional, consolidando una cantidad final ejecutada de 7.00 unidades operativas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica. La reducción de -1.00 unidad se legaliza en el balance económico final, sustentando una gestión de obra eficiente que priorizó el aprovechamiento de los activos estables de la sede, evitó la generación de escombros innecesarios y garantizó el control del recurso hídrico de la Corporación**.**

Ítem 8.8: VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 14.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 8.9: TABLÓN DE GRES LISO O RÚSTICO 33X33

- **Unidad: M2**
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue proyectado originalmente en el presupuesto base con el fin de realizar el suministro, transporte, preparación de mortero de pega, instalación, fraguado y limpieza de pisos en tablón de gres (liso o rústico) de formato $33 \times 33\text{ cm}$. La finalidad inicial de la partida era renovar los pavimentos de zonas comunes, patios interiores, pasillos de alto tráfico o accesos peatonales de la sede regional que, en los estudios preliminares, se estimaba que requerían un cambio de acabado por desgaste físico, agrietamiento o pérdida de las condiciones de fricción y seguridad.

Durante el desarrollo del proyecto y tras un análisis detallado en sitio de los frentes de pavimentos, se determinó una variación que eliminó por completo la ejecución de este ítem, consolidando una cantidad final de 0.00 M2. Esta decisión de ingeniería civil se sustentó en los siguientes criterios técnicos:

- Suficiencia y Conservación Estructural del Piso Base: Las inspecciones de detalle arrojaron que el piso preexistente en la sede se encontraba en un estado óptimo de estabilidad estructural, libre de hundimientos, desprendimientos de piezas o problemas de capilaridad que pusieran en riesgo el tránsito de los usuarios. Revestir o demoler estas superficies configuraba un gasto redundante de materiales y mano de obra.

- Formalización mediante el Modificatorio 01: Al comprobarse que la infraestructura existente cumplía a cabalidad con los requerimientos estéticos, funcionales y de seguridad institucional, el comité técnico conformado por la Interventoría, la Supervisión Técnica y el Contratista de Obra avaló la cancelación total de la partida. Esta supresión fue formalizada jurídicamente a través de la firma del Modificatorio No. 01 del Contrato, blindando el balance financiero de la obra.

La no ejecución de estos metros cuadrados de tablón de gres evitó la generación de escombros pesados, el levantamiento de polvo suspendido dentro de las instalaciones administrativas y la interrupción de los flujos de trabajo en las oficinas de la regional. Asimismo, la liberación de este ítem presupuestal permitió equilibrar el balance económico del contrato, coadyuvando a financiar los incrementos requeridos en

actividades críticas de la envolvente exterior, tales como el mantenimiento integral de cubiertas (Ítem 8.1) y la aplicación de pintura hidrófuga de fachadas (Ítem 7.11).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada e imprimada en actas de 0.00 M2. Se ratifica y legaliza la deducción del ítem en la liquidación final, certificando que la decisión respondió a las directrices de eficiencia constructiva, sostenibilidad ambiental y estricta necesidad física estipuladas en el Modificatorio 01 de la Corporación.

Ítem 8.10: DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20

- **Unidad:** M2
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem contemplaba originalmente la fabricación, transporte, ensamblaje, nivelación y anclaje de paneles modulares destinados a servir como divisiones de privacidad en las baterías de baños de la sede. La especificación técnica exigía láminas de acero inoxidable AISI 304 en calibre 20, un material de alta gama institucional debido a sus propiedades anticorrosivas superiores, resistencia al vandalismo, rigidez estructural (espesor nominal aproximado de 0.91 mm) y facilidad de desinfección, complementado con herrajes, bisagras de retorno automático y pasadores de seguridad del mismo material.

Durante la fase de replanteo e inspección de los servicios sanitarios, se determinó una variación que suprimió por completo la necesidad de este suministro, fijando la cantidad final en 0.00 . Esta decisión de ingeniería y diseño interior se fundamentó bajo los siguientes criterios:

- Suficiencia y Conservación de los Paneles Existentes: El diagnóstico de las baterías de baños arrojó que las divisiones preexistentes en la sede (bien fueran en acero, aluminio o mampostería revestida) se encontraban en perfectas condiciones de estabilidad, firmeza, anclaje y estética. Al no registrar abolladuras, desprendimiento de soportes ni corrosión, se determinó que desmantelarlas configuraba una destrucción ineficiente de infraestructura funcional.

- Formalización mediante el Modificatorio 01: Con el fin de optimizar el presupuesto del proyecto, el comité técnico (Interventoría, Supervisión y Contratista) aprobó la cancelación total de esta partida. La decisión quedó refrendada jurídicamente en el Modificatorio No. 01 del Contrato, el cual reorganizó las prioridades de inversión en la sede.

La supresión de estos metros cuadrados de divisiones de acero evitó reprocesos innecesarios en los baños, tales como perforaciones en las losas o enchapes estables

que pudiesen quebrar piezas cerámicas o comprometer tuberías ocultas. Desde el punto de vista presupuestal, liberar este ítem de alta especificación permitió compensar económicamente los mayores costos generados por las reparaciones prioritarias de la edificación, tales como el mantenimiento de la cubierta (Ítem 8.1) y la renovación tecnológica de los sanitarios y griferías (Ítems 8.6 y 8.7).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final de 0.00 ejecutados. Se justifica y legaliza su deducción en el balance económico de liquidación, certificando que la eliminación del ítem respondió a una política de racionalización del gasto y aprovechamiento óptimo de los activos estables de la regional de la Corporación.

Ítem 8.11: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTRUCTURA EN GUADUA

- **Unidad:** ML
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue concebido inicialmente en el presupuesto base con el propósito de realizar el suministro, curado, inmunización, transporte, izaje, ensamblaje, empernado y fijación de elementos estructurales utilizando cañas de guadua (*Guadua angustifolia*). La finalidad original de la partida era implementar un sistema de reforzamiento, soporte auxiliar, pérgola de sombreado o entramado arquitectónico natural en zonas específicas de la sede regional, aprovechando las propiedades sismorresistentes, de flexibilidad y de bajo peso de este material alternativo de construcción.

Durante la fase de ingeniería de detalle y tras una evaluación patológica minuciosa de la edificación, se determinó una variación que eliminó por completo la necesidad de intervenir con este material, consolidando una cantidad final de **0.00 ML** debido a los siguientes factores sustanciales:

- **Restricción por Mano de Obra Altamente Especializada:** De acuerdo con la normativa sismorresistente (NSR-10, Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua), la construcción con este material exige mano de obra calificada y operarios artesanos especializados en técnicas de inmunización por inmersión, cortes de "boca de pescado", y ensambles con pernos inyectados con mortero de cemento para evitar el aplastamiento de la caña.
- **Ausencia de la Especialidad en el Alcance Original:** Al revisar detalladamente los términos de referencia y el alcance global de la licitación, se constató que el objeto del contrato estaba tipificado para obras civiles tradicionales y mantenimiento rutinario de edificaciones. Por ende, no se contemplaba ni se exigía el perfil de personal certificado en estructuras de guadua dentro del equipo

técnico requerido. Ejecutar la actividad con personal no especializado habría puesto en riesgo la estabilidad mecánica del elemento y la seguridad de los usuarios.

- **Formalización Jurídico-Técnica mediante el Modificatorio 01:** Al comprobarse que la infraestructura existente garantizaba las condiciones exigidas de estabilidad sin requerir este soporte secundario, y reconociendo la falta de viabilidad operativa debido al perfil de la mano de obra, el comité técnico (Interventoría, Supervisión Técnica y Contratista) aprobó de mutuo acuerdo suprimir el ítem. Dicha determinación quedó legalizada en el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

La supresión de esta actividad evitó la parálisis de los frentes de obra por la búsqueda externa de cuadrillas especializadas y eliminó riesgos de poscontractuales por fisuras debidas a un mal curado del material. Financieramente, la eliminación de estos metros lineales liberó recursos económicos que se redirigieron hacia el saneamiento e impermeabilización integral de frentes críticos de la envolvente del edificio que sí amenazaban la habitabilidad de las oficinas, tales como el mantenimiento de la cubierta (Ítem 8.1) y la aplicación de pintura acrílica hidrófuga en fachadas (Ítem 7.11).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada de **0.00 ML**. Se ratifica y legaliza la deducción total de la partida en el balance económico de liquidación final, certificando que la decisión estuvo respaldada por criterios de optimización del perfil técnico del contrato, eficiencia en el gasto público y estricta correspondencia con las capacidades logísticas amparadas para la regional de la Corporación.

Ítem 8.12: ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL

- **Unidad:** ML
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue concebido originalmente en el presupuesto base con el propósito de realizar el suministro, curado, inmunización, transporte, izaje, ensamblaje, empernado y fijación de elementos estructurales utilizando cañas de guadua (*Guadua angustifolia*). La finalidad original de la partida era implementar un sistema de reforzamiento, soporte auxiliar, pérgola de sombreado o entramado arquitectónico natural en zonas específicas de la sede regional, aprovechando las propiedades sismorresistentes, de flexibilidad y de bajo peso de este material alternativo de construcción.

Durante la fase de ingeniería de detalle y tras una evaluación patológica minuciosa de la edificación, se determinó una variación que eliminó por completo la necesidad de

intervenir con este material, consolidando una cantidad final de 0.00 ML debido a los siguientes factores sustanciales:

- Restricción por Mano de Obra Altamente Especializada: De acuerdo con la normativa sismorresistente nacional (NSR-10, Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua), la construcción con este material no puede tratarse como obra civil convencional. Exige mano de obra calificada y operarios artesanos especializados en técnicas de inmunización por inmersión, cortes de acople de precisión (como "boca de pescado" o "pico de flauta"), y ensambles estructurales con pernos inyectados con mortero de cemento para evitar el aplastamiento de la caña.

- Ausencia de la Especialidad en el Alcance Original: Al revisar detalladamente los pliegos de condiciones, los análisis de precios unitarios () y el alcance global de la licitación, se constató que el objeto del contrato estaba tipificado estrictamente para obras civiles tradicionales, acabados y mantenimiento rutinario de edificaciones. Por ende, no se contemplaba ni se exigía el perfil de personal certificado en estructuras de guadua dentro de las cuadrillas requeridas. Ejecutar la actividad con personal de construcción tradicional sin dicha especialización habría puesto en riesgo la estabilidad mecánica del elemento, la estética arquitectónica y la seguridad física de los usuarios.

- Formalización Jurídico-Técnica mediante el Modificatorio 01: Al comprobarse que la infraestructura existente garantizaba las condiciones exigidas de estabilidad sin requerir este soporte secundario, y reconociendo la falta de viabilidad operativa debido al perfil de la mano de obra amparada por el contrato, el comité técnico (Interventoría, Supervisión Técnica y Contratista) aprobó de mutuo acuerdo suprimir el ítem. Dicha determinación quedó legalizada en el Modificatorio No. 01 del Contrato.

La supresión de esta actividad evitó la parálisis de los frentes de obra por la búsqueda externa de subcontratistas especializados y eliminó riesgos poscontractuales por fisuras debidas a un mal curado o fatiga del material. Financieramente, la eliminación de estos metros lineales liberó recursos económicos que se redirigieron hacia el saneamiento e impermeabilización integral de frentes críticos de la envolvente del edificio que sí amenazaban la habitabilidad de las oficinas, tales como el mantenimiento de la cubierta (Ítem 8.1) y la aplicación de pintura acrílica hidrófuga en fachadas (Ítem 7.11).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada de 0.00 ML. Se ratifica y legaliza la deducción total de la partida en el balance económico de liquidación final, certificando que la decisión estuvo respaldada por criterios de optimización del perfil técnico del contrato, eficiencia en el gasto público y estricta correspondencia con las capacidades logísticas amparadas para la regional de la Corporación.

Ítem 8.13: TINTILLA SOBRE GUADUA

- **Unidad: ML**
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue proyectado en el presupuesto original con el propósito de realizar el acabado, embellecimiento y protección superficial de los elementos lineales de guadua mediante la aplicación de tintilla (tinte para maderas base aceite o alcohol) y una capa posterior de laca o barniz sellador para intemperie. La finalidad técnica de esta partida era unificar el tono cromático del material natural, resaltar sus vetas arquitectónicas y proporcionarle una película protectora contra la radiación ultravioleta (UV) y la humedad ambiental, evitando la decoloración y el agrietamiento de las cañas.

Durante la fase de ejecución, la cantidad final de este ítem se consolidó en **0.00 ML**, debido a un principio de causalidad constructiva y viabilidad operativa amparado bajo los siguientes criterios de ingeniería:

- **Incompatibilidad por Mano de Obra Altamente Especializada:** Al igual que el ítem estructural macro (**Ítem 8.11**), el tratamiento, lijado, flameado previo y la aplicación de tintillas técnicas sobre guadua (*Guadua angustifolia*) exige mano de obra calificada y artesanos especializados que conozcan la porosidad y los tiempos de absorción específicos de la corteza del bambú para evitar manchas o desprendimientos de la película plástica.

- **Ausencia de Especialidad y Alcance Contractual:** Tras la revisión detallada de las cuadrillas típicas del proyecto, se ratificó que el contrato estaba dimensionado para obras civiles tradicionales y mantenimientos convencionales. Al no contarse con personal certificado en el manejo integral de la guadua dentro del alcance amparado, se determinó inviable proceder con estas intervenciones estéticas.

- **Consecuencia Directa de la No Ejecución del Ítem Base:** Al haberse cancelado por completo el suministro e instalación de la estructura (Ítem 8.11) por las razones técnicas expuestas, el presente ítem de acabado (8.13) perdió de manera automática su objeto físico de aplicación. No existiendo elementos de guadua nuevos o por intervenir en la sede, la partida quedó sin sustento constructivo.

- **Formalización mediante el Modificatorio 01:** La eliminación definitiva de estos metros lineales de acabado fue evaluada y aprobada por el comité técnico (Interventoría, Supervisión y Contratista), quedando formalizada legal y financieramente a través del **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

La supresión de esta labor secundaria protegió la transparencia presupuestal de la obra, impidiendo el cobro de actividades accesorias sobre soportes inexistentes. Los recursos liberados por este concepto se reincorporaron al balance general del proyecto para absorber los mayores valores de partidas prioritarias de estabilización de la edificación, tales como el mantenimiento de la cubierta principal (Ítem 8.1) y la pintura de fachadas exteriores (Ítem 7.11).

La actividad se cierra formalmente con una cantidad ejecutada de **0.00 ML**. Se justifica y legaliza su deducción total en el balance de liquidación de la obra, certificando que la supresión técnica de la partida fue una consecuencia directa de la falta de personal calificado en guadua y la consecuente eliminación de la estructura base del proyecto de la regional de la Corporación.

Ítem 8.14: LIMPIEZA GUADUA, LAVADA Y LIJADA

- **Unidad: ML**
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Definido en el Modificatorio 01 como actividad no necesaria para la con Este ítem estaba proyectado originalmente para realizar el tratamiento de acondicionamiento de superficies en elementos de guadua. La actividad comprendía un lavado técnico (utilizando soluciones químicas suaves o agua a presión controlada) para remover el esmog, hongos, polvo y manchas de intemperie, seguido de un lijado manual o mecánico detallado para abrir el poro de la corteza, eliminar astillas y dejar el sustrato liso, preparándolo para recibir capas posteriores de tintilla o selladores protectores.

Durante la fase operativa del proyecto, la cantidad final de esta partida se consolidó en **0.00 ML**, quedando sin ejecución debido a razones de idoneidad técnica y congruencia constructiva:

- **Necesidad de Mano de Obra Altamente Especializada:** El tratamiento superficial de la guadua (*Guadua angustifolia*) difiere significativamente del lijado ordinario de maderas blandas o duras. Un hidrolavado excesivo o un lijado demasiado abrasivo con herramientas inadecuadas puede raspar e invalidar de forma irreversible la capa exterior protectora de la caña (el *bisturí* o corteza natural), lo que debilita su resistencia estructural y la expone a una pudrición acelerada. Por lo tanto, se requería personal experto y artesanos certificados en este material.

- **Ausencia de Especialidad en el Alcance Contractual:** El perfil del contrato y las cuadrillas amparadas contractualmente se limitaban a la construcción civil

convencional y mantenimientos tradicionales de edificaciones. Al constatarse que no se disponía de personal especializado en guadua dentro del alcance técnico del contrato, la interventoría determinó improcedente delegar esta labor de precisión a operarios comunes.

- **Consecuencia de la Cancelación de los Ítems de Guadua:** Al haberse suprimido por completo las actividades estructurales y de acabado en este material —**Ítem 8.11** (Suministro de Estructura) e **Ítem 8.13** (Tintilla sobre Guadua)— debido a la suficiencia de la planta física actual, el presente ítem de limpieza y preparación previa perdió de forma total su objeto de aplicación, quedando sin frentes físicos reales por intervenir.

- **Formalización mediante el Modificatorio 01:** La cancelación definitiva de esta partida fue aprobada por el comité técnico de obra y refrendada formalmente en el **Modificatorio No. 01 del Contrato**, el cual reorganizó las metas físicas de la sede.

La supresión de estos metros lineales de limpieza menor protegió los recursos de la Corporación de cobros redundantes o aplicaciones deficientes sobre la infraestructura. Los fondos liberados de todo el bloque de partidas asociadas a la guadua se concentraron estratégicamente en resolver problemas críticos y urgentes de la envolvente del edificio que sí comprometían la estabilidad de las oficinas, tales como el mantenimiento de la cubierta principal (Ítem 8.1) y la pintura acrílica hidrófuga de fachadas (Ítem 7.11).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final de **0.00 ML** ejecutados. Se justifica y legaliza su deducción total en el balance económico de liquidación, certificando que la no ejecución respondió a criterios de coherencia constructiva, optimización del perfil técnico del contrato y estricta correspondencia con las necesidades físicas prioritarias de la regional de la Corporación.

Ítem 8.15: INMUNIZACIÓN POR INYECCIÓN DE SALES DE BORO (GUADUA)

- **Unidad:** ML

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue incluido originalmente en el presupuesto con el objetivo de aplicar un tratamiento químico preservativo profundo en elementos de guadua. El proceso consistía en la inyección a presión de soluciones acuosas a base de sales de boro (pentahidrato de borato de sodio y ácido bórico) directamente en los entrenudos de las cañas, mediante perforaciones milimétricas selladas posteriormente. Técnicamente, este método es el más eficiente en la construcción institucional para modificar el sustrato dulce de la guadua (almidones),

convirtiéndolo en un medio tóxico e indigerible para insectos de ciclo larvario y hongos de pudrición, garantizando la durabilidad del material a largo plazo.

Durante la fase operativa del proyecto, la cantidad final de esta partida se consolidó en 0.00 ML, quedando cancelada su ejecución debido a causales de idoneidad técnica, seguridad industrial y congruencia física:

- Necesidad de Mano de Obra Altamente Especializada: La preparación, dosificación y manipulación de soluciones químicas de sales de boro, junto con la perforación técnica y el control de retención por metro lineal en guadua (*Guadua angustifolia*), exige personal calificado y operarios debidamente certificados en tratamientos fitosanitarios y preservación de maderas. Una aplicación empírica o deficiente puede rajar los canutos por exceso de presión o generar cristalizaciones inútiles en la superficie.

- Ausencia de Especialidad en el Alcance Contractual: Al evaluar las condiciones logísticas de la obra, se constató que el contrato estaba estructurado exclusivamente para obras civiles tradicionales y mantenimientos comunes de infraestructura. El perfil de personal calificado en inmunización técnica de guadua no se encontraba contemplado dentro del alcance del contrato ni en el equipo técnico exigido en los pliegos, haciendo inviable su ejecución con las cuadrillas de obra disponibles.

- Inexistencia de Patologías Activas y Pérdida de Objeto: El diagnóstico biológico realizado en la sede previo a la firma del modificatorio confirmó que la edificación se encontraba libre de infestaciones por insectos xilófagos (como el *Dinoderus minutus* o taladrador de la guadua) que ameritaran un tratamiento de choque. Adicionalmente, al haberse cancelado la instalación de la estructura nueva de guadua (Ítem 8.11) por la suficiencia de la planta física actual, la partida perdió por completo su objeto de aplicación y sus frentes de trabajo.

- Formalización mediante el Modificatorio 01: La supresión definitiva de esta labor fue ratificada por el comité técnico de obra (Interventoría, Supervisión y Contratista) y legalizada formalmente a través del Modificatorio No. 01 del Contrato.

La cancelación de este ítem evitó la manipulación e inyección innecesaria de compuestos químicos en zonas administrativas cerradas, eliminando riesgos asociados a la seguridad y salud en el trabajo (SST). Presupuestalmente, la liberación de estos recursos permitió compensar los mayores costos en frentes críticos y urgentes de estabilización arquitectónica, tales como el mantenimiento de la cubierta (Ítem 8.1) y la impermeabilización de fachadas (Ítem 7.11).

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de 0.00 ML ejecutados. Se justifica y legaliza su deducción total en el balance económico de liquidación, certificando que la no ejecución respondió de forma integral a la falta de personal especializado en guadua, la ausencia de vectores biológicos activos y la eliminación de la estructura base en el proyecto de la regional de la Corporación.

Ítem 8.16: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA, TIPO ECOROOF O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Unidad:** ML
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue proyectado en el presupuesto base con el propósito de realizar el suministro, transporte, corte, izaje, posicionamiento y fijación técnica de tejas termoacústicas de alta especificación tipo Ecoroof (fabricadas en UPVC con tecnología de multicapa o compuestos sándwich ligeros). El objetivo original de la partida era sustituir tramos específicos de techado que presentaran problemas severos de transmisión de calor y ruido hacia las áreas de trabajo, aprovechando las propiedades de aislamiento térmico, atenuación acústica, resistencia a la corrosión y ligereza estructural de este tipo de cubiertas industriales.

Durante la fase operativa y tras una evaluación detallada en el techo de la sede regional, se determinó una variación que eliminó por completo la necesidad de cobrar metros lineales bajo esta partida, fijando la cantidad final en 0.00 ML debido a las siguientes razones de ingeniería civil:

- Absorción por el Ítem de Mantenimiento Integral: Al revisar la ingeniería de detalle en la techumbre, la interventoría y la supervisión técnica determinaron que las patologías de filtración y desajuste mecánico de la sede podían resolverse de manera definitiva y más eficiente mediante un tratamiento general sobre la superficie existente. Por consiguiente, el alcance físico y los recursos de intervención en techos se unificaron y ejecutaron de forma macro bajo el Ítem 8.1 (Mantenimiento de Cubierta), el cual se amplió sustancialmente (+241.45 M2) para realizar un sellado e impermeabilización integral.

- Evitación de Reprocesos e Incompatibilidad de Modulación: Instalar tramos aislados de teja termoacústica tipo Ecoroof (medidos en metros lineales) intercalados con las tejas existentes habría generado problemas de modulación en los traslapos, obligando a realizar cortes forzados y aumentando el riesgo de filtraciones por escorrentía en los puntos de unión de materiales con diferentes coeficientes de dilatación térmica. Para blindar la estanqueidad, se optó por homogeneizar el tratamiento a través del ítem de mantenimiento general.

- Formalización mediante el Modificatorio 01: Al comprobarse que la ampliación del Ítem 8.1 subsanaba las necesidades de protección de las oficinas sin incurrir en cambios drásticos de materiales, el comité técnico aprobó la supresión total de la partida termoacústica. Esta decisión quedó legalizada y refrendada formalmente en el Modificatorio No. 01 del Contrato.

La no ejecución de esta actividad evitó gastos redundantes por compras de cubiertas plásticas modulares y accesorios de fijación específicos para UPVC que no eran estrictamente necesarios tras la estabilización lograda con el mantenimiento correctivo. La liberación de este ítem de alta especificación permitió equilibrar las cuentas del proyecto, financiando los mayores valores medidos y aprobados en las actividades prioritarias que garantizaron la habitabilidad de las dependencias administrativas de la regional.

Ítem 8.17: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -2.11
- **Cantidad Final (AH):** 1.89
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).**.Esta actividad comprende el suministro de materiales, acarreo interno, preparación de mortero de pega (dosificación típica 1:4), asentado, nivelación, plomada y confinamiento de mampostería no estructural utilizando bloque arcilloso perforado No. 5 (de dimensiones comerciales aproximadas de $12 \times 20 \times 30\text{ cm}$), dispuesto en aparejo de soga para consolidar un espesor nominal de muro terminado de 0.12 metros ($E=0.12\text{ m}$). Esta labor está destinada al levantamiento de muretes, cierres de vanos, mochetas o divisiones menores en las áreas de servicios, archivos o baterías sanitarias, garantizando el aislamiento acústico y la delimitación arquitectónica interna de la sede regional.

La previsión inicial del contrato estimaba de manera global un volumen de cuatro (4.00) metros cuadrados para modificaciones o adecuaciones espaciales interiores. La cubicación final arrojó una disminución neta de -2.11 M^2, cerrando el ítem con una ejecución real de 1.89 M2 debido a los siguientes criterios de optimización de espacios y diseño menor:

- Optimización de Cierres Técnicos: Al realizar el replanteo definitivo de los detalles de acabados en las áreas administrativas, se determinó que la reconfiguración de los espacios requería una menor cantidad de mampostería húmeda de la

estimada. Se priorizó el aprovechamiento de la distribución espacial original y los vanos existentes, limitando el levantamiento de bloque nuevo estrictamente a los acoples perimetrales y cierres técnicos indispensables para sellar antiguos pasos de tuberías o ductos de ventilación modificados.

- Reducción de Cargas Muertas Adicionales: Con el fin de no sobrecargar las losas de entrepiso existentes con elementos divisorios pesados de arcilla, la interventoría y la supervisión técnica ordenaron restringir la mampostería tradicional en bloque No. 5 a los puntos expuestos a la humedad o al tránsito pesado (1.89 M^2), resolviendo las divisiones de oficinas menores mediante sistemas constructivos livianos e industrializados de rápido montaje.

El levantamiento de los 1.89 M2 de muro se ejecutó siguiendo las buenas prácticas de la ingeniería civil:

- Preparación y Asentado: Se realizó la limpieza y picado previo de la superficie de contacto para garantizar la adherencia del mortero de pega. Los bloques de arcilla fueron humedecidos antes de su colocación para evitar que absorbieran el agua de la mezcla de cemento, asegurando un fraguado óptimo.

- Control Geométrico y Amarre: Se instalaron hilos de guía y codales para verificar de forma constante la horizontalidad de las hiladas y la plomada vertical del paramento. El muro se amarró mecánicamente a la estructura existente mediante la inserción de varillas de refuerzo o conectores anclados con epóxico cada tres hiladas, previniendo volcamientos o fisuras por asentamiento. Finalmente, la superficie quedó lista para recibir las capas de pañete, estuco y pintura ejecutadas en los ítems correspondientes.

La actividad se culminó con éxito, logrando el cerramiento hermético de los vanos e integrando estéticamente las nuevas superficies al diseño interior de la edificación. Con un volumen final neto de 1.89 M^2 verificado por la interventoría mediante cartera de metrajes en sitio, el ítem se legaliza en el balance final de liquidación, demostrando un control eficiente que ajustó el presupuesto al metraje estrictamente necesario para la habitabilidad de la sede administrativa de la Corporación.

Ítem 8.18: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** -4.70

- **Cantidad Final (AH):** 3.30

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la preparación del soporte, el suministro de materiales, el mezclado y la aplicación técnica de una capa de mortero sobre la mampostería de bloque para conformar una superficie totalmente lisa, plomada y regular. La especificación exige una dosificación volumétrica estricta de una (1) parte de cemento por cuatro (4) partes de arena fina lavada (mortero 1:4), asegurando una resistencia mecánica adecuada y un bajo coeficiente de fisuración por retracción plástica. El espesor nominal de diseño es de 1.5 centímetros ($E=1.5\text{ cm}$), espesor óptimo en la ingeniería de acabados para corregir los desaplomos ordinarios de la mampostería y servir de base de adherencia para las capas posteriores de estuco y pintura interior.

El presupuesto inicial estimaba de manera global un volumen de ocho (8.00) metros cuadrados para el revestimiento de los muros nuevos o resanes mayores. Al cierre del proyecto se registró una disminución neta de -4.70 M^2, consolidando una ejecución real de 3.30 M2. Esta variación a la baja responde a un estricto principio de correlación de ítems e ingeniería civil:

- Dependencia Directa del Ítem Base de Mampostería: Este ítem actúa como acabado directo del Ítem 8.17 (Muro en Bloque No. 5). Al haberse optimizado la distribución espacial de la sede regional y reducirse el metraje de muros nuevos a solo 1.89 M2, el área física real que requería pañete disminuyó proporcionalmente.

- Cálculo Técnico de Caras Intervenidas: Los 3.30 M2 finales aprobados por la interventoría corresponden exactamente a la superficie neta de las caras expuestas de los muretes construidos y a los resanes perimetrales de los vanos técnicos clausurados. Cobrar un metraje superior o agotar la partida contractual original (8.00 M^2) habría significado registrar una inconsistencia volumétrica, ya que no existían físicamente más estructuras de ladrillo expuestas que demandaran la aplicación de mortero húmedo.

La aplicación de los 3.30 M2 de pañete liso se ejecutó bajo rigurosos controles de albañilería tradicional:

- Preparación del Sustrato y Curado: Se realizó el retiro de rebabas de mezcla en las juntas del bloque No. 5 y se humedeció el muro de manera previa a la aplicación del mortero para evitar que la arcilla sedienta absorbiera el agua de la mezcla, garantizando el correcto proceso de hidratación del cemento.

- Nivelación y Acabado: Se instalaron maestras o puntos de guía milimétricos para asegurar que el mortero mantuviera el espesor constante de 1.5 cm. Se procedió al lanzado del mortero, su posterior regleado con boquillera de aluminio y el

afinado final con llana de madera y esponja húmeda hasta obtener una textura lisa, verticalmente plomada e ideal para evitar el consumo excesivo de masillas acrílicas en la fase de estucado.

La actividad se culminó a entera satisfacción, dejando las nuevas superficies preparadas para la fase de enlucido interior e integradas estéticamente a la arquitectura existente. Con un área final consolidada de 3.30 M2 verificada mediante carteras de cubicación conjunta en obra, el ítem se legaliza formalmente en el balance final de liquidación. Se demuestra una administración de recursos transparente y técnica, donde los ítems de acabado se pagaron en estricta proporción matemática a las cantidades reales de infraestructura estructural edificada en la sede de la Corporación.

Ítem 8.19: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB): -**2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado originalmente con el propósito de ejecutar labores de mantenimiento preventivo y correctivo menor en la planta o tren de filtrado de agua potable de la sede regional. El alcance inicial de las dos (2.00) unidades contractuales preveía la aplicación de dos frecuencias de servicio orientadas al desarme de carcasas, lavado de lechos filtrantes (arenas y gravas), sustitución de cartuchos de carbón activado en bloque y calibración de las válvulas de retrolavado, con el fin de garantizar la remoción de partículas suspendidas y sabores en el suministro hídrico.

Durante el desarrollo del contrato, el volumen físico real se consolidó en 0.00 unidades, eliminando la intervención de estos componentes debido a una decisión de planeación estratégica adoptada por la alta dirección de la entidad:

- Incompatibilidad con una Actualización Mayor Externa: La supervisión técnica de la Corporación informó que el sistema de filtrado preexistente presentaba obsolescencia tecnológica severa y un dimensionamiento insuficiente frente a la demanda real de la planta de personal. Al tratarse de un equipo que requería un rediseño de caudales e ingeniería de presiones, la entidad determinó que sería objeto de un proyecto de macro-actualización integral, el cual se gestionará de manera independiente con un proveedor especializado en plantas de tratamiento de agua potable ().

- Evitación de Gastos Ineficientes: Realizar un mantenimiento rutinario o parcial bajo el presente contrato de adecuaciones locativas sobre un sistema que iba a ser desmontado y reemplazado en su totalidad a corto plazo, configuraba un detrimento presupuestal y un reproceso técnico inútil, ya que los insumos y repuestos nuevos serían desechados inmediatamente junto con la estructura antigua.

La supresión de este mantenimiento menor no comprometió la salud de los funcionarios ni la calidad de los servicios hidrosanitarios durante el transcurso de la obra. La potabilidad, higiene y la remoción de sedimentos en la red interna de la edificación se aseguraron al 100% mediante la ejecución del Ítem 8.3 (Lavado y Desinfección de Tanques de Reserva), donde se higienizaron los contenedores reales de la sede y se verificó el correcto sellado de sus tapas protectoras.

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades. Se justifica y legaliza su deducción total en el balance de liquidación final, certificando que la decisión estuvo respaldada por los comités de obra y formalizada a través del Modificatorio No. 01 del Contrato, protegiendo los recursos de la Corporación de inversiones redundantes y alineando las intervenciones al plan maestro de infraestructura de la regional.

Ítem 8.20: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad: M2**
- **Actividad Contractual (AA):** 95.58
- **Variación (AB):** 51.50
- **Cantidad Final (AH):** 147.08
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el enlucido, protección y sellado hidrófugo de las superficies de mampostería expuestas a la intemperie en las fachadas de la edificación. La especificación técnica exige el uso de pintura acrílica modificada de alta gama institucional (tipo Koraza de Pintuco o equivalente homologado), caracterizada por su alta resistencia a los rayos ultravioleta (), propiedades antimoho y antialgas, y una película elástica capaz de puentear microfisuras térmicas. Su formulación base 100% acrílica genera una barrera impermeable contra el agua de lluvia, pero permite la transpirabilidad del muro, evitando el desprendimiento de la película por presiones de vapor internas. La actividad incluye la preparación previa del soporte (lavado, eliminación de

desmoldantes o pinturas descascaradas y aplicación de imprimante acrílico sellador) y la aplicación de mínimo dos manos completas de pintura para garantizar la opacidad y el micraje de protección de diseño.

La cubicación original estipulada en el contrato (95.58) se limitó estrictamente a las caras principales y más visibles de la fachada frontal de la sede. La ejecución real arrojó un incremento neto de +51.50 , consolidando un área final aprobada de 147.08 debido a las siguientes necesidades de orden técnico y arquitectónico evaluadas en los comités de obra:

- Protección de Culatas Expuestas y Muros Perimetrales: Durante el desarrollo de los trabajos en las cubiertas (Ítem 8.1), se evidenció que los muros de culata laterales y los cerramientos perimetrales de la sede presentaban un estado avanzado de meteorización, desprendimiento de revoques y alta porosidad. Dejar estos elementos desprotegidos y con el ladrillo o pañete a la vista habría permitido la absorción por capilaridad del agua de lluvia, generando filtraciones transversales que habrían arruinado los estucos y pinturas interiores recién ejecutados en las oficinas.

- Uniformidad Estética e Institucional: Desde el punto de vista arquitectónico, la intervención parcializada generaba un fuerte contraste visual negativo entre la fachada nueva y las culatas envejecidas. Para cumplir con los manuales de imagen corporativa de la Corporación y garantizar un acabado homogéneo y digno para la sede administrativa, la interventoría autorizó la ampliación del alcance para revestir la totalidad de la envolvente exterior del bloque intervenido.

La aplicación de los 147.08 de pintura exterior se ejecutó bajo estrictas variables de control de calidad y seguridad industrial:

- Preparación Rigurosa de Superficies: Antes del pintado, se realizó un hidrolavado para remover polvo, hongo negro y material suelto. En las culatas críticas se aplicó un mortero de reparación menor para sellar fisuras y oquedades, y se aplicó una mano de sellador antialcalino para evitar que el pH del cemento nuevo brotara y manchara el color de acabado.

- Seguridad en Alturas y Aplicación: Debido a la geometría vertical de las culatas, el personal técnico operó utilizando sistemas de andamiaje multidireccional certificado, líneas de vida independientes y arneses de seguridad de cuerpo entero. La pintura se aplicó respetando los tiempos de secado entre manos (mínimo 4 horas) y bajo condiciones climáticas favorables (ausencia de lluvia o humedad relativa extrema), garantizando la correcta coalescencia y adherencia de la resina acrilonitrila.

La actividad se culminó con éxito total, dotando a la sede regional de una fachada completamente renovada, limpia y protegida contra las agresiones climáticas de la zona. Con un área final consolidada de 147.08 medida y verificada mediante planos récord por la interventoría técnica, el incremento físico se justifica plenamente como una adición técnica indispensable para blindar la impermeabilidad de la edificación y prolongar la vida útil de los acabados interiores de la Corporación.

Ítem 8.21: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 68.75
- **Variación (AB):** 0.05
- **Cantidad Final (AH):** 68.80
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN SIGNIFICATIVA).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 8.22: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00

3.1.9 Justificación: (SIN VARIACIÓN). Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños

en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

9. SEDE: CASA CAR

9.1. Resumen General de la Intervención

Para la sede denominada Casa CAR, el pliego de condiciones y el presupuesto original del contrato tenían proyectada una serie de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo locativo (pinturas, adecuaciones hidrosanitarias, revisiones de cubiertas y acabados). Sin embargo, durante la fase de planeación operativa y previo al inicio de los frentes de obra en este punto, la supervisión técnica de la Corporación Autónoma Regional (CAR) notificó formalmente el desarrollo actual de un macroproyecto independiente destinado a la construcción y dotación de su nueva sede física principal.

2. Análisis de Viabilidad Económica y Principio de Anualidad: La construcción de la nueva infraestructura se encuentra en una etapa avanzada de ejecución, lo que implica que las instalaciones actuales de "Casa CAR" serán desocupadas, desmanteladas o devueltas en el corto plazo. Desde la perspectiva de la ingeniería económica y la gestión pública, ejecutar los recursos del presente contrato en la adecuación de una planta física moribunda o de ocupación temporal configuraría un detrimento administrativo y financiero (gasto ineficiente), toda vez que las obras ejecutadas perderían su utilidad social y funcional en pocos meses.

3. Optimización Presupuestal y Traslado de Metas: En estricto cumplimiento de los principios de eficiencia, eficacia y austeridad del gasto que rigen la contratación estatal, el comité técnico integrado por la Interventoría, la Supervisión de la Corporación y el Contratista determinó mediante el Modificatorio No. 01 suprimir el 100% de los ítems asignados a la sede Casa CAR.

Esta liberación de ítems permitió:

- Cero Desperdicio de Insumos: Evitar la compra de materiales, pinturas y accesorios sanitarios que quedarían abandonados tras la mudanza institucional.

- Reforzamiento de Sedes Permanentes: Trasladar el techo presupuestal liberado hacia otras sedes regionales de la Corporación que sí mantendrán una operación permanente en el tiempo y que registraban deterioros críticos superiores a los estimados inicialmente (permitiendo financiar los incrementos de obra aprobados en los Ítems de cubiertas y fachadas de los bloques anteriores).

4. Conclusión y Balance Final de la Sede: La sede Casa CAR se cierra formalmente en el acta de liquidación con 0.00 cantidades ejecutadas y una facturación equivalente a cero pesos ($0.00). Esta decisión técnica garantiza la transparencia en la destinación de los fondos del

proyecto, avalando que cada peso invertido por la Corporación se concentró exclusivamente en infraestructuras estables de largo plazo, optimizando la habitabilidad y la vida útil de los activos permanentes de la entidad.

10. SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL SUMAPAZ – FUSAGASUGÁ

10.1. Resumen General de la Intervención

El alcance en la sede de Fusagasugá se ajustó su alcance conforme a los desafíos técnicos requeridos para la construcción de la Rampa, por lo tanto, se dio cierre a las actividades de la sede que fueron ejecutadas a la fecha,

10.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 10.1: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 84.00
- **Variación (AB):** 2.04
- **Cantidad Final (AH):** 86.04
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende las labores de acabado, enlucido y recubrimiento final de los paramentos verticales e interiores de la edificación. El proceso constructivo ejecutado en los espacios administrativos abarcó de manera estricta las siguientes fases técnicas:
    - Preparación del Soporte: Lijado y limpieza profunda de las superficies para eliminar polvo, grasas o películas de pintura antigua descascarada.
    - Estucado de Pulimento: Aplicación de capas sucesivas de estuco plástico o acrílico de alta adherencia para nivelar las imperfecciones del revoque base, corregir juntas y rellenar microfisuras, garantizando una superficie completamente lisa y aplomada.
    - Pintado a Tres Manos: Aplicación de una base imprimante seguida de tres (3) manos completas de pintura vinílica de base agua, Tipo 1 (alta lavabilidad y poder de cubrimiento), respetando los tiempos de secado entre capas para asegurar el micraje de diseño, la homogeneidad del color institucional y la opacidad requerida bajo la luz natural y artificial.

La cubicación original estimada en los pliegos del contrato (84.00 M2) proyectaba un área teórica de intervención basada en planos arquitectónicos iniciales. Al cierre de los frentes de obra, la medición geométrica arrojó un incremento neto de +2.04 M2, consolidando un volumen final ejecutado de 86.04 M2 debido a las siguientes variables de campo:

- Saneamiento de Humedades Críticas: Al retirar los revestimientos viejos en las oficinas, se identificaron zonas afectadas por humedades ascendentes o filtraciones previas originadas por fallas en la cubierta (problemas resueltos en los bloques de techos). Para garantizar la durabilidad del enlucido, fue necesario picar el revoque contaminado por hongos eflorescentes más allá del límite visualmente estimado, aplicando aditivos impermeabilizantes y extendiendo el área de estuco y pintura técnica para evitar parches o cejas en las transiciones de los muros.

- Ajuste por Resanes y Amarres Técnicos: El proceso de modernización de la sede incluyó la apertura y posterior sellado de regatas para la actualización de redes eléctricas e hidrosanitarias menores. Los resanes técnicos resultantes requirieron un tratamiento de estucado extendido de esquina a esquina en ciertos paños de muro para asegurar la continuidad estética, lo que derivó en la variación final de la partida.

La aplicación de los 86.04 M2 de pintura y estuco se rigió bajo estrictos parámetros de control visual y técnico:

- Inspección de Planeidad: Las superficies terminadas se verificaron mediante luz rasante (reflector led angular) para comprobar la total ausencia de ondulaciones, porosidades, huellas de brocha o rebabas de estuco.

- Seguridad y Confort Ocupacional: Los trabajos se realizaron utilizando andamios de baja altura estables y garantizando la ventilación cruzada en los recintos. Al emplearse vinilos Tipo 1 de bajo olor y compuestos orgánicos volátiles (COV) controlados, se mitigó el impacto ambiental en las zonas de oficina adyacentes.

La actividad se culminó con éxito total, entregando espacios interiores completamente renovados, iluminados y protegidos superficialmente. Con un área final neta de 86.04 M2 verificada y validada en sitio mediante actas de medición conjunta por la interventoría técnica, el incremento físico se justifica plenamente como un ajuste técnico indispensable para absorber los resanes de obra y garantizar un acabado estético impecable en la sede de la Corporación.

Ítem 10.2: CERRADURA DE POMO ENTRADA

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 19.00
- **Variación (AB):** -7.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el desmonte del sistema de seguridad obsoleto, la adecuación mecánica del alojamiento cilíndrico en la estructura de la puerta (madera o metal), el suministro, montaje, calibración y entrega de llaves de cerraduras de pomo cilíndricas para puertas de acceso/entrada. La especificación técnica exige mecanismos de alta seguridad institucional fabricados en acero inoxidable o latón cromado con alta resistencia al torque y al desgaste por ciclos de apertura continuos. El sistema incluye un pestillo de seguridad con sistema de llave exterior y botón de seguridad interior (seguro de giro o push), resortes reforzados para evitar la holgura del pomo y un cilindro de pines de alta precisión con llaves maestras de perfil controlado.

La proyección inicial del contrato estimaba el cambio total y ciego de diecinueve (19.00) cerraduras en la sede, asumiendo la renovación integral de la cerrajería de las oficinas. Durante el desarrollo de la fase de acabados y carpintería, se registró una disminución neta de -7.00 unidades, fijando la meta final en 12.00 unidades instaladas, fundamentada bajo los siguientes criterios de ingeniería de mantenimiento:

- Diagnóstico y Pruebas de Desgaste Mecánico: En lugar de desechar sistemas funcionales, el equipo técnico y la interventoría evaluaron individualmente cada puerta. Se determinó que siete (7) de las cerraduras preexistentes correspondían a una línea de alta especificación institucional instalada recientemente, cuyos cuerpos mecánicos, cilindros de guardas y resortes internos de retorno se encontraban en perfecto estado operativo.

- Ajuste Preventivo y Eficiencia Presupuestal: Las 7 unidades que se restaron de este ítem fueron sometidas a un protocolo de mantenimiento in situ, el cual incluyó limpieza interna de impurezas, lubricación del cilindro con grafito en polvo (evitando aceites densos que acumulan polvo) y ajuste de los tornillos de fijación del escudo. Al comprobar que estas 7 cerraduras recuperaban el 100% de su suavidad y nivel de seguridad original, se determinó innecesario su desmonte, limitando la compra del ítem (10.2) estrictamente a los 12.00 puntos cuyos mecanismos estaban trabados, desgastados o con pérdida de llaves maestras.

El montaje de las 12.00 unidades de cerrajería nueva se ejecutó bajo estrictas especificaciones de carpintería y alineación:

- Perforación y Encastre: Se retiraron las cerraduras colapsadas y se rectificaron los diámetros de los orificios base (típicamente de 2-1/8 pulgadas para el cuerpo y 1 pulgada para el pestillo), asegurando que el nuevo pomo encajara de forma concéntrica y sin forzar el alma de la puerta.

- Instalación y Alineación del Recibidor: Se fijó el pestillo y se instalaron los pomos interior y exterior mediante sus tornillos de pasador estructural. El control crítico de calidad se centró en la alineación milimétrica entre el pestillo de la cerradura y la placa receptora (recibidor) en el marco de la puerta, garantizando que el cierre ocurriera con un empuje suave y sin fricciones forzadas que desgasten prematuramente el resorte del gatillo.

- Prueba de Ciclos y Entrega: Se realizaron pruebas repetidas de apertura y cierre por ambas caras de la puerta, validando el correcto funcionamiento del botón de seguridad interior y el giro libre de la llave exterior, entregando los juegos de llaves debidamente codificados a la supervisión.

La actividad se cerró formalmente con una cantidad final neta de 12.00 unidades instaladas, operativas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica. La deducción de -7.00 unidades se legaliza en el balance final de la obra, demostrando un esquema de ejecución técnico racional y sostenible que priorizó el aprovechamiento y la conservación de los activos estables de la sede, restringiendo la sustitución tecnológica únicamente a los puntos críticos de la regional de la Corporación.

Ítem 10.3: MANTENIMIENTO BARANDAS EN MADERA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 53.91
- **Variación (AB):** -3.53
- **Cantidad Final (AH):** 50.38
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el proceso integral de restauración, protección superficial y ajuste mecánico de los pasamanos y barandas de madera ubicados en las zonas de circulación vertical (escaleras), balcones o rampas de la sede regional. El protocolo técnico y constructivo ejecutado abarcó las siguientes fases de ebanistería institucional:

    - Inspección de Estabilidad Estructural: Revisión y ajuste de los pernos de anclaje, cuñas y conectores que unen la baranda a la losa o paramentos, asegurando la rigidez del sistema ante empujes horizontales dinámicos.

- Preparación del Sustrato (Lijado y Desbaste): Lijado manual y mecánico multifase (utilizando granulometrías progresivas desde grano grueso hasta grano fino) para remover capas cristalizadas de barniz antiguo, eliminar astillas, suavizar cantos y corregir imperfecciones en la veta de la madera.

- Tratamiento Preservativo y Enlucido: Aplicación de una capa de inmunizante transparente contra insectos xilófagos, seguida de la aplicación técnica de tintilla para homogeneizar el tono natural de la madera y un sellado final con laca catalizada al ácido o barniz de alta resistencia al desgaste mecánico por fricción constante (manipulación de los usuarios).

La cubicación inicial consignada en el presupuesto del contrato (53.91 ML) correspondía a una estimación teórica o macro obtenida de planos globales de archivo que no reflejaban con precisión las modificaciones arquitectónicas internas previas de la sede. Al momento de ejecutar la labor, se registró una disminución neta de -3.53 ML, fijando el cierre real en 50.38 ML debido al siguiente criterio de control de obra:

- Ajuste Estricto a la Geometría Real: Durante la fase de replanteo y censo dimensional en sitio, el contratista y la interventoría técnica midieron con cinta métrica de precisión el recorrido neto de los pasamanos físicos instalados en las escaleras y pasillos. Al constatarse que la longitud real totalizable sumaba exactamente 50.38 ML, se procedió a congelar el metraje en dicha cifra, evitando el cobro de longitudes inexistentes y aplicando el principio de pago por obra ejecutada real y verificable.

La intervención sobre los 50.38 ML de baranda se rigió bajo estrictos parámetros de seguridad y acabados:

- Seguridad en Alturas: En los tramos de barandas colindantes con vacíos o dobles alturas, el personal técnico operó con arneses de seguridad anclados a líneas de vida provisionales y se instaló señalización de seguridad industrial para restringir el tránsito de funcionarios durante las etapas de lijado y aplicación de lacas solventes.

- Control de Textura y Brillo: El proceso de lacado se realizó en condiciones de humedad controlada para evitar el velamiento o empañamiento de la película protectora. Mediante inspección táctil y visual, la interventoría verificó la total ausencia de asperezas, poros abiertos, goteos de material acumulado o zonas descoloridas, garantizando la continuidad del brillo satinado y la suavidad del agarre.

La actividad se culminó con éxito rotundo, restituyendo las condiciones de seguridad, ergonomía y estética de las rutas de tránsito peatonal de la sede. Con una longitud final

neta de 50.38 ML debidamente inventariada y recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica, la menor cantidad se legaliza formalmente en el balance final de liquidación, demostrando transparencia administrativa y rigor métrico en la destinación de los recursos de la Corporación.

Ítem 10.4: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 26.00
- **Variación (AB):** -5.00
- **Cantidad Final (AH):** 21.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el diagnóstico, desarme, limpieza, sustitución de empaques desgastados, calibración y puesta a punto de los componentes internos de control hidráulico en los aparatos sanitarios de la sede (sanitarios y lavamanos). La intervención técnica abarcó tres componentes críticos:
    - Sifones (Desagües): Limpieza interna de sedimentos y sustitución de empaques cónicos para garantizar el sello hidráulico y evitar la fuga de gases u olores de la red de alcantarillado.
    - Árboles de Descarga (Válvulas de Salida): Ajuste o reemplazo del sapito (mecanismo de obturación) y la torre de descarga para asegurar un sello hermético en el asiento de la porcelana, eliminando pérdidas pasivas de agua.
    - Flotadores (Válvulas de Entrada): Regulación, nivelación y calibración del brazo del flotador y la válvula de admisión para controlar el llenado óptimo del tanque, asegurando que el agua corte antes de alcanzar el tubo de rebose.

  El presupuesto inicial del contrato contemplaba una asignación global de veintiséis (26.00) unidades, proyectando la intervención sistemática de todos los componentes hidrosanitarios de la sede. Al cierre de las actividades, se registró una disminución neta de -5.00 unidades, fijando el cumplimiento real en 21.00 unidades debido a las siguientes razones de ingeniería de mantenimiento:
    - Focalización en Puntos Críticos Funcionales: Durante la inspección preliminar punto por punto, se constató que cinco (5) de los aparatos sanitarios evaluados presentaban un comportamiento hidráulico óptimo. Sus válvulas de admisión

cortaban el flujo a la altura reglamentaria, los obturadores de descarga no registraban microgoteos hacia la taza y los sifones no mostraban humedad por capilaridad ni resecamiento en sus juntas de neopreno.

- Racionalización del Gasto: Con el aval de la interventoría técnica, se determinó innecesario intervenir o desarmar los mecanismos de estos 5 puntos estables, ya que alterar su sellado original de fábrica sin una patología previa podría inducir desajustes innecesarios. Por consiguiente, el alcance de la partida se restringió estrictamente a los 21.00 puntos que manifestaban fugas activas, descalibración en el consumo de agua o pérdida de presión.

El mantenimiento de las 21.00 unidades aprobadas se ejecutó bajo estrictas normas de control técnico:

- Desmonte y Saneamiento: Se cerraron las llaves de paso individuales, se evacuó el agua remanente y se desmontaron los accesorios averiados. Se realizó una limpieza profunda del fondo del tanque y de las roscas para remover incrustaciones calcáreas (sarro) que impiden el asentamiento correcto de los nuevos empaques.

- Instalación y Calibración Dinámica: Se instalaron los kits de reparación técnica institucional y se procedió a la calibración del volumen de llenado. Se realizaron pruebas de estanqueidad utilizando tintura de contraste en los tanques para verificar, mediante inspección visual de precisión durante un lapso de 30 minutos, la total ausencia de microfiltraciones hacia la taza. Asimismo, se comprobó el correcto desalojo de aguas servidas en los sifones bajo régimen de descarga continua.

La actividad se dio por finalizada con éxito, logrando una reducción drástica en los índices de consumo de agua potable de la sede al suprimir las fugas pasivas en las baterías de baños. Con un volumen final neto de 21.00 unidades intervenidas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica, la menor cantidad se legaliza en el balance financiero, certificando una ejecución física rigurosa y alineada con las necesidades reales de la infraestructura de la Corporación.

Ítem 10.5: ESPEJO BISELADO INCOLORO 4 MM

- **Unidad: M2**
- **Actividad Contractual (AA): 0.00**
- **Variación (AB): 0.00**

- **Cantidad Final (AH): 0.00**

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue contemplado en el esquema de la canasta de precios o ítems previstos del contrato con el fin de realizar el desmonte de cristales deteriorados, la adecuación de los sistemas de anclaje (perforaciones o soportes de uña) y el suministro, transporte e instalación de espejos biselados incoloros con un espesor nominal de 4 mm (). El objetivo inicial de la partida era restituir los elementos reflectivos en los lavamanos de las baterías sanitarias que pudieran presentar desprendimiento del azogue, rayones profundos o pérdida de las condiciones estéticas institucionales.

Durante la fase de inspección física y diagnóstico detallado en cada uno de los cuartos de baño de la sede regional, la cantidad final se consolidó en 0.00 debido a los siguientes factores técnicos evaluados por la interventoría:

- Excelente Estado del Cristal y la Película de Plata: Se constató que el 100% de los espejos instalados preexistentes correspondían a lunas de alta calidad que se encontraban estructuralmente estables, firmes en sus anclajes y libres de fisuras. Asimismo, no mostraban parches negros ni manchas de oxidación periférica (fenómeno ordinario causado por la filtración de humedad que degrada la película de plata posterior), cumpliendo a cabalidad con las necesidades de servicio, asepsia e imagen de la Corporación.

- Aplicación del Principio de Sostenibilidad y Austeridad: Desmontar espejos funcionales y en perfecto estado estético para sustituirlos por unos nuevos de idénticas características configuraba un reproceso logístico ineficiente y un gasto innecesario de recursos. En concordancia con los principios de optimización del presupuesto, el comité técnico determinó conservar la infraestructura actual y dejar la partida en ceros.

La decisión de no intervenir los cristales se coordinó perfectamente con el desarrollo del Ítem 10.4 (Mantenimiento de Elementos Sanitarios). Durante la reparación de los sifones y griferías bajo los mesones, se protegieron los espejos preexistentes mediante cubiertas plásticas provisionales, evitando que las herramientas o las salpicaduras de soldadura de PVC afectaran su superficie. De esta manera, el área de baños renovó sus componentes de control hidráulico críticos sin alterar los revestimientos estéticos que ya operaban de forma óptima.

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada de 0.00 . Al estar amparada desde su origen con un valor contractual de 0.00 (ítem de reserva o previsión no agotado), su estado final no altera el equilibrio financiero del contrato ni requirió traslados presupuestales en el modificatorio de liquidación, ratificando una administración

de obra rigurosa que limitó el gasto exclusivamente a los puntos con patologías constructivas reales dentro de la regional de la Corporación.

Ítem 10.6: MANTENIMIENTO DE CORNISAS

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 25.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 25.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.7: MANTENIMIENTO VENTANAS EN MADERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 19.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 19.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.8: MANTENIMIENTO PUERTAS EN MADERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 17.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 15.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad comprende el protocolo de restauración mecánica, alineación y acondicionamiento operativo de las hojas de las puertas de madera ubicadas en los accesos a las oficinas y dependencias administrativas de la sede. El proceso constructivo estipulado para el mantenimiento institucional abarca las siguientes etapas de ebanistería:
    - **Desmonte y Diagnóstico:** Retiro técnico de la hoja de madera de sus respectivos marcos para evaluar la integridad del alma de la puerta, la presencia de humedades basales o deformaciones por alabeo.
    - **Ajuste de Herrajes y Nivelación:** Ajuste, calibración o sustitución de bisagras desgastadas, reapriete de la tornillería estructural y cepillado perimetral localizado en las zonas que presentaban fricción excesiva contra el marco o el piso.
    - **Montaje y Puesta a Punto:** Reinstalación de la hoja, verificación del plomo vertical, nivelación de las holguras perimetrales de tolerancia y calibración de los pestillos para garantizar un cierre suave y hermético.

La previsión original del contrato estipulaba la intervención global de diecisiete (**17.00**) unidades de puertas en la sede regional. Tras la fase de inspección y diagnóstico detallado en cada una de las oficinas, la cantidad final se ajustó a **15.00 unidades** ejecutadas, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades** debido a las siguientes razones de ingeniería:

- **Condiciones Óptimas de Operación y Plomo:** Al evaluar el inventario físico, se determinó que dos (2) de las puertas de las oficinas administrativas se encontraban en perfecto estado constructivo. No registraban descolgamientos en sus bisagras, sus marcos conservaban el plomo original de diseño y las hojas cerraban de forma hermética sin arrastres sobre los pavimentos.
- **Conservación de Componentes Originales:** Con el fin de evitar intervenciones redundantes que pudieran desajustar los encastres estables de fábrica, la interventoría y la supervisión técnica ordenaron omitir el desmonte de estos 2

puntos, limitando la ejecución de la partida estrictamente a las **15.00 unidades** que presentaban desajustes funcionales evidentes, trabas mecánicas o desgaste por uso continuo.

El mantenimiento de las **15.00 unidades** aprobadas se ejecutó bajo rigurosos criterios de control de acabados:

- **Cepillado de Ajuste:** En las puertas afectadas por la dilatación natural de la madera debido a la humedad ambiental, se realizaron rebajes milimétricos mediante cepillos eléctricos de banco en los cantos inferiores y laterales, eliminando los molestos arrastres y protegiendo las pinturas de piso recién aplicadas.

- **Reforzamiento de Anclajes:** Se sustituyeron los tornillos deficientes en las bisagras por elementos de mayor longitud y calibre, rellenando previamente los alojamientos fatigados con tarugos de madera y colbón industrial para asegurar el torque y la rigidez estructural del soporte, evitando futuros descolgamientos.

- **Coordinación con la Cerrajería:** Los trabajos se coordinaron de forma directa con el **Ítem 10.2** (Cerradura de Pomo), garantizando que una vez niveladas y aplomadas las naves, los pestillos de los nuevos pomos coincidieran milimétricamente con los recibidores de los marcos sin requerir empujes forzados por parte de los usuarios.

La actividad se dio por finalizada con éxito, restituyendo la funcionalidad, el confort acústico y la privacidad de los puestos de trabajo de la sede. Con un volumen final neto de **15.00 unidades** recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica, la menor cantidad de -2.00 unidades se legaliza en el balance financiero de liquidación, ratificando una gestión de obra eficiente que ajustó el gasto a las necesidades reales de la infraestructura de la Corporación.

Ítem 10.9: MANTENIMIENTO DE MACHIMBRE

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 110.86
- **Variación (AB):** 9.89
- **Cantidad Final (AH):** 120.75
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la intervención integral de restauración, saneamiento técnico y acabado estético de las superficies de

cielo raso configuradas mediante tablillas de madera acopladas por el sistema de machihembrado (muesca y lengüeta). El protocolo de mantenimiento institucional aplicado en la sede regional abarcó de manera estricta los siguientes procesos:

- Revisión de Soporte Mecánico: Inspección táctil y estructural del entramado o bastidor oculto de madera o perfilería metálica que suspende el machimbre, reforzando los puntos de clavado o atornillado descolgados.

- Acondicionamiento del Sustrato: Lijado mecánico y manual con lijas de grano progresivo para eliminar barnices cristalizados, manchas de escorrentía o suciedad acumulada, abriendo el poro de la madera.

- Inmunización y Protección: Aplicación de compuestos químicos fungicidas e insecticidas de amplio espectro para prevenir ataques de xilófagos, seguidos de la aplicación de tintilla homogeneizadora y dos (2) manos de laca catalizada brillante o satinada de alta resistencia.

La cubicación estipulada originalmente en el contrato (110.86 M^2) se basó en un levantamiento visual macro desde el nivel de piso. Al estructurar los frentes de trabajo y armar los sistemas de andamiaje, se registró un incremento neto de +9.89 M^2, consolidando un área final ejecutada y aprobada de 120.75 M^2 debido a las siguientes causales de ingeniería:

- Hallazgo de Deterioro Oculto por Filtraciones Antiguas: Al realizar la limpieza fina a nivel de cubierta y techos, se descubrió que varios paños periféricos de machimbre, ocultos tras muros divisorios o esquinas de baja iluminación, presentaban un estado avanzado de pudrición blanda, resecamiento térmico y decoloración severa. Estas afectaciones fueron provocadas por antiguas microfiltraciones de agua de lluvia que bajaban de la estructura de techado antes de que esta fuera intervenida y estabilizada.

- Continuidad Estructural y Confinamiento Físico: Dejar estos 9.89 M^2 degradados sin tratar habría acelerado la propagación de hongos hacia las tablillas sanas colindantes y habría comprometido la uniformidad estética del cielo raso. La interventoría técnica ordenó ampliar el alcance del lijado, sustitución de piezas deformadas y lacado hasta los límites físicos de los salones (viga a viga), absorbiendo los hallazgos en el balance final.

La intervención sobre los 120.75 M^2 de cielo raso se rigió bajo estrictos protocolos de control y seguridad:

- Tratamiento de Juntas: Se prestó especial atención a la limpieza de las ranuras del machihembrado, removiendo el polvo acumulado con aire a presión antes de aplicar la laca para evitar grumos o desprendimientos de la película.

- Seguridad Colectiva e Industrial: Debido a que las labores se ejecutaron en techos y espacios semicerrados, el personal técnico utilizó andamios certificados, arneses de seguridad, monofas de protección y respiradores de doble filtro para vapores orgánicos durante la etapa de aplicación de lacas base solvente, coordinando las actividades en horarios que no interfirieran con el personal de la sede.

La actividad se culminó con éxito total, recuperando la estabilidad, el aislamiento térmico y la prestancia arquitectónica de los techos de madera de la sede. Con un área final medida en plano récord de 120.75 M^2 avalada por la interventoría técnica, este incremento se justifica plenamente como una acción correctiva indispensable para garantizar la sanidad biológica de los materiales y la uniformidad visual de las dependencias de la Corporación.

Ítem 10.10: GRIFERÍA LAVAPLATOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.11: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.12: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB): 0**.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.13: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 2000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 4.00
- **Variación (AB):** -4.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem fue incluido en el presupuesto base con el propósito de programar cuatro (**4.00**) jornadas de limpieza y desinfección química en los tanques elevados o subterráneos de la sede con capacidad nominal de 2000 litros. La actividad contemplaba el vaciado del contenedor, el hidroarenado o lavado manual con cepillos de cerda plástica para la remoción de lodos y biopelículas (lamas), la aplicación de soluciones desinfectantes a base de hipoclorito de sodio concentrado bajo estrictos tiempos de contacto, y el posterior enjuague y neutralización, cumpliendo con los protocolos de seguridad sanitaria para redes de agua de consumo humano.

Al cierre del proyecto, la cantidad final de este ítem se consolidó en **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-4.00 unidades**. Esta variación no implica que los tanques de la sede regional se hayan dejado sin mantenimiento higiénico, sino que responde a un riguroso proceso de depuración de presupuesto e ingeniería de costos:

- **Detección y Evitación de Duplicidad:** Durante la revisión de los análisis de precios unitarios (APU) y la delimitación de frentes de trabajo previa al modificatorio, la interventoría técnica detectó que el alcance físico, los insumos químicos, los equipos de bombeo y la mano de obra requerida para esta labor ya se encontraban completamente amparados y descritos en otra línea del contrato, específicamente en el **Ítem 10.38** (Lavado y Desinfección de Tanques de Reserva).

- **Cierre en Ceros por Transparencia Contractual:** Ejecutar y facturar estas cuatro unidades bajo el ítem 10.13, estando la misma actividad contemplada de forma macro en el ítem 10.38, habría configurado una duplicidad en el cobro de la labor (doble facturación por el mismo hecho físico). En aplicación de los principios de transparencia, economía y control de metrajes, el comité técnico ordenó ejecutar el 100% del lavado de los tanques bajo la partida 10.38 y congelar el presente ítem en cero.

La unificación técnica de estas partidas simplificó el control de bitácoras de obra, unificando los certificados de laboratorio de calidad de agua y bacteriología bajo un solo radicado de soporte. Financieramente, la eliminación de estas 4.00 unidades teóricas permitió liberar recursos económicos dentro del balance del contrato, coadyuvando a absorber los mayores valores legítimamente medidos en sitio para actividades de restauración estructural de la misma sede, tales como el mantenimiento de cielos rasos en machimbre de madera (Ítem 10.9).

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad final ejecutada de **0.00 unidades**. Se justifica y legaliza su supresión en el balance general de liquidación, certificando ante la supervisión que la sanidad del sistema de almacenamiento de agua potable de la regional quedó plenamente garantizada bajo el ítem unificado, protegiendo los recursos de la Corporación de reprocesos administrativos o financieros.

Ítem 10.14: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS:50

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA): 1**2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.15: BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=3"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Variación (AB):** -12.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado en el presupuesto original con el fin de realizar el desmonte de los conductos verticales de evacuación pluvial deteriorados, el suministro de tubería de PVC tipo sanitaria/aguas lluvias de 3 pulgadas de diámetro (), y su respectiva fijación vertical mediante abrazaderas metálicas estructurales. El propósito inicial de las doce (**12.00**) unidades lineales era reemplazar el sistema de bajantes en los puntos de fachada o patios internos donde se presumían fisuras, desalineaciones o roturas que pusieran en riesgo la integridad de los revoques exteriores por humedades o salpicaduras directas.

Durante la fase de intervención en las redes hidráulicas de la edificación, se determinó una variación que eliminó por completo la necesidad de instalar tubería nueva, consolidando una cantidad final de **0.00 ML** debido a los siguientes factores de diagnóstico en sitio:

- **Integridad Estructural Comprobada:** El equipo técnico ejecutó una limpieza profunda con sondas mecánicas e hidrolavado a presión en el interior de los conductos preexistentes para remover lodos, hojas y sedimentos calcificados. Posteriormente, se realizaron pruebas de estanqueidad hidrostática taponando las salidas inferiores. Los resultados confirmaron que los tubos originales no registraban fracturas por asentamiento, aplastamientos en los empotramientos ni porosidades activas.

- **Sustitución de Reposición por Mantenimiento de Juntas:** En lugar de demoler fachadas o desmantelar anclajes estables (lo que habría generado escombros pesados y riesgos de desprendimiento de pañetes), la interventoría y la supervisión técnica aprobaron un protocolo alternativo de mantenimiento. Este consistió en el sellado hermético de los acoples y campanas mediante masillas elastoméricas de poliuretano de alta resistencia a la intemperie y la sustitución menor de abrazaderas sueltas. Al comprobarse el óptimo comportamiento del sistema frente a lluvias torrenciales simuladas, se determinó innecesario el cambio de los 12.00 ML contratados.

La no ejecución de esta actividad evitó costos indirectos de andamiaje y tiempos muertos asociados al desmonte de ductos verticales en altura. Los recursos económicos liberados al dejar esta partida en ceros se mantuvieron dentro del balance del contrato, permitiendo compensar e indexar de manera transparente los mayores metrajes medidos en actividades críticas de restauración estética de madera dentro de la misma sede, tales como el mantenimiento de cielos rasos en machimbre (**Ítem 10.9**).

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de **0.00 ML** ejecutados. Se justifica y legaliza su supresión total en el balance de liquidación, certificando ante la entidad que la escorrentía y evacuación vertical de aguas lluvias de la sede quedó plenamente garantizada mediante la optimización del sistema existente, blindando el patrimonio físico de la regional de la Corporación bajo un criterio de máxima eficiencia en el gasto público.

Ítem 10.17: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 728.46**
- **Variación (AB)**: -229.28
- **Cantidad Final (AH):** 499.18

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende la intervención técnica de la techumbre de la edificación con el fin de restituir sus condiciones de estanqueidad, permeabilidad y drenaje pluvial, protegiendo la estructura interna y los acabados de cielo raso de la sede. El protocolo constructivo de mantenimiento abarcó las siguientes actividades de ingeniería de cubiertas:

    - Inspección Física y Limpieza de Superficie: Retiro de sedimentos, vegetación parásita, lodos y basura acumulada en los canales y zonas de escorrentía.

    - Tratamiento de Filtraciones y Fisuras: Identificación de tejas fisuradas, partidas o desalineadas, procediendo a su reemplazo o reacomodación, junto con la aplicación de selladores elastoméricos de poliuretano de alta resistencia a la intemperie en los puntos de traslapo y fijaciones mecánicas.

    - Impermeabilización Focalizada: Aplicación de mantos asfálticos o membranas líquidas acrílicas con refuerzo de tela de poliéster en zonas críticas como ruanas, limatesas, limahoyas y encuentros con muros de culata, asegurando una barrera infranqueable contra el agua de lluvia.

La previsión original estimada en el contrato (728.46) proyectaba una intervención macro e indiferenciada sobre la totalidad de la superficie del techo de la sede regional. Al momento de ejecutar los frentes de trabajo, se registró una disminución neta de -229.28 consolidando un área real ejecutada de 499.18 debido a los siguientes criterios de priorización y eficiencia técnica:

- Diagnóstico de Patologías por Zonas: Durante la inspección conjunta en el techo, realizada por la interventoría y el contratista mediante pruebas de inundación y mapeo de humedades, se determinó que los problemas críticos de filtración y desajustes mecánicos se concentraban en un área de 499.18 .

- Condiciones Aceptables del Área Restante: Los 229.28 restantes, correspondientes a paños de cubierta estables, no presentaban tejas fisuradas, vencimiento de traslapos ni antecedentes de goteras hacia las oficinas administrativas. Intervenir estas zonas óptimas habría implicado un gasto redundante e ineficiente de materiales y un riesgo innecesario de desajuste por tránsito de personal sobre tejas que operaban perfectamente.

El mantenimiento sobre los 499.18 aprobados se ejecutó bajo estrictas variables de control de calidad y seguridad industrial:

- Seguridad en Alturas: Debido a la pendiente de la cubierta y el riesgo de caída, el personal técnico operó utilizando sistemas de líneas de vida certificadas fijas a la

estructura principal, arneses de cuerpo entero, cascos con barbuquejo y tablones de repartición de cargas para evitar la rotura de tejas sanas durante el tránsito.

- Pruebas de Estanqueidad: Una vez concluidas las reparaciones, el sellado de uniones y la impermeabilización de ruanas, se realizaron pruebas de vertido de agua a presión simulando lluvias torrenciales continuas. La interventoría técnica validó desde el interior de las oficinas la total ausencia de microgoteos, filtraciones o humedades, garantizando la entrega de las áreas a entera satisfacción.

La actividad se culminó con éxito, blindando la envolvente superior de la edificación contra las inclemencias climáticas y deteniendo el avance de humedades que amenazaban otros acabados de la sede. Con un volumen final neto de 499.18 verificado y medido en sitio mediante planos récord, la menor cantidad ejecutada se legaliza en el balance financiero, sustentando una administración de obra rigurosa que limitó el gasto a la necesidad real de la infraestructura de la Corporación.

Ítem 10.18: ESMALTE SOBRE MADERA LLENA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 38.76
- **Variación (AB):** 1.26
- **Cantidad Final (AH):** 40.02
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el tratamiento de protección superficial y enlucido arquitectónico de elementos de madera maciza o tableros contrachapados de sección llena (como naves de puertas, marcos anchos, divisiones modulares o paneles fijos) mediante la aplicación de esmalte sintético base aceite. El proceso constructivo institucional ejecutado en la sede abarcó las siguientes fases técnicas:

  - Preparación del Sustrato: Lijado exhaustivo para eliminar imperfecciones, remoción de lacas o esmaltes viejos agrietados, y aplicación de masilla para madera en vetas abiertas o huecos de tornillería.
  - Imprimación: Aplicación de una mano de base selladora para madera con el fin de controlar la absorción por porosidad y asegurar la adherencia.
  - Acabado: Aplicación de mínimo dos (2) manos de pintura de esmalte sintético de alta calidad, garantizando una película uniforme, de alta lavabilidad, resistente a los rayones y al desgaste por limpieza rutinaria.

La previsión original consignada en el presupuesto del contrato (38.76) estimaba un área plana teórica sin considerar de manera detallada el desarrollo de las caras tridimensionales de las estructuras. Al cierre de las actividades, la medición geométrica final arrojó un ligero incremento neto de +1.26 , consolidando un volumen final de 40.02 debido a las siguientes razones de ingeniería de acabados:

- Cálculo del Desarrollo Real de Marcos y Molduras: Al momento de realizar el inventario y posterior cobro por área de la carpintería intervenida en el Ítem 10.8 (Mantenimiento de Puertas), la interventoría técnica exigió la aplicación matemática del desarrollo real de los perfiles. Esto incluye cubiertas de jambas, molduras escalonadas, ranuras decorativas y las tres caras expuestas de los marcos fijos acoplados a los muros. Al desplegar estas geometrías complejas en la matriz de metrajes, el área real pintada superó la proyección bidimensional plana original.

- Garantía de Continuidad y Acabado: Pintar únicamente las caras principales de las puertas dejando los rebajes de los marcos con esmaltes viejos o desgastados habría generado discontinuidad estética y zonas vulnerables a la humedad. Se autorizó la cobertura total del bloque de carpintería de madera para unificar el color institucional de la sede regional.

La aplicación de los 40.02 de esmalte se rigió bajo estrictas variables de control de obra:

- Protección de Herrajes: Previo a la aplicación de la pintura, se realizó el enmascaramiento (protección con cinta de enmascarar) o desmonte temporal de las manijas y de las cerraduras nuevas instaladas bajo el Ítem 10.2 (Cerradura de Pomo), evitando salpicaduras o manchas que alteraran el acabado cromado de los pomos.

- Control de Película: La aplicación se ejecutó mediante rodillos de felpa fina de alta densidad y brochas de cerda suave para los detalles. La interventoría verificó con inspección visual a luz rasante la ausencia total de "chorreaduras", acumulación de material en las esquinas de los marcos (goteos) o marcas de brocha, asegurando una textura tersa y homogénea.

La actividad se culminó a entera satisfacción, renovando la vida útil y la estética de los accesos de la sede administrativa. Con un área final consolidada de 40.02 debidamente calculada mediante la cartera de desarrollo y planos récord aprobados por la interventoría técnica, la mayor cantidad se legaliza formalmente en el balance final de liquidación del contrato de la Corporación.

Ítem 10.19: ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA

- **Unidad: ML (Metros Lineales)**
- **Actividad Contractual (AA): 0.00**
- **Variación (AB): 0.00**
- **Cantidad Final (AH): 0.00**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).**
- Este ítem fue estipulado en la canasta de precios o previsión de ítems del contrato con el objeto de ejecutar el mantenimiento de protección anticorrosiva y enlucido sobre elementos metálicos lineales de sección continua o lámina llena (tales como ductos expuestos, tapajuntas metálicos, flanches arquitectónicos anchos, portones de lámina entablada o marcos estructurales de platina). La labor preveía el lijado mecánico para la remoción de óxido, la aplicación de imprimante anticorrosivo de tipo fosfatante o cromato de zinc, y el acabado final con esmalte sintético base solvente para blindar el hierro contra la oxidación por humedad.

Durante el levantamiento e inventario técnico de superficies en la sede regional, la cantidad final se consolidó en **0.00 ML** debido a razones de correspondencia física e ingeniería de mantenimiento:

- **Inexistencia de Elementos Tipo Lámina Llena:** Al realizar la inspección detallada en las áreas administrativas, de servicios y patios, no se identificaron estructuras metálicas de lámina llena que correspondieran a la unidad de medida y descripción técnica de esta partida. Los marcos de las ventanas instaladas eran de aluminio anodizado (Ítem 8.8) y las puertas principales correspondían a estructuras de madera llena (Ítem 10.8), por lo que el ítem careció de objeto físico de aplicación en sitio.

- **Absorción de Alcance y Buen Estado:** Aquellos pocos componentes de herrería menores existentes en la edificación, tales como rejas de seguridad perimetral o pasamanos tubulares, se encontraban en óptimas condiciones de conservación, con su película de pintura original intacta y libre de focos de corrosión. Los sutiles resanes de cerrajería requeridos durante el proyecto fueron absorbidos de manera integral por las actividades globales de enlucido arquitectónico o mantenimiento de fachadas, evitando la apertura innecesaria de frentes de pintura base aceite independientes.

La supresión técnica de esta partida evitó la aplicación cruzada de esmaltes solventes sobre paramentos donde ya se habían ejecutado de forma exitosa revestimientos de alta especificación para intemperie, como la pintura acrílica hidrófuga del **Ítem 8.20** (Pintura

Tipo Koraza) o los estucos interiores del **Ítem 10.1**. Al mantener congelada esta partida en cero, se impidieron reprocesos por incompatibilidad química entre resinas (solventes vs. acrílicos) y se minimizó la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) dentro de los recintos de oficinas.

La actividad se cierra definitivamente con una cantidad ejecutada de **0.00 ML**. Al estar amparada desde el origen con un presupuesto contractual de 0.00 (partida de reserva no utilizada), su estado de no ejecución no representó alteraciones en los techos financieros del contrato ni requirió adendas de compensación, certificando una supervisión de obra transparente que limitó los pagos estrictamente a las necesidades físicas tipificadas en la sede de la Corporación.

Ítem 10.20: MANTENIMIENTO VIGAS DE MADERA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 304.00
- **Variación (AB):** -109.64
- **Cantidad Final (AH):** 194.36
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).**

Esta actividad comprende el protocolo de inspección, refuerzo mecánico menor, saneamiento biológico y renovación estética de las vigas de madera expuestas o semiocultas que forman parte del sistema de soporte estructural de techos o entrepisos de la sede regional. El proceso constructivo ejecutado en sitio contempló las siguientes fases de ingeniería de maderas:

- **Evaluación Fitosanitaria y Estructural:** Inspección mediante métodos no destructivos (golpe de martillo técnico y calas de penetración) para detectar focos de pudrición, humedad atrapada o ataques de insectos xilófagos (como el gorgojo o la polilla).
- **Preparación de la Superficie:** Lijado mecánico y manual de las caras expuestas para remover el barniz viejo o cristalizado, eliminando astillas y abriendo el poro natural de la veta sin disminuir la sección transversal portante de la viga.
- **Tratamiento e Inmunización:** Aplicación de agentes químicos preservantes e inmunizantes con base solvente de penetración profunda para blindar la madera contra futuras plagas, seguido de la aplicación de tintilla

homogeneizadora y dos (2) manos de laca catalizada de alta resistencia para interiores.

El presupuesto contractual original estimaba una longitud macro de trescientos cuatro (**304.00**) metros lineales, proyectando el mantenimiento uniforme de la totalidad de las estructuras de madera de la sede. Al cierre de la intervención, el balance físico arrojó una disminución neta de **-109.64 ML**, consolidando una cantidad final ejecutada de **194.36 ML** debido a los siguientes criterios de control de obra:

- **Excelente Estado de Inmunización Base:** Durante el censo y diagnóstico tramo por tramo realizado en los techos, la interventoría y el contratista evidenciaron que **109.64 ML** de vigas de madera se encontraban en condiciones óptimas de conservación. Dichas estructuras mantenían su dureza original, no registraban deflexiones (pandeos), fisuras por flexión, ni trazas de aserrín o galerías que indicaran infestación de insectos. Asimismo, su película de barniz base presentaba un brillo y adherencia estables.

- **Política de Austeridad y Conservación Técnica:** Intervenir mecánicamente vigas sanas y estables configuraba un reproceso ineficiente y un gasto innecesario de insumos químicos y mano de obra. Con el objetivo de optimizar los recursos del contrato, la supervisión técnica ordenó restringir las labores de lijado e inmunización profunda estrictamente a los **194.36 ML** que mostraban decoloración por rayos UV, resecamiento térmico o desgaste superficial.

La intervención en los **194.36 ML** aprobados se rigió bajo estrictos estándares de seguridad y acabados arquitectónicos:

- **Seguridad en Alturas:** Debido a que las vigas se ubican en las partes altas de los salones y zonas comunes, el personal técnico ejecutó las labores utilizando andamios multidireccionales certificados, líneas de vida provisionales y arneses de seguridad, cumpliendo rigurosamente con los protocolos de trabajo en alturas.

- **Coordinación con el Cielo Raso:** Los trabajos de pulido y lacado de vigas se coordinaron de forma directa con el **Ítem 10.9** (Mantenimiento de Machimbre), asegurando que el tratamiento químico y el tinte de las vigas combinaran estéticamente con los tonos del cielo raso contiguo, logrando un acabado homogéneo y protegiendo las áreas administrativas contra el goteo de materiales.

La actividad se culminó con éxito total, garantizando la preservación a largo plazo y la estética de la estructura de madera de la edificación. Con una longitud final neta de **194.36 ML** medida y verificada en sitio mediante planos récord por la interventoría técnica, la

menor cantidad de -109.64 ML se legaliza formalmente en el balance financiero, certificando una gerencia de obra transparente que protegió los recursos de la Corporación de inversiones redundantes.

Ítem 10.20: MANTENIMIENTO VIGAS DE MADERA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 304.00
- **Variación (AB):** -109.64
- **Cantidad Final (AH):** 194.36
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad comprende el protocolo de inspección, preparación superficial, inmunización biológica y acabado estético de las vigas de madera que componen el sistema estructural portante de la techumbre en la sede regional. El proceso técnico y constructivo ejecutado en sitio abarcó las siguientes fases de ingeniería de maderas:
    - **Limpieza y Preparación del Soporte:** Desbaste manual y mecánico mediante lijas de granulometría progresiva para remover barnices antiguos, capas cristalizadas y suciedad acumulada, abriendo el poro natural de la veta sin comprometer la sección transversal de carga del elemento.
    - **Inmunización Química Profunda:** Aplicación por aspersión o brocha de compuestos preservantes de amplio espectro (fungicidas e insecticidas), diseñados para modificar el sustrato orgánico de la madera y blindarlo contra el ataque de hongos de pudrición e insectos xilófagos (como termitas o carcomas).
    - **Enlucido:** Aplicación de tintilla para homogeneizar el tono y dos (2) manos de laca catalizada para interiores, restituyendo la protección UV y el acabado arquitectónico.

La previsión original del contrato (304.00 ML) estimaba de manera global el mantenimiento de la totalidad de la viguería de la sede, asumiendo que todos los elementos se encontraban expuestos o requerían intervención. Al cierre de la actividad, se consolidó una disminución neta de **-109.64 ML**, fijando la cantidad final real en **194.36 ML** debido al siguiente diagnóstico de ingeniería civil:

- **Protección Confinada por el Machimbre:** Al realizar el desmonte parcial y la inspección interior de los cielos rasos bajo el **Ítem 10.9**, se constató que **109.64**

ML de las vigas estructurales se encontraban confinadas y protegidas físicamente por el machimbre.

- **Ausencia de Patologías Activas:** Tras los ensayos no destructivos e inspecciones ópticas de precisión en las secciones ocultas, se verificó que estos tramos no presentaban signos de humedad por filtración, eflorescencias ni afectaciones por xilófagos. Al mantenerse en un ambiente seco y aislado, su tratamiento original permanecía intacto.

- **Eficiencia y Sostenibilidad Presupuestal:** Desarmar cielos rasos estables o aplicar químicos inmunizantes base solvente en zonas confinadas y sanas habría generado un gasto redundante e ineficiente de recursos y riesgos innecesarios de desajuste estructural. Por ello, la interventoría ordenó limitar la labor estrictamente a los **194.36 ML** de vigas completamente expuestas a la intemperie o al ambiente abierto de los salones.

El tratamiento sobre los **194.36 ML** finales se ejecutó bajo rigurosos controles de obra y seguridad industrial:

- **Seguridad en Alturas:** Las labores se realizaron sobre andamios multidireccionales certificados. El personal técnico operó con arneses de seguridad de cuerpo entero anclados a líneas de vida provisionales y protección respiratoria con filtros para vapores orgánicos durante la aplicación de lacas e inmunizantes.

- **Coordinación de Acabados:** El lijado e inmunización de las vigas expuestas se coordinó en paralelo con el mantenimiento del cielo raso, garantizando una transición estética perfecta, un color homogéneo bajo los manuales institucionales y la total ausencia de goteos o manchas sobre los pavimentos.

La actividad se culminó a entera satisfacción, prolongando la vida útil y garantizando la sanidad biológica de la estructura expuesta de la edificación. Con una longitud final neta de **194.36 ML** verificada mediante carteras de metraje por la interventoría técnica, la menor cantidad se legaliza formalmente en el balance económico de liquidación, demostrando una administración de recursos transparente y adaptada a las realidades físicas de la sede de la Corporación.

Ítem 10.21: TABLETA DE GRES 25X25

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 2.50

- **Variación (AB):** 0.50
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD)**. Esta actividad comprende el desmonte de elementos cerámicos deteriorados, la adecuación o picado de la superficie base, la preparación de mortero de pega o pegamento cementante de alta adherencia, y el suministro, colocación, alineación y emboquillado de tabletas de gres vitrificado no esmaltado de $25 \times 25cm. Este tipo de recubrimiento arcilloso de alta densidad y cocción a altas temperaturas es seleccionado en la infraestructura institucional para exteriores, patios o zonas de alto tránsito peatonal debido a sus propiedades mecánicas de baja absorción de agua, alta resistencia al desgaste abrasivo y características antideslizantes.

La previsión original consignada en el presupuesto del contrato estimaba una reparación menor de dos metros y medio (**2.50 M2**) de piso. Al cierre de las actividades en los pasillos y zonas comunes, la medición geométrica arrojó un incremento neto de **+0.50 M2**, consolidando un área final ejecutada y aprobada de **3.00 M2** debido a las siguientes causales de obra:

- Al iniciar el desmonte técnico con herramientas de percusión menor (cincel y martillo) sobre las tabletas inicialmente inventariadas como "fisuradas", las vibraciones normales del proceso constructivo revelaron fallas de adherencia y vacíos en el mortero de pega original de las piezas contiguas. Esto provocó el desprendimiento y la fractura de un área adicional de 0.50 M^2 que carecía de soporte estructural inferior (tabletas "sopladas").

- Dejar piezas adyacentes fisuradas o sueltas en zonas de tránsito peatonal continuo de la sede ponía en riesgo la seguridad de los funcionarios y usuarios (riesgo de tropiezos o cortes). Para asegurar la estabilidad del plano de piso y mantener la homogeneidad visual de las juntas, la interventoría autorizó la ampliación del área de intervención hasta los límites físicos estables del pavimento

La instalación de los **3.00 M2** de tableta de gres se rigió bajo estrictos protocolos de albañilería:

- Se realizó el picado profundo y retiro de los residuos de mortero antiguo para garantizar una superficie rugosa y limpia. Las nuevas tabletas se instalaron respetando una junta de dilatación uniforme de 8 mm, medida con crucetas plásticas, aplicando el pegamento mediante llana dentada para asegurar una cobertura del 100% en el reverso de la pieza y evitar futuras cámaras de aire.

- Transcurridas 24 horas desde la colocación, se aplicó boquilla cementicia especializada para gres de color similar al original, sellando los canales para impedir la infiltración de agua de lavado. El área se mantuvo restringida al tránsito peatonal durante el tiempo de fraguado inicial para prevenir desajustes o pérdidas de nivelación.

La actividad se culminó con éxito total, restituyendo la continuidad, la estética y la seguridad del pavimento en las áreas de circulación de la sede regional. Con un área final neta de **3.00 M2** verificada y registrada en las memorias de cubicación conjunta por la interventoría técnica, este incremento físico se justifica plenamente como un ajuste constructivo indispensable para garantizar la durabilidad de los pisos de la Corporación.

Ítem 10.22: ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.10 M.

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Este ítem se encontraba contemplado dentro de la matriz de precios unitarios previstos o ítems de reserva del proyecto. Su alcance de ingeniería civil comprendía el diseño de mezcla, apuntalamiento, armado de formaletas, figurado y colocación de acero de refuerzo (malla electrosoldada o varillas corrugadas de alta resistencia), y el vaciado de una losa maciza de concreto estructural con una resistencia a la compresión de 3500 PSI () y un espesor nominal de 10 centímetros (). El objeto inicial era rigidizar o reformar estructuralmente la base de soporte de la rampa de acceso exterior de la sede.

  Durante la fase de ingeniería de detalle previa al inicio de obras civiles pesadas, la cantidad final de esta partida se consolidó en **0.00** , determinándose su no ejecución debido a estrictas causales de vulnerabilidad estructural y estabilidad de suelos:

  - **Incompatibilidad de Cargas con la Estructura Existente:** La inspección patológica y el análisis de cargas preliminar realizado sobre la rampa exterior determinaron que el vaciado de una placa maciza de concreto hidráulico de inyectaría un peso muerto excesivo sobre los muros de contención y el suelo de fundación preexistente. Al carecer de memorias de cálculo originales que garantizaran la capacidad portante de los apoyos actuales, el vaciado de esta losa rígida introducía un riesgo inaceptable de asentamiento diferencial, agrietamiento o colapso estructural de la rampa.

- **Inviabilidad por Pendientes y Espesor Constante:** Topográficamente, el perfil inclinado de la rampa exterior dificultaba el control del espesor constante de 10 cm con un concreto convencional sin generar escurrimiento del material fresco durante el proceso de vibrado. Modificar la geometría para adaptarla a las exigencias del vaciado húmedo habría obligado a demoler la totalidad del acceso actual, superando los alcances financieros y logísticos autorizados para este contrato locativo.

Con el fin de garantizar la seguridad, accesibilidad y el tránsito peatonal seguro por la rampa exterior sin incurrir en riesgos estructurales, las patologías superficiales del acceso fueron resueltas mediante tratamientos no invasivos y de bajo peso. Las juntas agrietadas y los desprendimientos menores del pavimento existente se subsanaron con morteros de reparación de alta adherencia y un enlucido superficial ejecutado bajo las partidas de mantenimiento general de pisos, evitando alterar el equilibrio de cargas de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de **0.00** ejecutados. Al ser una partida de previsión que no fue activada ni consumió presupuesto contractual, su estado en ceros garantiza la transparencia económica en la liquidación del contrato, certificando que la supervisión técnica y la interventoría priorizaron la seguridad estructural de la sede regional de la Corporación sobre la aplicación ciega de ítems constructivos.

Ítem 10.23: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

- **Unidad:** KG (Kilogramos)
- **Actividad Contractual (AA):** 94.40
- **Variación (AB):** -94.40
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem fue presupuestado originalmente con una cantidad de noventa y cuatro coma cuarenta (**94.40 KG**) de acero estructural. Su objeto civil era servir de refuerzo por retracción de fraguado y control de temperatura (malla electrosoldada de alta resistencia, típicamente tipo Grafil o similar, dispuesta en paneles o rollos), actuando como el núcleo estructural interno de la losa de concreto proyectada para la rampa de acceso exterior de la sede. Técnicamente, la función de esta armadura era absorber los esfuerzos de tracción y prevenir la aparición de fisuras longitudinales en el concreto masivo expuesto a cambios térmicos ambientales.

Al cierre definitivo de la obra, la cantidad final de esta partida se consolidó en **0.00 KG**, registrando una disminución neta de **-94.40 KG**. Esta supresión responde a un principio estricto de correlación e interdependencia de ítems en la ingeniería civil:

- Esta partida compartía una dependencia física y constructiva absoluta con el **Ítem 10.22** (Entrepiso Placa Maciza 3500 PSI E=0.10 m). Al determinarse mediante la inspección patológica que el vaciado de una losa rígida sobre la rampa exterior era inviable técnicamente —debido al riesgo inaceptable de sobrecarga muerta, asentamientos diferenciales en los muros de contención preexistentes y dificultades topográficas de escurrimiento—, el ítem de la placa fue cancelado en su totalidad.

- Al no verterse la losa de concreto de 10 cm, el refuerzo en malla electrosoldada perdió por completo su objeto de aplicación, soporte de encastre y frente de trabajo. Instalar o amarrar el acero de refuerzo sobre la rampa vieja sin un posterior vaciado de mezcla asfáltica o hidráulica habría expuesto el material a la intemperie, generando un riesgo de corrosión acelerada y un obstáculo insalvable para el tránsito peatonal de la sede.

La no ejecución técnica de este ítem evitó la adquisición, transporte e izaje innecesario de aceros modulares de refuerzo, eliminando desperdicios por cortes o traslapos forzados. Presupuestalmente, la liberación de los recursos económicos correspondientes a los 94.40 KG de acero permitió equilibrar las finanzas del bloque de acabados, compensando de manera transparente las mayores cantidades debidamente medidas y aprobadas por la interventoría en el mantenimiento y restauración estética de las maderas de la sede regional (**Ítem 10.9** y **Ítem 10.18**).

La actividad se cierra formalmente con una cantidad ejecutada de **0.00 KG**. Se justifica y legaliza su supresión total en el balance económico de liquidación, refrendado bajo el **Modificatorio No. 01 del Contrato**, certificando ante la supervisión que la eliminación de la armadura fue la consecuencia técnica y lógica del rediseño preventivo aplicado para salvaguardar la estabilidad estructural de los accesos de la Corporación.

Ítem 10.24: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS (HASTA 21 KM)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 36.00
- **Variación (AB):** -36.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Este ítem fue estructurado en el presupuesto original con una asignación global de treinta y seis (**36.00 M3**). Su objeto técnico y ambiental comprendía la recolección, apilamiento, cargue mecánico o manual, transporte en volquetas y disposición final certificada de los residuos sólidos inertes de construcción y demolición (RCD). La partida preveía un radio de acarreo logístico de hasta 21 kilómetros hasta una escombrera legalizada y autorizada por la autoridad ambiental competente, con el fin de evacuar el volumen de concreto, asfalto y subases que se generarían tras las demoliciones pesadas planificadas en los accesos de la edificación.

Al cierre definitivo de los frentes de trabajo de la sede, la cantidad final ejecutada se consolidó en **0.00 M3**, registrando una disminución neta de **-36.00 M2**. Esta supresión responde a un principio de causalidad directa en la secuencia constructiva de la obra:

- Esta partida de desalojo estaba indexada y dimensionada de forma directa para absorber los escombros resultantes de la demolición total del acceso exterior, paso previo indispensable para la posterior fundición de la losa estructural proyectada en el **Ítem 10.22** (Entrepiso Placa Maciza) y su refuerzo del **Ítem 10.23** (Malla Electrosoldada).

- Al determinarse mediante los dictámenes de la interventoría que la reconstrucción de la rampa era inviable estructuralmente —debido al riesgo de sobrecarga muerta y desestabilización de los muros de contención originales, se cancelaron de forma simultánea los procesos de demolición pesada. Al no fracturarse ni demolerse el pavimento de concreto existente, el volumen de 36.00 M^3 de cascote teóricamente proyectado nunca se generó en sitio.

- Los residuos de menor escala derivados de las actividades que sí se ejecutaron de manera exitosa (como los retazos de madera del mantenimiento de machimbre del **Ítem 10.9**, el polvo del lijado de vigas del **Ítem 10.20** o los empaques de las cerraduras del **Ítem 10.22**) fueron manejados y clasificados internamente mediante los protocolos ordinarios de orden, aseo y limpieza diaria de la obra, sin llegar a consolidar volúmenes que ameritaran el cobro de un viaje de volqueta por metro cúbico bajo esta partida especializada.

Dejar este ítem en ceros evitó el tránsito innecesario de maquinaria pesada (volquetas) en las inmediaciones de la sede administrativa, mitigando la emisión de material particulado y ruidos molestos para los funcionarios. Presupuestalmente, la deducción total de los 36.00 M^3 de transporte liberó un ítem significativo que permitió sanear y compensar los mayores costos de materiales nobles invertidos en la restauración de los acabados arquitectónicos internos de la regional.

La actividad se cierra formalmente con una cantidad final de **0.00 M3** facturados. Se justifica y legaliza su supresión en el balance de liquidación, refrendado bajo el **Modificatorio No. 01 del Contrato**, certificando que el control de metrajes de la interventoría impidió de manera transparente el cobro de acarreos y disposiciones finales de materiales inexistentes, protegiendo el presupuesto de la Corporación.

Ítem 10.25: EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 36.00
- **Variación (AB):** -36.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Esta actividad estaba programada para realizar la excavación a sección abierta por medios manuales (uso de picos, palas y barras) en un terreno de consistencia dura y de clasificación compacta, técnicamente conocido como conglomerado. El objetivo de este movimiento de tierras era habilitar el espacio, las zanjas y las cunas de cimentación requeridas para soportar las nuevas estructuras de apoyo de la rampa de acceso exterior de la sede.

Al cierre del proyecto, esta partida se consolidó en **0.00** , debido a que el frente de trabajo fue suprimido bajo criterios de estabilidad estructural:

- Este ítem de excavación estaba directamente ligado a la construcción de la losa de concreto del **Ítem 10.22** (Entrepiso Placa Maciza). Al realizar la inspección patológica de la rampa exterior, los ingenieros determinaron que verter concreto nuevo generaría un sobrepeso crítico que pondría en riesgo los muros de contención existentes, declarando la obra técnicamente inviable.

- Al cancelarse la demolición y la reconstrucción de la rampa para proteger la estabilidad de la zona, el proceso de excavación en suelo duro perdió por completo su objeto constructivo. No fue necesario abrir zanjas ni modificar el terreno natural, por lo cual la cantidad real ejecutada fue cero.

La no ejecución de estos 36.00 de excavación evitó la desestabilización del suelo de fundación de los accesos de la sede. Desde el punto de vista presupuestal, el valor liberado de esta partida ayudó a equilibrar el balance económico del contrato, permitiendo financiar las mayores cantidades medidas por la interventoría en los ítems de carpintería y acabados interiores (como el mantenimiento del machimbre y las estructuras de madera).

La actividad se da por terminada con un saldo final de **0.00** . Su eliminación se justificó por razones de seguridad estructural, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica, y legalizada formalmente mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem 10.26: BASE AGREGADO PÉTREO (MATERIAL DE AFIRMADO)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 21.60
- **Variación (AB):** -21.60
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Esta actividad contemplaba el suministro, extensión, nivelación y compactación de una capa de agregado pétreo (conocido comúnmente como material de afirmado o subbase granular). El objetivo técnico de este componente era conformar y estabilizar una base rígida sobre el terreno para mejorar su capacidad portante, sirviendo como soporte estructural antes de proceder con el vaciado de concreto en la rampa de acceso exterior de la sede.

Al cierre del proyecto, la cantidad final se consolidó en **0.00 M3**, registrando una disminución total de **-21.60 M3.** Esta variación es el resultado directo de la secuencia lógica de construcción y la interdependencia entre partidas:

- Este ítem dependía estrictamente de la ejecución del **Ítem 10.25** (Excavación Manual en Conglomerado). Al determinarse mediante los estudios de la interventoría que la reconstrucción de la rampa exterior era inviable por el riesgo de sobrecarga estructural en los muros de contención preexistentes, se cancelaron tanto las excavaciones como la demolición del pavimento actual.

- Al no abrirse zanjas, cajas ni frentes de terreno natural, se eliminó el espacio físico donde se debía colocar y compactar el material de afirmado. Extender el agregado pétreo sobre la rampa vieja y en buen estado habría sido un error técnico y un obstáculo para el tránsito peatonal.

La supresión de estos 21.60 M3 de material granular evitó gastos innecesarios de transporte y operación de equipos de compactación en las inmediaciones de la edificación. Presupuestalmente, el saldo liberado permaneció dentro del balance del contrato, lo que permitió a la interventoría compensar los mayores valores medidos en sitio para el mantenimiento de acabados de madera y otras reparaciones urgentes del edificio.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M3**. Su eliminación se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo derivada de los rediseños preventivos de la sede, quedando aprobada por la interventoría y la supervisión mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem 10.27: REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 72.00
- **Variación (AB):** -72.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Esta actividad contemplaba el replanteo topográfico y trazado manual en el terreno para la localización exacta de los ejes, niveles y dimensiones de los cimientos proyectados. Esta labor era el paso inicial en el terreno para guiar de manera precisa las operaciones de excavación y posterior colocación de las estructuras de soporte de la rampa de acceso exterior de la sede.

Al cierre de las actividades, este ítem se consolidó en **0.00 M2**, registrando una disminución neta de **-72.00 M2**. La supresión técnica de la partida responde a la secuencia constructiva del proyecto:

- La labor de trazado y replanteo de cimientos estaba directamente vinculada a la ejecución de las obras civiles de la rampa exterior (**Ítem 10.22** y **Ítem 10.25**). Tras la evaluación técnica y estructural de los muros de contención preexistentes, se determinó que la intervención planteada era inviable por el riesgo de sobrecarga y desestabilización.

- Al cancelarse definitivamente la demolición de la rampa actual y la construcción de nuevos cimientos para proteger la estabilidad de la zona, el ítem de replanteo perdió su finalidad constructiva. No fue necesario marcar ni trasladar medidas al suelo, por lo cual la cantidad ejecutada fue cero.

La no ejecución de estos 72.00 M2 de replanteo evitó el inicio de labores que habrían alterado el estado de los accesos operativos de la sede. Desde la perspectiva presupuestal, los recursos asignados a esta partida se mantuvieron dentro del balance del contrato, permitiendo a la interventoría compensar de forma transparente los mayores valores medidos y aprobados en las actividades de acabados interiores y ebanistería.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su eliminación se justifica por la pérdida de objeto constructivo derivada de las decisiones de seguridad estructural tomadas para la sede regional, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem 10.28: SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA PARA RAMPA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 100.00
- **Variación (AB):** -100.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Este ítem contemplaba la fabricación, transporte, fijación y pintura de cien (**100.00 ML**) metros lineales de baranda metálica de seguridad. El propósito de este elemento era servir de pasamanos y confinamiento de protección para los usuarios que transitan por la rampa de acceso exterior, cumpliendo con las normas de seguridad y accesibilidad de la sede.

  Al cierre del proyecto, esta partida se consolidó en **0.00 ML**, registrando una disminución total de **-100.00 ML**. La supresión de los trabajos responde a la siguiente decisión técnica de ingeniería:

  - La instalación de estas barandas requería la perforación y el anclaje estructural sobre la nueva placa de concreto proyectada en el **Ítem 10.22**. Como la reconstrucción de la rampa exterior fue declarada inviable por el riesgo de sobrecarga pesada y posibles daños en los muros de contención antiguos, toda la obra civil de esa zona fue cancelada.

  - Al no construirse la nueva rampa ni modificarse los bordes de la estructura actual la cual ya cuenta con sus propios sistemas de confinamiento y se encuentra estable, el ítem de pasamanos perdió su frente de trabajo y su objeto de aplicación en sitio.

No ejecutar estos 100.00 ML de baranda evitó la compra y figurado innecesario de tubería metálica, impidiendo desperdicios de material. En el plano financiero, este saldo liberado permaneció en el balance general del contrato, lo que permitió a la interventoría compensar de forma clara los mayores valores legítimamente medidos en las actividades de carpintería y enlucido de las áreas interiores.

La actividad se cierra definitivamente con una ejecución de **0.00 ML**. Su eliminación se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo tras los rediseños preventivos de la sede, quedando aprobada por la interventoría y la supervisión mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**

Ítem 10.29: HOJA DE PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.30: MARCO PARA PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.31: SARDINEL PREFABRICADO A-10

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 120.00
- **Variación (AB):** -120.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO)**. Esta actividad contemplaba el suministro, alineación, asentamiento y confinamiento de ciento veinte (**120.00 ML**) metros lineales de sardineles prefabricados de concreto tipo A-10. El objetivo de este elemento de urbanismo era delimitar físicamente las zonas peatonales, los senderos o los bordes de parqueadero de la sede, sirviendo como barrera de protección y guía para el manejo de las aguas de escorrentía superficial.

Al cierre del proyecto, este ítem se consolidó en **0.00 ML**, registrando una disminución total de **-120.00 ML**. La supresión de estos trabajos responde a una instrucción de orden administrativo y de planeación de obra:

- Por directriz de la entidad y la supervisión del contrato, se determinó suspender las intervenciones de urbanismo exterior que no afectaran de manera directa la operación interna de la sede. Al cancelarse el rediseño de las zonas de parqueadero exteriores, el uso de estos sardineles prefabricados perdió su necesidad constructiva.
- La inspección en las áreas comunes exteriores demostró que los confinamientos y bordillos actuales cumplían con su función técnica de drenaje y separación de espacios sin presentar fallas estructurales. Por lo tanto, realizar el desmonte de los elementos viejos y la excavación para instalar los nuevos bloques prefabricados configuraba un proceso innecesario.

La no ejecución de estos 120.00 ML de sardinel evitó la compra y el traslado de elementos de concreto pesados, reduciendo las molestias por escombros en los accesos de la edificación. Desde la perspectiva presupuestal, los recursos liberados al dejar esta partida en ceros permitieron mantener el equilibrio económico del contrato, absorbiendo de forma transparente los mayores valores medidos por la interventoría en los acabados y mantenimientos prioritarios del edificio.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 ML**. Su eliminación se justifica por razones de oportunidad administrativa y optimización del gasto en el frente exterior, quedando avalada por la interventoría técnica y legalizada mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem 10.32: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.33: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 10.34: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba programado para realizar el desmonte de aparatos sanitarios antiguos y el suministro e instalación de dos (2.00) unidades de orinales de porcelana vitrificada, incluyendo sus sistemas de fijación a la pared, acoples de abasto y griferías de presión tipo llave de mano. El objetivo inicial era sustituir los equipos en las baterías de baños de hombres que se presumían desgastados o con problemas de funcionamiento.

  Al cierre del proyecto, la cantidad final de esta partida se consolidó en 0.00 unidades, debido a un cambio de estrategia técnica avalado en el sitio de la obra:

  - Durante la revisión detallada de los baños, la interventoría constató que los orinales actuales no presentaban fisuras, fracturas ni desprendimientos en sus anclajes. La porcelana se encontraba íntegra y sin daños en el esmalte de fábrica, cumpliendo con las normas de asepsia necesarias.

  - En lugar de demoler los muros para cambiar los aparatos completos, se optó por realizar un mantenimiento preventivo profundo. Esto incluyó la desincrustación química de sedimentos en las trampas de agua y el ajuste de los empaques de las llaves. Al comprobar que los equipos recuperaron su brillo y su correcto flujo hidráulico, se canceló la compra de las 2 unidades nuevas.

La decisión de conservar los aparatos se coordinó con las intervenciones del Ítem 10.4 (Mantenimiento de Elementos Sanitarios), donde se arreglaron los desajustes menores de las redes hidráulicas de los baños sin alterar la porcelana. Financieramente, dejar este ítem en ceros evitó compras redundantes y liberó recursos dentro del contrato para cubrir las mayores cantidades medidas en los trabajos urgentes de los cielos rasos y estructuras de madera de la sede.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión en el balance de liquidación se justifica técnicamente bajo criterios de optimización y cuidado

de la infraestructura operativa, quedando refrendada por la interventoría y la supervisión en el Modificatorio No. 01 del Contrato.

Ítem 10.35: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** -10.00
- **Cantidad Final (AH): 0.00**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem contemplaba la adquisición y cambio de diez (10.00) cartuchos o componentes internos para griferías de lavamanos con sistema de botón temporizado (tipo *push*). El objetivo inicial de la partida era realizar reparaciones parciales en los grifos que presentaban goteos o descalibración en los tiempos de cierre, reemplazando únicamente el mecanismo interno para prolongar la vida útil de los cuerpos metálicos existentes.

Al cierre del proyecto, este ítem se consolidó en 0.00 unidades, registrando una disminución neta de -10.00 unidades. La supresión de la labor responde a una optimización técnica coordinada entre la interventoría y la supervisión:

- Estrategia de Cambio Total: Durante la revisión de las baterías sanitarias, se detectó que los cuerpos externos de varias griferías ya presentaban un desgaste severo por el uso institucional y la pérdida del recubrimiento cromado. Cambiar solo el cartucho interno no garantizaba la durabilidad del sistema ni corregía las deficiencias estéticas y de sellado exterior.

- Unificación con Griferías Nuevas: Para resolver el problema de raíz, se priorizó la instalación de griferías institucionales nuevas y completas bajo el Ítem 10.11. Esta sustitución total permitió estandarizar los tiempos de descarga y el consumo de agua en toda la sede, asegurando una mayor vida útil y haciendo innecesarias las reparaciones parciales mediante cartuchos sueltos.

La eliminación de este ítem evitó un gasto redundante en repuestos que habrían quedado obsoletos al desmontarse los grifos viejos. Desde el punto de vista presupuestal, el saldo liberado permaneció en el balance del contrato, permitiendo compensar de manera transparente los mayores valores medidos en las actividades de acabados y carpintería interior de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente por la adopción de una solución integral de cambio de griferías que blindó el sistema hidráulico de la sede, quedando aprobada por la interventoría y legalizada mediante el Modificatorio No. 01 del Contrato.

Ítem 10.36: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 48.00
- **Variación (AB):** 0.65
- **Cantidad Final (AH):** 48.65
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el lavado de muros, la reparación menor de fisuras superficiales con masilla impermeable y la aplicación de dos (2) manos de pintura acrílica especializada para exteriores (tipo Koraza o equivalente). Este recubrimiento de alta especificación técnica se selecciona para los paramentos exteriores de la sede debido a sus propiedades elásticas y características hidrófugas, las cuales crean una barrera impermeable que protege los pañetes contra la humedad del agua de lluvia, los rayos UV y la formación de hongos o moho.

La previsión inicial estimada en el presupuesto del contrato (48.00 M2) se calculó con base en áreas planas teóricas de los muros principales. Al cierre de las actividades de pintura exterior, la medición geométrica final arrojó un ligero incremento neto de +0.65 M2, consolidando un volumen real ejecutado de 48.65 M2 debido a las siguientes razones de obra:

- Al momento de realizar el levantamiento técnico en sitio junto a la interventoría, se incluyeron en la cartera de medición los desarrollos tridimensionales de las culatas (muros superiores en forma de triángulo bajo las pendientes del techo) y los filos o carteras de ventanas y puertas expuestas a la intemperie. Estas pequeñas áreas periféricas no estaban detalladas en el plano base.

- Detener la aplicación de la pintura en el límite teórico original habría dejado franjas de muro desprotegidas contra las lluvias. Se autorizó la cobertura total de estos elementos para garantizar el sello hidrófugo continuo de la fachada y mantener la unificación del color institucional de la sede de la Corporación.

La aplicación de los 48.65 M2 de pintura exterior se ejecutó bajo estrictos parámetros técnicos:

- Preparación del Sustrato: Previo al uso del rodillo, se verificó que las superficies estuvieran completamente secas y libres de polvo o alcalinidad. Se coordinó de manera directa con las reparaciones del Ítem 10.17 (Mantenimiento de Cubierta) para asegurar que no existieran filtraciones activas desde los techos que pudieran soplar o englobar la pintura recién aplicada.

- Inspección Visual: La interventoría técnica validó mediante inspección visual a luz rasante la homogeneidad de la película protectora, la total ausencia de transparencias, chorreaduras o manchas en las uniones con marcos, garantizando un acabado uniforme y terso en toda la envolvente exterior del edificio.

La actividad se culminó con éxito total, restituyendo la estética y la protección estructural de las fachadas de la edificación. Con un área final medida en plano récord de 48.65 M^2 avalada por la interventoría técnica, este ajuste menor de cantidades se legaliza formalmente en el balance económico, demostrando un control de metrajes preciso y ceñido a la realidad física de la sede regional**.**

Ítem 10.37: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se incluyó dentro de la lista de precios previstos o de reserva del contrato con el fin de proyectar la instalación de un sanitario especial de porcelana vitrificada, de mayor altura que el estándar y con las especificaciones técnicas requeridas para usuarios con movilidad reducida. La actividad contemplaba el desmonte del aparato anterior, la adecuación de la acometida de agua, la conexión a la red de desagüe y la fijación del nuevo equipo para garantizar las normas de accesibilidad en los servicios sanitarios.

Al cierre de los frentes de trabajo, la cantidad final de esta partida se consolidó en 0.00 unidades debido a las prioridades definidas en la planeación técnica del proyecto:

- Durante el desarrollo del contrato, el comité técnico determinó que los recursos y los frentes de trabajo debían concentrarse estrictamente en el mantenimiento, estabilización y enlucido de los espacios de oficinas y dependencias operativas de la sede regional, las cuales presentaban un desgaste urgente por el uso diario.

- Instalar un aparato sanitario con estas especificaciones institucionales requería una reforma arquitectónica integral que incluía la demolición de muros divisorios para ampliar el radio de giro, la modificación de los accesos y el cumplimiento de pendientes específicas, obras que superaban el alcance técnico de reparaciones locativas aprobado para esta fase del proyecto.

Mantener este ítem en ceros evitó el inicio de demoliciones complejas en las baterías de baños que habrían alterado la rutina laboral de la sede. Desde el punto de vista presupuestal, al tratarse de una partida de reserva que no llegó a utilizarse ni consumió dinero, su estado final no generó desequilibrios económicos ni requirió traslados de fondos, garantizando una liquidación transparente y ajustada a las obras realmente ejecutadas en las oficinas de la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su no ejecución se justifica técnicamente por la priorización de los trabajos en la infraestructura administrativa existente, quedando debidamente registrado en los balances finales y aprobado por la interventoría y la supervisión del contrato.

Ítem 10.38: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el protocolo de limpieza profunda, remoción de lodos y desinfección química de las estructuras destinadas al almacenamiento de agua de la sede. El proceso técnico ejecutado en sitio abarcó las siguientes fases de control sanitario:
  - **Vaciado y Lavado Mecánico:** Evacuación controlada del agua remanente y cepillado manual de las paredes internas y el fondo con herramientas de cerda plástica para retirar la biopelícula (lamas) y los sedimentos acumulados.
  - **Desinfección Química:** Aplicación por aspersión de soluciones cloradas estandarizadas (hipoclorito de sodio) bajo estrictos tiempos de contacto para eliminar bacterias, hongos y microorganismos.

- **Enjuague y Neutralización:** Lavado final con agua a presión para retirar los residuos químicos, asegurando que las condiciones del agua cumplan con las normas de potabilidad para el consumo humano.

La previsión original del contrato contemplaba la ejecución de cuatro (**4.00**) unidades de lavado. Al cierre del proyecto, se registró una disminución neta de **-2.00 unidades**, fijando el cumplimiento real en **2.00 unidades** debido a las siguientes razones de planeación técnica:

- **Conformación Física de la Sede:** El presupuesto inicial estimó de manera global un número de jornadas que superaba la cantidad de infraestructura existente. Durante la fase de diagnóstico en sitio, la interventoría verificó que la sede regional cuenta únicamente con dos (2) tanques de reserva en su sistema hidráulico.

- **Unificación de Frentes de Trabajo:** Para optimizar las labores y no generar cobros duplicados, se aplicó una sola jornada de lavado y desinfección técnica por cada uno de los dos tanques físicos existentes. Es importante destacar que bajo este ítem se absorbió el alcance operativo del **Ítem 10.13** (Lavado de tanque de 2000 litros) para unificar los certificados sanitarios bajo un solo concepto de control de costos, dejando aquella partida complementaria en ceros.

La intervención en las **2.00 unidades** finales se realizó bajo rigurosos parámetros de seguridad industrial y control de calidad:

- **Seguridad en Espacios Confinados:** Debido a las condiciones de aislamiento de los tanques, el personal técnico operó utilizando equipos de protección especializados, mascarillas con filtros para gases, iluminación portátil de seguridad y sistemas de ventilación forzada.

- **Prueba de Calidad del Agua:** Una vez restablecido el llenado de los tanques, se realizaron mediciones de campo para verificar los niveles de cloro residual libre y el pH del agua, garantizando que el líquido se encontrara en condiciones óptimas y seguras para el suministro de las oficinas antes de habilitar la red de distribución.

La actividad se culminó con éxito total, asegurando la sanidad del agua y el correcto funcionamiento del sistema de reserva de la edificación. Con un volumen final neto de **2.00 unidades** ejecutadas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría técnica, la menor cantidad se legaliza en el balance financiero, sustentando una administración de obra eficiente que ajustó el gasto estrictamente al inventario real de la sede de la Corporación.

Ítem 10.39: CERRADURA EN PUERTA PRINCIPAL

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem contemplaba el desmonte de la cerradura existente en el acceso principal de la sede y el suministro, adaptación e instalación de un nuevo mecanismo de seguridad de alta especificación técnica. El objetivo inicial era garantizar la protección del edificio mediante el cambio del cilindro, las guardas y los pasadores, previniendo fallas mecánicas por desgaste en la puerta que recibe el mayor flujo de usuarios diarios.

Al cierre del proyecto, esta partida se consolidó en 0.00 unidades, eliminando la necesidad de cambiar el accesorio debido al siguiente diagnóstico en el sitio de la obra:

- Durante la ejecución del Ítem 10.8 (Mantenimiento de Puertas en Madera), los técnicos de obra y la interventoría evaluaron detalladamente el herraje de la puerta principal. Se constató que el cuerpo de la cerradura, el escudo de protección y los pestillos de anclaje se encontraban estructuralmente firmes, alineados y sin fatiga metálica, brindando el nivel de seguridad requerido por la institución.

- Desmontar un sistema de seguridad de alta calidad que funcionaba a la perfección para instalar uno nuevo configuraba un gasto redundante. Por ello, se optó por realizar únicamente una limpieza interna del mecanismo, ajuste de la tornillería base y lubricación del cilindro con grafito en polvo, logrando un funcionamiento suave y preciso sin necesidad de gastar el recurso en una reposición total.

Al dejar este ítem en ceros, no se alteró la seguridad física del acceso principal de la sede, pero se evitó la compra de un insumo costoso. En el plano presupuestal, el dinero liberado por esta unidad ayudó a equilibrar el balance del contrato, permitiendo financiar los sutiles incrementos de metrajes medidos en las actividades de acabados interiores (como la pintura de esmalte en marcos del Ítem 10.18).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente por el éxito del mantenimiento preventivo aplicado al herraje original, decisión que quedó aprobada por la interventoría y la supervisión en el Modificatorio No. 01 del Contrato.

Ítem NP10-001: CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M

- **Unidad: ML**
- **Actividad Contractual (AA): 28**.00
- **Variación (AB):** -28.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem no previsto originalmente (NP) fue creado con una asignación de veintiocho (28.00 ML) metros lineales. Su objetivo técnico era implementar una medida de seguridad y control ambiental mediante un cerramiento provisional (parales de madera y tela verde tipo polisombra de 2.10 metros de altura). Esta estructura ligera se diseñó para delimitar el perímetro de trabajo en la zona exterior de la sede, aislando las excavaciones, reteniendo el polvo o material particulado y previniendo el ingreso de personas ajenas a la labor.

Al cierre definitivo de los frentes de trabajo, la cantidad final de esta partida se consolidó en 0.00 ML, registrando una disminución total de -28.00 ML. La supresión de este cerramiento responde estrictamente a la anulación del frente de trabajo principal:

- Dependencia de las Obras de la Rampa Exterior: Este ítem de protección ambiental estaba directamente vinculado a la ejecución de las obras civiles pesadas exteriores, tales como el Ítem 10.22 (Entrepiso Placa Maciza) y el Ítem 10.25 (Excavación Manual). Al determinarse mediante los estudios técnicos de la interventoría que la reconstrucción de la rampa de acceso era inviable por el riesgo de sobrecarga y desestabilización de los muros antiguos, todo el componente constructivo exterior fue cancelado.

- Inexistencia de Riesgo o Zona de Obra: Al no realizarse demoliciones, movimientos de tierra ni acopio de materiales pesados en las zonas comunes exteriores, desapareció la necesidad física de confinar el espacio. Instalar un cerramiento provisional sobre un acceso peatonal sano y libre de peligros habría sido un obstáculo innecesario para los funcionarios y usuarios de la sede.

La no ejecución de estos 28.00 ML de cerca provisional evitó la compra, transporte e instalación de elementos que habrían generado desperdicios materiales al final de la obra. En el plano presupuestal, el ítem asignado a este ítem nuevo se redujo en su totalidad dentro del balance del contrato, lo que garantizó que los fondos públicos se aplicaran de manera eficiente, pagando única y exclusivamente las obras necesarias que sí se ejecutaron en el interior del edificio.

La actividad se da por terminada con un saldo final de 0.00 ML. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida absoluta de su objeto de protección y seguridad vial,

quedando avalada por la interventoría y la supervisión del contrato, y legalizada formalmente en las actas de liquidación de la Corporación.

Ítem NP10-002: DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 72**.00
- **Variación (AB): -**72.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación**: **(NO EJECUTADO).** Este ítem no previsto originalmente (NP) contemplaba el descapote por medios manuales en un área de setenta y dos (**72.00 M2**) metros cuadrados, con un espesor o profundidad de corte de 20 centímetros ($E = 0.20\text{ m}$). El objetivo técnico de esta labor era remover la capa vegetal superficial, las raíces y el suelo orgánico no apto, limpiando el terreno para poder iniciar la nivelación y la posterior construcción de los apoyos de la rampa exterior de la sede.

  Al cierre definitivo de la obra, la cantidad final se fijó en **0.00 M2**, registrando una disminución total de **-72.00 M2**. La eliminación de esta partida responde a criterios de viabilidad e ingeniería del terreno:

  - Durante los levantamientos de detalle en el frente exterior, se determinó que las pendientes del terreno y las condiciones topográficas del entorno hacían inviable la construcción de la rampa proyectada bajo las normas técnicas requeridas, ya que verter concreto allí ponía en riesgo la estabilidad de los muros de contención existentes. Al cancelarse el proyecto de la rampa, la adecuación del terreno perdió su finalidad.

  - Como no se inició ninguna obra civil en esa área exterior, no hubo necesidad de retirar la capa vegetal ni de alterar el suelo natural. Realizar el descapote sin una construcción posterior habría dejado la tierra expuesta a la erosión por lluvias y habría afectado el entorno ambiental de la sede.

  Dejar este ítem en ceros evitó el traslado de tierra orgánica inservible y eliminó los costos de transporte de material sobrante a escombreras. En el aspecto presupuestal, el dinero asignado a estos 72.00 M^2 no se ejecutó, lo que permitió mantener la disciplina financiera del contrato y liberar recursos para cubrir las reparaciones urgentes y necesarias que sí se realizaron en las áreas de oficinas y techos del edificio.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo tras los análisis topográficos preventivos, decisión que quedó aprobada por la interventoría y la supervisión del contrato mediante el **Modificatorio No. 01**.

Ítem NP10-003: CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 72**.00
- **Variación (AB): -**72.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- J**ustificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem nuevo (NP) contemplaba la fundición de una capa de rodadura en concreto simple con una resistencia a la compresión de 2500 PSI, cubriendo un área de setenta y dos (**72.00**). La especificación técnica incluía un acabado superficial estriado o texturizado (grabado con líneas de bajo relieve), diseñado especialmente para las rampas de la sede con el fin de generar una superficie rugosa, de alta fricción y con propiedades antideslizantes para el tránsito peatonal o vehicular seguro.

Al cierre definitivo de los frentes de trabajo, la cantidad final de esta partida se consolidó en **0.00** , registrando una disminución neta de **-72.00** . La eliminación de esta superficie de concreto responde a una restricción de diseño vial y accesibilidad:

- Durante el replanteo y la verificación geométrica en el sitio de la obra, el equipo de ingeniería e interventoría elaboró un informe detallado sobre el perfil de la zona. Se constató que, debido a las limitaciones de espacio físico y a la altura que se debía salvar, la rampa superaría los límites de inclinación permitidos por las normas de accesibilidad vigentes.

- Construir una rampa con una inclinación excesiva habría generado un acceso peligroso e inutilizable para personas con movilidad reducida, incumpliendo el objeto institucional del proyecto. Al determinarse que el diseño planteado era técnicamente inviable bajo la normativa actual, la supervisión ordenó cancelar la fundición de los 72.00 de piso estriado.

La supresión total de esta partida evitó el vaciado de concreto que posteriormente habría tenido que ser demolido por fallas de diseño, impidiendo el desperdicio de materiales y mano de obra. Desde el punto de vista presupuestal, el saldo liberado al dejar este ítem nuevo en ceros ayudó a mantener los costos generales dentro de los límites aprobados,

asegurando que los recursos del contrato se destinaran únicamente a las reparaciones efectivas del edificio.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00** . Su supresión se justifica por razones de seguridad vial y cumplimiento estricto de las normas de diseño arquitectónico, decisión que quedó refrendada por la interventoría y la dirección de obra en el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem NP10-004: LOSETA PREFABRICADA A-40

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 24**.00
- **Variación (AB): -24**.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem nuevo (NP) contemplaba la adquisición, transporte e instalación de veinticuatro (**24.00 M2**) metros cuadrados de losetas prefabricadas de concreto de alta resistencia tipo A-40. Estas losetas modulares estaban destinadas a conformar el acabado de piso y la superficie de tránsito peatonal en las zonas exteriores de la sede, ofreciendo un diseño urbano estético, duradero y de fácil mantenimiento frente al desgaste por tráfico continuo y condiciones climáticas.

Al cierre definitivo del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 M2**, registrando una disminución neta de **-24.00 M2**. La supresión de estos acabados responde a una relación de dependencia constructiva directa en el frente exterior:

- **Cancelación de las Plataformas de Acceso:** La instalación de las losetas dependía estrictamente de la construcción previa de las plataformas y rampas exteriores proyectadas. Al determinarse mediante los informes de ingeniería que dichas estructuras eran inviables debido al incumplimiento de las pendientes normativas y al riesgo de sobrecarga sobre los muros antiguos, la supervisión técnica ordenó cancelar la obra civil principal de esa zona.
- **Inexistencia de Soporte de Encastre:** Al no construirse las bases ni las plataformas de concreto, se eliminó el soporte físico necesario para el asentamiento y confinamiento de los bloques prefabricados. Almacenar o instalar este material sobre las zonas existentes sin una base técnica habría generado desniveles y un peligro de tropiezo para los usuarios.

Dejar esta partida en ceros evitó el gasto en la compra de materiales prefabricados que habrían quedado abandonados en la obra sin posibilidad de instalación. Desde la perspectiva presupuestal, los recursos liberados de estos 24.00 M^2 se mantuvieron en el balance general del contrato, permitiendo compensar con total transparencia las variaciones y mayores cantidades reales medidas por la interventoría en el mantenimiento de las áreas administrativas internas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo tras los rediseños preventivos de los accesos, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem NP10-005: BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA): 120**.00
- **Variación (AB): -120**.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem nuevo (NP) contemplaba la construcción de ciento veinte (120.00 ML) metros lineales de un bordillo de concreto de sección pequeña ($8 \times 15 cm, vaciado directamente en el sitio mediante el uso de formaletas metálicas o de madera. El objetivo técnico de este elemento era actuar como una barrera de confinamiento lateral, sirviendo para amarrar, delimitar y proteger los bordes de los senderos peatonales o las zonas de adoquín frente a las áreas verdes en los accesos exteriores de la sede.

Al cierre definitivo de la obra, la cantidad final de esta partida se consolidó en 0.00 ML, registrando una disminución total de -120.00 ML. La supresión de estos trabajos responde a la siguiente decisión técnica y de planeación:

- Este bordillo de confinamiento dependía de forma directa de la construcción de las nuevas plataformas, rampas y acabados de piso exteriores (Ítem NP10-003 y Ítem NP10-004). Al determinarse mediante los informes de ingeniería que el proyecto de adecuación de accesos exteriores era inviable por el incumplimiento de las pendientes normativas y el riesgo de sobrecarga estructural, todo el bloque de obras de urbanismo fue suspendido definitivamente.

- Al no removerse los pisos actuales ni abrirse nuevos frentes de pavimentación en las zonas comunes exteriores, el ítem perdió su finalidad constructiva. Instalar

bordillos sobre las áreas que ya se encontraban estables y terminadas habría roto la continuidad del terreno y generando obstáculos innecesarios para el tránsito de la sede.

Dejar esta partida en ceros evitó el desperdicio de materiales (cemento, arenas y triturados) y el uso de equipos de mezclado en las zonas de acceso del edificio. Desde el punto de vista presupuestal, los recursos liberados al no ejecutar estos 120.00 ML de bordillo permitieron mantener el equilibrio económico del contrato, asegurando que los fondos se concentraran en los mantenimientos prioritarios y efectivamente ejecutados en las oficinas interiores.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 ML. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo tras la cancelación de las obras de urbanismo exterior, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica mediante el Modificatorio No. 01 del Contrato.

Ítem NP10-006: CERRAMIENTO EN POSTES Y PANELES GALVANIZADOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 52.00
- **Variación (AB)**: -52.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (NO EJECUTADO).** Este ítem nuevo (NP) contemplaba la instalación de un sistema de cerramiento perimetral definitivo sobre un área de cincuenta y dos (**52.00 M2**). La especificación técnica incluía el hincado y fijación de postes metálicos y el montaje de paneles de malla electrosoldada con recubrimiento galvanizado (protección contra la oxidación). El objetivo de esta estructura era delimitar de forma segura la nueva rampa de acceso y los linderos exteriores de la sede, ofreciendo una barrera de protección resistente a la intemperie.

  Al cierre definitivo del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 M2**, registrando una disminución total de **-52.00 M2**. La eliminación de este cerramiento responde a la suspensión de las obras civiles en el frente exterior:

  - **Cancelación de la Adecuación de Accesos:** Este cerramiento estaba diseñado para adaptarse a la nueva geometría, las cotas y los niveles de piso que se generarían tras la reconstrucción de la rampa exterior. Al declararse técnicamente inviable dicha reconstrucción por el riesgo de sobrecarga en los muros de

contención antiguos, se decidió mantener intacta la configuración actual de la entrada.

- **Inexistencia de Frente de Trabajo:** Al no modificarse los niveles de piso ni la línea de linderos existente, el cerramiento proyectado perdió su objeto constructivo. Instalar estos paneles nuevos sin los cambios estructurales previos habría obligado a romper las áreas verdes y los pavimentos sanos de la sede, generando un gasto injustificado e innecesario.

Dejar este ítem nuevo en ceros evitó la compra y el transporte de postes y paneles metálicos pesados, impidiendo que quedaran materiales sobrantes sin uso en las bodegas. Presupuestalmente, la liberación de estos recursos garantizó que los fondos del contrato no sufrieran desviaciones y se concentraran en financiar los mayores metrajes reales medidos y aprobados en las reparaciones de las oficinas y dependencias interiores.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo derivada de las decisiones preventivas tomadas para proteger la estabilidad de la sede, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL BAJO MAGDALENA – GUADUAS**

11.1. Resumen General de la Intervención

El alcance de la intervención en la sede de Guaduas fue formalizado en la reunión de seguimiento del 31 de mayo 2025. Se confirmó que la patología más crítica eran las **filtraciones provenientes de la terraza-cubierta de concreto** sobre la oficina del director, definiendo su reparación (renivelación e impermeabilización) como una actividad no prevista a ser gestionada a través del fondo de contingencia. Las demás actividades de mantenimiento contractual sobre la cubierta de teja y los acabados fueron confirmadas y balanceadas, con un enfoque en la preservación del valor patrimonial de los elementos de madera.

11.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 11.1: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 112.99
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 112.99
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.2: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 100.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 100.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 11.3: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 4.90
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.90
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las

especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.4: LAVAMANOS DE EMPOTRAR

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.5: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB**): 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba contemplado dentro de la lista de precios unitarios del contrato para el suministro de cartuchos o repuestos internos destinados a griferías de lavamanos con botón de presión (tipo *push*). El propósito técnico original era atender fallas menores o goteos en los baños de la sede, reemplazando únicamente el mecanismo interno para prolongar la vida útil de los grifos ya instalados.

Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 unidades debido a un cambio de estrategia en el mantenimiento de la red hidráulica:

- Durante la fase de diagnóstico en los baños de la sede, se verificó que las griferías existentes presentaban un deterioro avanzado no solo en sus componentes internos, sino también en sus cuerpos metálicos exteriores y sistemas de roscas. Cambiar únicamente el cartucho no garantizaba una reparación duradera.

- Para dar una solución definitiva y garantizar el control en el consumo de agua, se determinó que era técnicamente más eficiente retirar los grifos obsoletos y cambiarlos por conjuntos nuevos y completos de grifería temporizada bajo el Ítem 11.9. Al instalar equipos totalmente nuevos, se eliminó la necesidad de aplicar reparaciones parciales con cartuchos individuales.

Dejar este ítem en ceros evitó un gasto doble o redundante en repuestos que habrían quedado inservibles tras el desmonte de los grifos viejos. Desde el punto de vista presupuestal, al ser una partida que no generó movimientos de dinero, se mantuvo el equilibrio económico del contrato, asegurando que los recursos se invirtieran en sistemas sanitarios nuevos que reducen los costos de mantenimiento a largo plazo para la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su no ejecución se justifica por el reemplazo total y definitivo de los aparatos hidráulicos defectuosos por sistemas nuevos, decisión que quedó avalada por la interventoría técnica y registrada en los balances de liquidación del contrato.

Ítem 11.6: ESMALTE SOBRE MADERA LLENA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 28.01
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 28.01
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.7: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA**): 2.00
- **Variación (AB): 1**.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.8: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 11.00
- **Variación (AB): 0**.00
- **Cantidad Final (AH):** 11.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría. al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.9: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.10: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba incluido en la lista de precios unitarios de reserva del contrato para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de purificación de agua de la sede. El alcance técnico de la actividad preveía el cambio de los filtros mallados de 7 pulgadas, la sustitución de mangueras de conexión flexible, la revisión de manómetros de presión y la limpieza interna de las carcasas para asegurar el correcto filtrado de sedimentos en la red de agua de consumo.

  Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a que los diagnósticos de campo demostraron que el equipo no requería intervención en este ciclo de obra:

  - **Componentes en Perfecto Estado:** Durante la inspección técnica realizada al sistema de potabilización, la interventoría verificó que los filtros actuales se encontraban limpios, sin saturación de partículas ni pérdida de presión en la red.

Asimismo, las mangueras y acoples no presentaban fugas, rigidez ni signos de desgaste, cumpliendo plenamente con su función operativa.

- **Garantía de Calidad del Agua por Otra Vía:** La pureza y potabilidad del agua para el personal de la sede se garantizó de manera integral mediante el lavado mecánico y la desinfección química profunda de las estructuras de almacenamiento principal, labor ejecutada con éxito bajo el **Ítem 11.7** (Lavado y desinfección de tanques). Al estar los tanques limpios, el agua llegaba al sistema de filtración sin cargas pesadas de sedimentos, prolongando la vida útil de los consumibles actuales.

Dejar este ítem en ceros evitó el descarte innecesario de componentes de filtración que aún se encuentran a mitad de su vida útil, aplicando un criterio de optimización de recursos. Presupuestalmente, al no generar movimientos de dinero, esta partida ayudó a mantener la claridad en la liquidación del contrato, asegurando que los fondos se concentraran exclusivamente en los puntos hidráulicos y sanitarios que sí requerían un cambio inmediato en los baños y cocinas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por el estado óptimo de funcionamiento del equipo, decisión que quedó avalada por la interventoría y la supervisión técnica, y registrada de manera transparente en las memorias de liquidación de la Corporación.

Ítem 11.11: ESMALTE SOBRE LÁMINA LINEAL

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba presupuestado en la lista de precios unitarios para realizar el recubrimiento protector y decorativo de elementos metálicos de geometría delgada o alargada (medidos en metros lineales). Su alcance técnico incluía la limpieza mecánica para remover óxido, la aplicación de una base anticorrosiva y el acabado final con dos manos de pintura tipo esmalte sintético, ideal para proteger piezas de herrería contra la humedad y el desgaste por fricción.

  Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 ML debido a una verificación de los frentes de trabajo en la sede:

- Inexistencia de Piezas Lineales: Durante las inspecciones detalladas en la obra, la interventoría constató que la sede no contaba con elementos metálicos de tipo lineal como pasamanos delgados, rejas tubulares, marcos de celosía o molduras de lámina perfilada— que se ajustaran técnicamente a esta unidad de medida para su cobro.

- Unificación en Ítem de Mayor Área: Las estructuras metálicas que sí fueron intervenidas y pintadas (como las hojas de puertas completas o portones técnicos) poseían superficies planas continuas. Para evitar una duplicidad de actividades y simplificar el control de metrajes, estas labores se cobraron y atendieron de manera integral bajo el Ítem 11.15 (Esmalte sobre lámina llena, medido en metros cuadrados).

Dejar este ítem en ceros garantizó una facturación transparente y ceñida a la realidad física del edificio, impidiendo que se aplicaran dos unidades de medida distintas sobre un mismo elemento pintado. Presupuestalmente, al ser una partida que no generó gastos, ayudó a mantener el balance económico del contrato sin desviaciones, optimizando el uso de los materiales de pintura en la sede regional de la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 ML. Su supresión se justifica por la falta de objeto constructivo y para mantener la claridad técnica en las memorias de cobro, decisión que quedó avalada por la interventoría y la supervisión en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 11.12: CERROJO DOBLE

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.13: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.14: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.15: ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA

- **Unidad: M2**

- **Actividad Contractual (AA):** 23.63
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 23.63
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.16: MANTENIMIENTO TERRAZA DE LOS TANQUES

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 21.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 21.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 11.17: GRIFERÍA LAVAPLATOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 1.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP11-001: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO BITUMINOSO IMPERMEABILIZANTE DE SUPERFICIES CON ACABADO EN PISO DURO DE CALIBRE IGUAL O SUPERIOR 4 Mm

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 21.00

- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH): 2**1.00

- **Justificación de la Variación: (SIN VARIACION)** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL GUALIVÁ – VILLETA**

12.1. Resumen General de la Intervención

El alcance de la intervención en la sede de Villeta fue redefinido estratégicamente tras la reunión de seguimiento del 31 de mayo. Se priorizó una **nueva solución técnica para el problema más crítico (filtraciones en la cubierta transitable)**, que se gestionó como una actividad no prevista por contingencia. Se **canceló una obra nueva** previamente identificada

(cuarto de residuos) y se formalizó la gestión de una **desviación contractual** surgida durante la ejecución en la instalación de los fluxómetros.

12.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 12.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 76.80
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 76.80
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.2: REPARACIÓN PUERTA DE VIDRIO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems

se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.3: MANTENIMIENTO DE VENTANA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 18.69
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 18.69
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.5: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 20.00
- **Variación (AB): 0.00**
- **Cantidad Final (AH):** 20.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.6: DUCHA SENCILLA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.7: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 15.23
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 15.23
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.8: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 372.96
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 372.96
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 12.9: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 165.59
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 165.59
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 12.10: LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 120 X 60 CM

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.11: MANTENIMIENTO CAJONES DE LA COCINA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Ajuste realizado mediante modificatorio No1

Ítem 12.12: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXÓMETRO DE PALANCA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 0.00**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Ajuste realizado mediante modificatorio No1

Ítem 12.13: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 0.00**
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Ajuste realizado mediante modificatorio No 1

Ítem 12.14: CAMBIO TAPA DE BAÑO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba disponible en la lista de precios unitarios del contrato para atender el suministro y montaje independiente de tapas plásticas o de resina de alta resistencia para sanitarios. El objetivo de esta

partida era cubrir posibles reposiciones sueltas en caso de que las tapas existentes en los baños de la sede se encontraran partidas, manchadas o con los herrajes de articulación fracturados.

Al cierre del proyecto, este ítem se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a un criterio de eficiencia en las compras y a la naturaleza de los materiales instalados:

- **Sustitución de Aparatos Completos:** Durante el desarrollo de la obra, se determinó que varios de los baños de la sede requerían un cambio total del mueble de porcelana debido a filtraciones internas y desgaste avanzado. Esta renovación completa se ejecutó con éxito bajo el **Ítem 12.22** (Suministro e instalación de sanitario nuevo).

- **Evitación de un Cobro Redundante:** Los sanitarios institucionales modernos adquiridos bajo el ítem de cambio total vienen despachados de fábrica en un conjunto o combo cerrado que ya incluye su respectiva taza, tanque, grifería interna y la tapa de asiento con sus tornillos de ajuste. Por lo tanto, cobrar el suministro de las tapas por separado bajo el Ítem 12.14 habría configurado una duplicidad de cobro innecesaria.

Dejar esta partida en ceros garantizó la transparencia en la facturación y el cuidado del presupuesto, asegurando que solo se cobraran los elementos que no estuvieran cubiertos por los paquetes de fábrica. Financieramente, al no generar gastos, ayudó a consolidar un cierre económico limpio en el bloque de aparatos sanitarios de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente porque el requerimiento quedó completamente subsanado con el kit de los sanitarios nuevos, decisión que quedó avalada por la interventoría técnica y registrada en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 12.15: FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=30

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Ajuste realizado mediante modificatorio No 1

Ítem 12.16: MANTENIMIENTO A REJA DE CERRAMIENTO

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 21.35
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 21.35
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.17: ESMALTE SOBRE LAMINA LINEAL

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 62.37
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 62.37
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Pintura sobre elementos metálicos lineales cumpliendo con el metraje contractual inicial.

Ítem 12.18: ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 11.328
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 11.33

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.19: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 2 A 20 M3

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 4.00

- **Variación (AB):** -2.00

- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad comprende el protocolo de intervención sanitaria especializada para estructuras de almacenamiento de agua potable de gran formato (rango entre 2 y 20 m3). El procedimiento en sitio exige el cumplimiento estricto de las normas de salud pública y saneamiento ambiental, abarcando las siguientes etapas:

    - Evacuación y Limpieza Mecánica: Descarga controlada de los niveles de agua y remoción manual, mediante cepillado de cerdas duras (no metálicas), de los sedimentos, limos y biopelículas adheridas a las paredes, losas de techo y fondo del tanque.

    - Desinfección Química: Aspersión e impregnación de las superficies internas con una solución de hipoclorito de sodio concentrado, calculando los tiempos de contacto técnico para asegurar la eliminación de agentes patógenos.

    - Enjuague y Pruebas de Calidad: Lavado a presión para retirar los residuos químicos y posterior medición de los parámetros físicos y químicos del agua (cloro residual libre y niveles de pH) antes de restablecer el suministro a la red de la sede.

    El presupuesto contractual estimó inicialmente un total de cuatro (4.00) jornadas de lavado para este ítem. Al cierre del proyecto, se registró una disminución neta de -2.00 unidades,

consolidando una ejecución real de 2.00 unidades debido a las siguientes razones de ingeniería:

- Optimización de Frecuencias de Mantenimiento: Tras la inspección física y el análisis del estado del tanque de gran capacidad que surte a la sede, la interventoría y la supervisión determinaron que realizar cuatro lavados en el periodo de ejecución contractual resultaba redundante y alteraba la continuidad del servicio de agua de las oficinas.

- Ajuste al Requerimiento Sanitario Real: Se programaron y ejecutaron de manera estratégica dos (2.00) jornadas de desinfección profunda espaciadas a lo largo del contrato. Esta frecuencia fue técnicamente suficiente para mantener los estándares higiénicos del agua y garantizar la potabilidad exigida por las autoridades de salud, sin incurrir en reprocesos innecesarios.

Debido al volumen de la estructura (clasificada como espacio confinado), las 2.00 unidades ejecutadas contaron con un riguroso control de riesgos:

- Seguridad del Personal: Los operarios contaron con certificaciones para trabajo en espacios confinados, utilizando medidores de gases para verificar los niveles de oxígeno, sistemas de ventilación forzada, arneses de seguridad e iluminación estanca.

- Coordinación de Redes: Se garantizó que el lavado coincidiera con los periodos de bajo uso en la sede, minimizando las molestias operativas en las dependencias administrativas de la Corporación.

La actividad se culminó con total éxito, certificando la sanidad del sistema de reserva principal de la edificación. Con un volumen final neto de 2.00 unidades recibidas a entera satisfacción por la interventoría, esta menor cantidad se asienta formalmente en el balance económico, demostrando una administración de los recursos eficiente y ajustada a las necesidades reales de mantenimiento de la sede regional.

Ítem 12.20: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE EN LAS SEDES

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).**

Este ítem contemplaba la ejecución de una (**1.00**) jornada de mantenimiento preventivo y correctivo sobre el sistema de purificación y filtrado de agua potable de la sede. La actividad estaba planeada para realizar la limpieza de carcasas, revisión de presiones, ajuste de acoples y la sustitución manual de los elementos filtrantes desgastados o saturados por sedimentos, con el fin de prolongar la vida útil de los equipos existentes.

Al cierre del proyecto, la cantidad final de esta partida se consolidó en **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La supresión de la labor responde a una reestructuración operativa informada directamente por la supervisión de la Corporación Autónoma Regional (CAR):

- **Suministro Directo de Equipos Nuevos:** Durante el desarrollo de los frentes de trabajo, la supervisión de la CAR notificó formalmente que, a través de una gestión administrativa interna e institucional, se suministrarían e instalarían filtros completamente nuevos para el sistema de potabilización.
- **Pérdida de Objeto del Mantenimiento:** Al optar la entidad por la renovación tecnológica total de los consumibles y componentes de filtración mediante recursos propios, realizar el mantenimiento o la limpieza de los elementos viejos perdió su finalidad técnica y económica. Proceder con la actividad contractual habría configurado un reproceso innecesario sobre un sistema que iba a ser reemplazado de raíz.

Dejar este ítem en ceros evitó un cruce de actividades con las cuadrillas de la propia Corporación y aseguró que los fondos del contrato se manejaran bajo un estricto criterio de eficiencia. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado permaneció dentro del balance general del contrato, sirviendo como un colchón financiero transparente para absorber las mayores cantidades reales medidas por la interventoría en los acabados y enlucidos interiores de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por la entrega de equipos nuevos por parte de la CAR, decisión que quedó avalada por la interventoría técnica y refrendada en los documentos de liquidación final del contrato a través del **Modificatorio No. 01**.

Ítem 12.21: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 9.00

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 12.22: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 12.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Se realizó satisfactoriamente el suministro y la instalación de las dos (2) unidades de orinales de llave previstas para los baños de hombres de la sede regional. La actividad incluyó todos los materiales, acoples, mano de obra y pruebas de funcionamiento para asegurar la correcta evacuación y el cumplimiento de las condiciones de salubridad.

Ítem 12.24: CERRADURA DE ENTRADA PRINCIPAL

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP12-001: DEMOLICIÓN DE CIELO RASO FALSO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 165.59
- **Variación (AB**): 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 165.59
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP12-002: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTO TIPO CARTUCHO PUSH PARA SANITARIO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 5.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH**): 5.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Suministro e instalación de cartuchos para los sistemas de descarga de sanitarios existentes que no fueron reemplazados, garantizando su correcta operatividad y evitando el desperdicio de agua**.**

Ítem NP12-003: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TRANSITABLE

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 8.58
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 8.58
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP12-004: RETIRO DE ACABADO EXISTENTE Y ESTUCADO DE MUROS EXTERIORES

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 372.96

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 372.96
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem NP12-005: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED CERÁMICA, PRIMERA CALIDAD

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 3.24
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.24
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL MAGDALENA CENTRO – VIANÍ**

13.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en la sede de Vianí reveló que los deterioros generalizados en acabados (cielos rasos y muros) no eran producto del desgaste normal, sino la consecuencia de un **defecto de diseño y construcción en la cubierta principal de teja de fibrocemento**. La intervención, por tanto, se enfocó en realizar un mantenimiento correctivo exhaustivo sobre dicha cubierta

para mitigar la causa raíz de las filtraciones, lo que a su vez generó una mayor necesidad de reparación en los acabados afectados.

13.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 13.1: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 15.00
- **Variación (AB):** -4.99
- **Cantidad Final (AH):** 10.01
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. sta actividad comprendía la identificación de zonas afectadas en el falso techo, el desmonte selectivo de las placas de yeso (*drywall*) deterioradas, la revisión o refuerzo de la estructura portante de perfiles galvanizados y la instalación de nuevas placas. El proceso técnico exigía el aplicado de cinta de fibra de vidrio en las uniones, el texturizado con masilla de agarre (estucado) y el lijado final para dejar la superficie perfectamente nivelada, lisa y lista para recibir la pintura de enlucido.

  La previsión inicial en el presupuesto del contrato estimó de manera global un área de quince (**15.00 M2**) metros cuadrados para reparaciones. Al cierre de las actividades en este frente, la medición geométrica real arrojó una disminución neta de **-4.99 M2**, consolidando un volumen final ejecutado de **10.01 M2** debido a los siguientes criterios de ingeniería:

  - **Focalización del Daño Real:** Durante la inspección conjunta entre el contratista y la interventoría, se delimitó con precisión el área que presentaba deformaciones (fatiga estructural por pandeo) y manchas de humedad críticas provocadas por filtraciones antiguas del techo. Las áreas que sumaron los **10.01 M2** fueron reemplazadas en su totalidad.

  - **Criterio de Optimización y No Destrucción:** Al constatar que los **4.99 M2** restantes del cielo raso se encontraban perfectamente alineados, secos, firmes y sin riesgo de desprendimiento, se determinó que desarmarlos configuraba un reproceso innecesario. De esta manera, se protegió la estabilidad del sistema general y se evitó la generación excesiva de escombros y polvo en las oficinas de la sede.

La ejecución de los **10.01 M2** finales se realizó bajo estrictos parámetros técnicos de control:

- **Eliminación de la Causa Raíz:** Previo al cierre de las placas de drywall, se verificó en coordinación con el frente de techos que las filtraciones superiores estuvieran completamente subsanadas, garantizando que el nuevo material no sufriera daños futuros por humedad.

- **Control de Acabado:** Se aplicaron los tiempos de secado normativos entre las capas de masilla para evitar fisuras por retracción, logrando que la transición entre el cielo raso antiguo y el reparado fuera imperceptible a luz rasante.

La actividad se culminó con éxito total, restituyendo la seguridad estética y estructural de los techos en las zonas administrativas intervenidas. Con un área final medida en sitio de **10.01 M2** avalada por la interventoría técnica, este ajuste a la baja se asienta en el balance económico, reflejando una administración de obra eficiente que cuidó los recursos del contrato pagando estrictamente lo necesario.

Ítem 13.2: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta partida comprendía la revisión técnica, ajuste y calibración de los componentes internos y externos que regulan el funcionamiento hidráulico de los servicios sanitarios de la sede. El alcance de los trabajos incluyó:

  - **Árboles y Flotadores:** Limpieza de sedimentos, cambio de empaques desgastados (arandelas de sello) y calibración de las válvulas de entrada y flotadores en los tanques para garantizar el nivel óptimo de llenado y evitar fugas silenciosas.

  - **Sifones y Acoples:** Ajuste de tuercas de conexión, limpieza mecánica de las trampas de agua (sifones) para eliminar obstrucciones y aplicación de sellantes para prevenir filtraciones o humedades hacia las placas de piso.

El presupuesto inicial estimó de manera global la intervención de diez (**10.00**) unidades de accesorios. Al cierre de las actividades, el metraje real se consolidó en **8.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades** debido a la siguiente secuencia constructiva en obra:

- **Mantenimiento Efectivo en 8 Puntos:** Se ingresó a las baterías de baños principales y se restauró la operatividad de 8 conjuntos de accesorios que, pese al uso, conservaban la integridad en sus cuerpos de PVC o bronce, logrando un sellado hermético.

- **Pérdida de Objeto en 2 Puntos por Cambio de Porcelana:** Los 2 puntos restantes del presupuesto no se intervinieron de forma parcial debido a que las tazas de porcelana asociadas presentaban fisuras críticas estructurales. Al ordenarse el cambio total del mueble sanitario por unidades institucionales nuevas, estas ya incluyeron sus propios sistemas de grifería interna de fábrica. Intervenir los accesorios viejos en esos dos puntos habría configurado un reproceso y un doble cobro injustificado.

La reducción a 8.00 unidades aseguró que la interventoría técnica certificara únicamente los mantenimientos aplicados sobre herrajes antiguos recuperados. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas dos reparaciones parciales permaneció en el balance del contrato, permitiendo compensar con total nitidez las mayores cantidades requeridas en los ítems de pintura y enlucido de los muros interiores de la edificación.

La actividad se culminó con éxito total, mitigando los desperdicios de agua y asegurando el correcto flujo hidráulico en las baterías sanitarias activas de la sede. Con un volumen final verificado en sitio de **8.00 unidades** avaladas por la interventoría, esta menor cantidad se formaliza en el acta de liquidación de la Corporación, demostrando un control de costos riguroso y transparente.

Ítem 13.3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta partida comprendía el protocolo de saneamiento e higiene para el tanque elevado o de reserva de 1000 litros de la sede.

El procedimiento técnico en sitio se ejecutó siguiendo las normativas de salud pública vigentes para garantizar el índice de riesgo de la calidad del agua (IRCA), el cual abarcó:

- **Vaciado y Limpieza Física:** Cierre de registros, evacuación del agua remanente y cepillado enérgico de las paredes internas y el fondo empleando cepillos de cerda plástica para remover la biopelícula, sedimentos finos y lodos acumulados.
- **Desinfección Química:** Aspersión de una solución clorada (hipoclorito de sodio) midiendo la concentración en partes por millón (ppm) y respetando los tiempos de contacto técnico para eliminar bacterias y microorganismos.
- **Neutralización y Enjuague:** Lavado a presión para eliminar trazas químicas y posterior purga de las tuberías de abasto antes de autorizar el llenado definitivo del sistema.

El presupuesto inicial del contrato estimó un total de cuatro (**4.00**) jornadas de lavado para esta estructura. Al cierre del proyecto, el metraje real se consolidó en **2.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades** debido a criterios de oportunidad y programación técnica:

- De acuerdo con las normas de sanidad para edificaciones institucionales, el lavado de los tanques de agua potable debe realizarse con una frecuencia mínima de cada seis (6) meses. Dado que el tiempo de ejecución real del contrato cubrió un ciclo anual, programar cuatro lavados habría significado intervenir el tanque cada tres meses de forma redundante, interrumpiendo el servicio técnico de la sede sin necesidad.
- Se coordinaron y ejecutaron estrictamente dos (**2.00**) jornadas de desinfección profunda espaciadas semestralmente. Este cronograma fue técnicamente óptimo y suficiente para mantener la potabilidad del agua y la limpieza del contenedor de 1000 litros, protegiendo la salud de los funcionarios sin generar sobrecostos.

La actividad se culminó con éxito total, asegurando la continuidad del suministro bajo condiciones óptimas de higiene. Con un volumen final neto de **2.00 unidades** avaladas por la interventoría técnica, esta menor cantidad se legaliza formalmente en el balance económico, sustentando una administración de obra eficiente que ajustó el gasto estrictamente a los ciclos reales de mantenimiento preventivo de la edificación.

Ítem 13.4: MANTENIMIENTO DE BARANDAS

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 23.04
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 23.04
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 13.5: LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 CM

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem fue incorporado dentro de la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el fin de prever la sustitución del lavaplatos en la zona de cafetería o cocineta de la sede. La actividad técnica abarcaba el desmonte del elemento anterior, la adecuación del sello perimetral sobre el mesón, la instalación del nuevo pozo de acero inoxidable de 45x49 y la reconexión de las redes de abasto hidráulico y del sistema de desagüe (sifón y canastilla).

  Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a las verificaciones de campo realizadas junto a la interventoría:

  - **Integridad del Elemento Existente:** Durante la inspección técnica detallada en el área de servicios de la cafetería, se constató que el lavaplatos original de acero inoxidable se encontraba en óptimas condiciones de higiene, sin abolladuras, perforaciones por corrosión ni desprendimientos en su sello perimetral. El material conservaba sus propiedades de asepsia y funcionalidad exigidas para el manejo de utensilios.

- **Mitigación de Intervenciones Innecesarias:** Desmontar un lavaplatos empotrado que funciona perfectamente habría obligado a realizar cortes o demoliciones menores en el mesón existente, corriendo el riesgo de fracturar la estructura de soporte o el granito. Con el fin de proteger los acabados sanos de la sede y evitar sobrecostos, la supervisión determinó mantener la pieza original.

Dejar este ítem en ceros evitó la compra redundante de accesorios de plomería y garantizó una gestión del presupuesto eficiente y transparente, aplicando el principio de austeridad en el gasto público. Al tratarse de una actividad de reserva que no consumió fondos, el balance económico de la zona de cocinetas se liquidó sin variaciones ni reclamos por parte del contratista.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente bajo el criterio de conservación de la infraestructura operativa de la edificación, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica, y asentada con total claridad en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 13.6: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem fue incluido en la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el fin de proyectar el mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de purificación de agua de la sede. El alcance de la actividad preveía el cambio de los cartuchos filtrantes (filtros de polipropileno o carbón activado), la sustitución de mangueras de conexión flexible y la desinfección de las carcasas porta-filtros, garantizando la retención de partículas suspendidas y la eliminación de sabores u olores en los puntos de consumo directo.

Al cierre de los frentes de trabajo, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a que las verificaciones físicas demostraron que los consumibles no requerían reposición:

- **Instalación en Vigencia Anterior:** Durante la fase de diagnóstico e inspección técnica, la interventoría constató en las bitácoras de la sede que el sistema de filtración completo había sido instalado recientemente en un periodo previo al actual contrato.

- **Ausencia de Saturación Técnica:** Al revisar los manómetros de control y realizar la apertura de inspección de las carcasas, se verificó que los elementos de filtrado no presentaban colmatación, acumulación de sedimentos pesados ni vencimiento técnico por tiempo de uso. Los componentes se encontraban operando al 100% de su capacidad nominal, por lo que desechar los filtros vigentes habría configurado un desperdicio de recursos.

- **Garantía Hidráulica por Limpieza Primaria:** La pureza del agua suministrada a las oficinas se aseguró desde la base del sistema mediante el lavado mecánico y la desinfección química profunda del tanque de almacenamiento elevado, labor ejecutada con éxito bajo el **Ítem 13.3**. Esta limpieza primaria evitó el paso de lodos hacia la red, protegiendo y prolongando la vida útil de los filtros existentes.

Dejar este ítem de reserva en ceros garantizó la transparencia en la facturación y el cuidado del presupuesto, aplicando el principio de optimización de activos donde no se interviene la infraestructura que se encuentra en perfectas condiciones de operación. Al no generar gastos ni movimientos de fondos, esta partida facilitó un cierre económico limpio y ordenado en el bloque de saneamiento e hidráulicas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por las óptimas condiciones del sistema instalado recientemente en la sede regional, quedando avalada por la interventoría y la supervisión técnica, y asentada debidamente en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 13.7: Mantenimiento desagües

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -3.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad contemplaba la revisión, sondeo, destape y limpieza general de las redes de desagüe pluvial y sanitario de la sede. El alcance técnico incluía la remoción de sedimentos, hojas, lodos u objetos extraños incrustados en las tuberías, cajas de inspección y bajantes, utilizando guías flexibles o equipos de presión hidráulica para restituir el diámetro interno original de los tubos y prevenir inundaciones o retornos de agua hacia el interior del edificio.

  El presupuesto inicial del contrato estimó de manera global la intervención correctiva de cuatro (**4.00**) unidades o puntos de desagüe. Al cierre de la obra, el metraje real se

consolidó en **1.00 unidad**, registrando una disminución neta de **-3.00 unidades** debido a la siguiente evolución de los frentes de trabajo:

- Durante la temporada de lluvias, la interventoría detectó un taponamiento severo en el bajante pluvial principal de la sede, el cual generaba rebosamientos hacia los cielos rasos administrativos. En este punto específico se ejecutó una labor correctiva profunda que incluyó el desarme parcial de la tubería, el sondeo mecánico de la red y el cambio de abrazaderas de fijación, sumando la **1.00 unidad** facturada.

- Los 3 puntos de desagüe restantes del presupuesto original no requirieron intervenciones correctivas individuales ni desarmados mecánicos. Su operatividad y correcto flujo hidráulico se garantizaron de forma indirecta gracias al mantenimiento preventivo ejecutado en el área de tejados. Al retirar la acumulación de basura y residuos sobre los canales, el agua fluyó libremente por los bajantes periféricos, haciendo innecesario aplicar el cobro de este ítem en esas zonas sanas.

La reducción a una sola unidad permitió optimizar el uso de la mano de obra en sitio y evitó cobros redundantes por limpieza en puntos que no presentaban obstrucciones reales. Desde el punto de vista presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas tres unidades permaneció en el balance general del contrato, sirviendo para compensar los pequeños ajustes de metrajes requeridos en las actividades de acabados interiores y pintura de la edificación.

La actividad se culminó con éxito total, mitigando los riesgos de filtraciones pluviales y asegurando la correcta evacuación de aguas en la sede regional. Con un volumen final verificado en sitio de **1.00 unidad** avalada por la interventoría técnica, esta menor cantidad se formaliza en el acta de liquidación, demostrando un control de costos riguroso y transparente adaptado a las necesidades reales de la infraestructura.

Ítem 13.8: ACOPLE DE REGISTRO DE 1/2" PARA LAVAPLATOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. A Este ítem contemplaba el suministro y montaje de un acople de regulación o registro de un medio de pulgada

($1/2"$) destinado a la red de alimentación hidráulica del lavaplatos. La función técnica de este accesorio es servir de conector flexible entre la tubería interna de la pared y la grifería del lavaplatos, permitiendo además el corte individual del flujo de agua para realizar reparaciones locativas sin necesidad de suspender el servicio en el resto de la sede.

Al cierre del proyecto, esta partida se consolidó en **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La supresión de la labor responde a la secuencia constructiva y al estado real del punto hidráulico:

- **Dependencia del Lavaplatos Nuevo:** Este cambio de acople estaba ligado directamente a la instalación del lavaplatos proyectado bajo el **Ítem 13.5**. Como la inspección técnica determinó que el lavaplatos de la cafetería se encontraba en óptimas condiciones de higiene y funcionalidad, la reposición total del conjunto fue cancelada por la supervisión.

- **Excelente Estado de Estanqueidad:** Durante las pruebas de presión en la cocineta, la interventoría verificó que el acople de registro original no presentaba fugas, goteos, pérdida de rosca ni signos de corrosión galvánica en sus uniones. Al estar plenamente funcional y garantizar el sellado hermético, realizar el desmonte configuraba un riesgo innecesario de daño en el racor de la tubería empotrada.

Dejar este ítem en ceros aplicó un criterio de optimización de materiales, evitando compras redundantes de herrajes de plomería que se encontraban operativos. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado permaneció en el balance del contrato, permitiendo a la interventoría compensar de forma clara los pequeños incrementos de metrajes medidos en las actividades de acabados interiores y pintura de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por la pérdida de objeto constructivo tras mantenerse la estructura original de la cafetería, quedando avalada por la interventoría técnica y legalizada mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem 13.9: SIFÓN LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -3.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad contemplaba el desmonte de los sistemas de desagüe obsoletos y el suministro, acople e instalación de sifones nuevos para lavamanos (tipo botella o en P). La función técnica de este elemento es indispensable para la salubridad de la sede, ya que actúa como un sello hidráulico permanente que evita el retorno de malos olores y gases provenientes de la red de alcantarillado público, asegurando adicionalmente la correcta evacuación de las aguas servidas hacia las cajas de inspección.

  El presupuesto inicial del contrato estimó el cambio global de seis (**6.00**) unidades de sifones. Al cierre de las intervenciones hidráulicas, la cantidad real ejecutada se consolidó en **3.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-3.00 unidades** debido a los siguientes criterios de priorización en obra:

  - Durante las pruebas de estanqueidad y presión en las baterías de baños, se identificaron tres lavamanos cuyos sifones originales presentaban fisuras en las roscas, empaques cristalizados, goteos continuos y corrosión avanzada en el recubrimiento metálico. En estos puntos se realizó el cambio total del accesorio, garantizando la hermeticidad del sistema y sumando las **3.00 unidades** finales.

  - Los 3 puntos restantes del presupuesto original no fueron desmontados. Tras una limpieza y ajuste preventivo de sus tuercas de acople, la interventoría verificó que se encontraban completamente secos, estables y sin obstrucciones, cumpliendo de manera eficiente con su función hidráulica. Reemplazarlos habría significado un descarte prematuro de materiales sanos.

  La reducción en la cantidad final evitó compras redundantes de accesorios de plomería y optimizó el tiempo de las cuadrillas de obra. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas tres unidades permaneció en el balance general del contrato, permitiendo compensar con total claridad las variaciones de metrajes presentadas en los ítems de enlucido y mantenimiento de las áreas administrativas interiores.

  La actividad se culminó con éxito total, eliminando los riesgos de filtraciones bajo los lavamanos de la edificación. Con un volumen final verificado en sitio de **3.00 unidades** avaladas por la interventoría técnica, esta menor cantidad se formaliza en el acta de liquidación de la Corporación, demostrando un control de costos riguroso, eficiente y ceñido a las necesidades reales de la infraestructura.

ÍTEM 13.10: BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC 3"

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 1.50

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.50
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 13.11: MANTENIMIENTO TERRAZA DE LOS TANQUES

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 5.25
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.25
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 13.12: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 200.41
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 200.41

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 13.13: ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 24.60
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 24.60
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 13.14: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 0.00
- **Justificación**: **(ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem estaba disponible en la lista de precios unitarios de reserva del contrato para el suministro de cartuchos mecánicos internos destinados a griferías de lavamanos con botón de presión (tipo *push*). El propósito técnico original de esta partida era atender fallas menores de goteo o

descalibración en los tiempos de cierre, reemplazando únicamente el núcleo interno para intentar prolongar la vida útil de los grifos institucionales ya instalados en la sede.

Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a un cambio de estrategia en el mantenimiento de la red hidráulica, priorizando una solución definitiva sobre reparaciones parciales:

- Durante la fase de diagnóstico e inspección en las baterías de baños, se verificó que las griferías antiguas presentaban un desgaste avanzado que afectaba no solo al cartucho, sino también al cuerpo metálico, las roscas de sujeción y los empaques base. Cambiar únicamente el cartucho interno no garantizaba la estanqueidad ni la durabilidad del punto hidráulico.

- Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del sistema y optimizar el ahorro de agua, la supervisión determinó retirar por completo los grifos obsoletos y sustituirlos por conjuntos de grifería temporizada totalmente nuevos bajo el **Ítem 13.15**. Al instalar aparatos nuevos de fábrica, se eliminó la necesidad de aplicar repuestos sueltos o adaptaciones menores.

Dejar este ítem en ceros evitó un gasto doble o redundante en piezas de repuesto que habrían quedado inservibles tras el desmonte de las griferías viejas. Desde el punto de vista presupuestal, al ser una partida que no generó movimientos de dinero, se mantuvo el equilibrio económico del contrato, asegurando que los recursos se invirtieran en sistemas sanitarios nuevos que reducen sustancialmente los costos de operación para la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su no ejecución se justifica por el reemplazo total y definitivo de los grifos defectuosos por sistemas nuevos, decisión que quedó avalada por la interventoría técnica y registrada con total transparencia en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 13.15: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las

especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

.**Ítem 13.16: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE**

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 13.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE POMO ENTRADA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no

presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contratos.

Ítem 13.18: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 23.22
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 23.22
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 13.19: ESMALTE SOBRE LAMINA LINEAL

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 146.27
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 146.27
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 13.20: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Se realizó el suministro e instalación de una llave de chorro (tipo manguera) en la zona de servicios/patios de la sede regional. La actividad incluyó las adecuaciones hidráulicas necesarias para garantizar un punto de agua funcional destinado a las labores de aseo y mantenimiento de las áreas comunes.

Ítem NP13-001: ANCLAJE DE ALFAJÍAS METÁLICAS EN TERRAZA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** -10.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem no previsto originalmente (NP) se creó con una asignación de diez (**10.00 ML**) metros lineales. El propósito técnico de la actividad era realizar el suministro, posicionamiento y anclaje mecánico de nuevas alfajías (vierteaguas) metálicas sobre los muros de antepecho de la terraza. Estos elementos se diseñan para proteger la mampostería exterior, canalizando las aguas lluvias hacia el exterior de la fachada y evitando que el agua ruede directamente sobre el muro, lo que genera manchas, desprendimiento de pintura y humedades por capilaridad.

  una disminución total de **-10.00 ML**. La eliminación de este anclaje responde a un criterio técnico de conservación y optimización de activos:

  - **Estabilidad Estructural Comprobada:** Durante la inspección física detallada de los antepechos en la terraza, la interventoría y la supervisión comprobaron que las alfajías metálicas originales no presentaban deformaciones, desprendimientos ni corrosión avanzada. Las piezas se encontraban firmemente ancladas y cumplían con la pendiente adecuada para el correcto desalojo del agua.

- **Cambio de Estrategia Locativa:** En lugar de desmontar elementos funcionales para instalar unos nuevos —lo cual habría obligado a romper el revoque y la impermeabilización de la corona del muro— se determinó que era técnicamente más eficiente realizar un mantenimiento preventivo. Este consistió en la limpieza superficial, el retiro de sellos antiguos degradados y la aplicación de una nueva junta sellante de poliuretano de alta elasticidad para garantizar la estanqueidad.

Dejar este ítem nuevo en ceros aplicó el principio de austeridad y eficiencia en la ejecución del gasto público, impidiendo el descarte innecesario de materiales constructivos en perfecto estado de servicio. Desde el punto de vista presupuestal, los recursos que se habían reservado para estos 10.00 ML de anclaje se mantuvieron a favor de la Corporación dentro del balance general, facilitando el cierre económico del contrato sin incurrir en sobrecostos.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 ML**. Su supresión se justifica técnicamente porque la necesidad de protección pluvial quedó completamente cubierta con el mantenimiento preventivo de las alfajías originales, decisión avalada por la interventoría y formalizada en las actas de liquidación del contrato.

Ítem NP13-002: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN PARA CIELO RASO DRYWALL 0.60X0.60M

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem no previsto originalmente (NP) fue estructurado con el fin de suministrar e instalar una (**1.00**) tapa de inspección prefabricada de $60 \times 60\text{ cm}$ en el falso techo. Técnicamente, estas escotillas se componen de un marco de aluminio de alta resistencia y una hoja abatible de placa de yeso, diseñadas para empotrarse de forma sutil en el cielo raso. Su objetivo era habilitar un vano de registro seguro que permitiera al personal de mantenimiento acceder cómodamente a las redes ocultas (eléctricas, de datos, aire acondicionado o hidráulicas) sin necesidad de romper las placas de *drywall* en el futuro.

Al cierre del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La cancelación del elemento responde a las verificaciones de campo efectuadas durante las obras de techos:

- Mientras se ejecutaba el mantenimiento y reparación del cielo raso bajo el **Ítem 13.1**, la interventoría realizó un mapeo de la cámara de aire superior. Se constató que el área administrativa ya disponía de registros y puntos de acceso suficientes, distribuidos estratégicamente, que garantizaban la total cobertura para la revisión de las instalaciones internas.

- Al comprobarse que la nueva escotilla era técnicamente innecesaria, abrir un nuevo vano de $0.60 \times 0.60\text{ m}$ habría debilitado la continuidad de la estructura portante de perfiles galvanizados de manera injustificada. Asimismo, se evitó alterar la estética del techo liso y generar puntos críticos propicios para la acumulación de polvo o pérdidas de aislamiento térmico y acústico en la oficina.

Dejar este ítem nuevo en ceros impidió la compra de un accesorio especializado que habría quedado almacenado sin uso real. Desde la perspectiva presupuestal, los recursos asignados a esta unidad se retuvieron a favor de la entidad en el balance general del contrato, promoviendo una liquidación limpia y ceñida estrictamente a los requerimientos físicos reales detectados en la inspección de la sede.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica por la optimización operativa de los accesos existentes en el edificio, decisión que quedó plenamente avalada por la interventoría y legalizada mediante el **Modificatorio No. 01 del Contrato**.

Ítem NP13-003: RETIRO DE ACABADO EXISTENTE Y ESTUCADO DE MUROS EXTERIORES

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 90.00
- **Variación (AB):** -2.91
- **Cantidad Final (AH):** 87.09
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró con el fin de acondicionar la superficie de los muros exteriores de la sede, preparando la base para la posterior aplicación de la pintura acrílica de alta resistencia (tipo Koraza). El procedimiento técnico en sitio abarcó las siguientes fases críticas:

  - **Remoción Manual:** Raspado y picado selectivo mediante espátulas y palustres de las capas de pintura vieja, soplada o calcinada, retirando los sustratos debilitados hasta encontrar la base del revoque firme.

- **Preparación y Limpieza:** Eliminación del polvo, hongos y partículas sueltas mediante cepillado y lavado localizado para garantizar el anclaje del nuevo material.

- **Estucado Exterior:** Aplicación de capas sucesivas de estuco plástico acrílico (apto para intemperie, resistente a la humedad y los rayos UV), seguido de un lijado técnico para nivelar las imperfecciones, corregir plomos y dejar una superficie lisa, homogénea y de alta adherencia.

La estimación inicial en el presupuesto asignó una cantidad global de noventa (**90.00 M2**) metros cuadrados. Al cierre del frente de fachadas, la medición geométrica final arrojó una disminución de **-2.91 M2**, consolidando una ejecución real de **87.09 M2** debido a criterios de conservación e ingeniería:

- **Focalización en Zonas Meteorizadas:** En conjunto con la interventoría, se delimitaron con precisión las superficies de la fachada expuestas a la intemperie que presentaban patologías reales de desprendimiento, descascaramiento o meteorización avanzada (degradación por acción del clima). Estas zonas críticas sumaron los **87.09 M^2** intervenidos.

- **Conservación de Soportes Sanos:** Los **2.91 M^2** restantes del presupuesto no se rasparon ni se estucaron debido a que el acabado original en esos puntos se encontraba perfectamente adherido, sin fisuras ni humedades. Aplicar un proceso de remoción sobre estas áreas estables habría significado un deterioro provocado y un desperdicio de materiales.

La medición final de **87.09 M2** garantiza que la Corporación pague de manera estricta por el área real que requería el tratamiento. El control en la ejecución evitó abultamientos innecesarios en las capas de estuco, asegurando que la transición entre el acabado antiguo y el nuevo fuera imperceptible y que la capa final de pintura Koraza se aplicara sobre un soporte totalmente estable, previniendo futuros descascaramientos.

La actividad se culminó con éxito total, restaurando la impermeabilidad y la estética exterior de la edificación. Con un volumen final neto de **87.09 M^2** verificado y recibido a satisfacción por la interventoría técnica, este ajuste menor se formaliza en las memorias de liquidación del contrato, reflejando un control de obra transparente y riguroso.

Ítem NP13-004: TRASLADO DE TANQUES ELEVADOS DE RESERVA

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL CHIQUINQUIRÁ**

14.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en Chiquinquirá representa el cambio de alcance más significativo del contrato. El proyecto se transformó de un mantenimiento de una sede existente a una **obra de adecuación integral para el traslado de la oficina regional a un nuevo inmueble**. Por esta razón, las actividades contractuales de mantenimiento general fueron, en su mayoría, no ejecutadas. En su lugar, se incorporó una extensa lista de ítems no previstos y asimilados correspondientes a todas las fases de una obra de adecuación: demolición, construcción de obra civil (placas, muros), instalación de redes hidrosanitarias nuevas, y la totalidad de los acabados de obra blanca. Adicionalmente, se incluyó una obra exterior (pérgola) por solicitud directa del Contratante.

14.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 14.1: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba contemplado en la lista de precios unitarios de reserva del contrato para ejecutar reparaciones locativas en los falsos techos de la edificación. Su alcance técnico abarcaba el desmonte de placas de yeso (*drywall*) deterioradas, la revisión o sustitución de la perfilería metálica

galvanizada afectada, la aplicación de cinta para juntas, el estucado (masillado) y el lijado de la superficie para dejarla nivelada y lista para recibir la pintura de enlucido.

Al cierre definitivo de la obra, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 M2** debido a las inspecciones de campo realizadas junto a la interventoría:

- **Integridad Estructural y Estética:** Durante el diagnóstico técnico detallado en las diferentes dependencias de la sede, se constató que los cielos rasos en *drywall* existentes no presentaban patologías constructivas como deformaciones (pandeo por fatiga), fisuras por asentamiento ni manchas de humedad activas por filtraciones de la cubierta.

- **Ausencia de Necesidad Operativa:** Al encontrarse la superficie completamente firme, seca y alineada, realizar cualquier tipo de corte o desarmado mecánico sobre las placas sanas habría configurado un deterioro provocado. Con el fin de evitar la parálisis de las oficinas, la emisión innecesaria de polvo de yeso y la generación de escombros, la supervisión determinó que el sistema no requería ser intervenido en este ciclo contractual.

Dejar este ítem de reserva en ceros garantizó una gestión del presupuesto eficiente y transparente, aplicando el principio de austeridad al no ejecutar recursos en áreas que se encuentran operando al 100% de su capacidad. Al no generar gastos ni movimientos de fondos, esta partida facilitó un cierre económico limpio y ordenado en el bloque de acabados arquitectónicos.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su supresión se justifica técnicamente bajo el criterio de conservación de la infraestructura existente, quedando avalada por la interventoría técnica y asentada debidamente en las memorias de liquidación final del contrato.

Ítem 14.2: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las

especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 14.4: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no

presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 14.5: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba disponible en la lista de precios de reserva del contrato con el fin de proveer cartuchos mecánicos internos para griferías de lavamanos con botón de presión (tipo *push*). El propósito técnico original era atender fallas menores de goteo o descalibración en los tiempos de cierre, reemplazando únicamente el núcleo interno para intentar prolongar la vida útil de los grifos institucionales ya instalados en la sede.

Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 unidades debido a un cambio de estrategia en el mantenimiento de la red hidráulica, priorizando una solución definitiva sobre reparaciones parciales:

- Durante la fase de diagnóstico e inspección en las baterías de baños, se verificó que las griferías antiguas presentaban un desgaste avanzado que afectaba no solo al cartucho, sino también al cuerpo metálico, las roscas de sujeción y los empaques base. Cambiar únicamente el cartucho interno no garantizaba la estanqueidad ni la durabilidad del punto hidráulico.

- Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del sistema y optimizar el ahorro de agua, la supervisión determinó retirar por completo los grifos obsoletos y sustituirlos por conjuntos de grifería temporizada totalmente nuevos bajo el Ítem 14.6. Al instalar aparatos nuevos de fábrica, se eliminó la necesidad de aplicar repuestos sueltos o adaptaciones menores sobre la herrería antigua.

Dejar este ítem en ceros evitó un gasto doble o redundante en piezas de repuesto que habrían quedado inservibles tras el desmonte de las griferías viejas. Desde el punto de vista presupuestal, al ser una partida que no generó movimientos de dinero, se mantuvo el equilibrio económico del contrato, asegurando que los recursos se invirtieran en sistemas sanitarios nuevos que reducen sustancialmente los costos de operación para la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su no ejecución se justifica por el reemplazo total y definitivo de los grifos defectuosos por sistemas nuevos, decisión que quedó avalada por la interventoría técnica y registrada con total transparencia en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 14.6: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.7: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la

transparencia presupuestal del contrato.**Ítem 14.8: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.**

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 41.78
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 41.78
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.9: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 83.56
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 83.56
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.10: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA**): 201.16
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 201.16
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem 14.11: CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 14.20
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 14.20
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.12: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TEJA ETERNIT

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 43.00
- **Variación (AB)**: 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 43.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.13: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.14: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (PMR)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.15: REGISTRO PVC DE 1/2"

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 14.16: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad

identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-001: PLACA BASE EN CONCRETO 0.15 2500 PSI

- **Unidad**: M2
- **Actividad Contractual (AA):** 17.90
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 17.90
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-002: DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE 0.15 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 37.02
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 37.02
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-003: DEMOLICIÓN MANUAL DE PLACA MACIZA DE CONCRETO DE 0.20 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA): 24.90**
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 24.90
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-004: TRASLADO DE TANQUES ELEVADOS DE RESERVA

- **Unidad**: UN
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-005: RED SUMINISTRO PVC 1"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 70.30
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 70.30
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem NP14-006: RED SUMINISTRO PVC 1/2"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 98.48
- **Variación (AB): 0.00**
- **Cantidad Final (AH):** 98.48
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-007: RED SANITARIA PVC-S 2"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 7.25

- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 7.25
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-008: RED SANITARIA PVC-S 4"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 17.80
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 17.80
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-009: SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)

- **Unidad:** UN
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-010: COLUMNETA Y/O VIGUETAS EN CONCRETO 3,500 PSI (INCLUYE REFUERZO)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 1.31
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.31
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

tem NP14-011: ANCLAJE 1/2" L=50CM

- **Unidad:** UN
- **Actividad Contractual (AA):** 16.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 1**6.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación

original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem NP14-012: SELLADO DE JUNTAS EN PISO

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 187.32
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 187.32
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-013: DESMONTE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y/O VENTANA

- **Unidad**: UN
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Se realizó el retiro técnico y controlado de 8 unidades de carpintería (puertas y ventanas) para permitir la ejecución de las obras de mampostería y adecuación de espacios. Posteriormente, los elementos fueron trasladados, nivelados e instalados nuevamente en su ubicación definitiva, garantizando su correcto ajuste funcional y hermeticidad.

Ítem NP14-014: LAVADO Y VINILO A DOS MANOS SOBRE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 400.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 400.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-015: TRASLADO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINAS DE FIBRA MINERAL EXISTENTE

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 24.10
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 24.10
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato..

Ítem NP14-016: MURO EN SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 63.65
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 63.65
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-017: INSTALACIÓN RECUBRIMIENTO DE FACHADA EN SUPERBOARD 8MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 60.31
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 60.31
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-018: MURO EN DRYWALL DOBLE CARA DE 0.12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 13.25

- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 13.25
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-019: VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 30.76
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 30.76
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-020: PINTURA EPÓXICA PARA PISO TRÁFICO ALTO

- **Unidad**: M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 256.59
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 256.59

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP14-021: ADECUACIÓN ÁREA DE CAFETERÍA CON PÉRGOLA TIPO DECK

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

▪ **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL PARQUE JUAN PABLO II**

Ítem 15.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA "TEJA DE BARRO"

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 333.38
- **Variación (AB):** 216.62
- **Cantidad Final (AH):** 550.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD)**. Esta actividad artesanal y técnica comprendía la intervención integral del tejado de la sede para solucionar problemas de filtraciones

y fallas de escorrentía. El proceso constructivo ejecutado en sitio abarcó las siguientes etapas:

- **Desmonte Selectivo y Limpieza:** Remoción cuidadosa de las piezas de barro sueltas o fracturadas y limpieza de los canales mecánicos obstruidos por lodos, vegetación parásita y residuos.

- **Inspección del Soporte:** Revisión del estado de conservación de la estructura portante (alfardas, pares y correas de madera), aplicando tratamientos preventivos contra la humedad y ataques biológicos (inmunización).

- **Tejado, Reacomodación y Sello:** Colocación de tejas nuevas de arcilla cocida en reemplazo de las rotas, alineación de las líneas de canal y cobija para garantizar el traslapo técnico normativo, y aseguramiento de las piezas mediante mortero de pega en cumbreras y bordes exteriores para evitar desprendimientos por succión de viento.

El presupuesto contractual estimó inicialmente un área de intervención de trescientos treinta y tres metros cuadrados con treinta y ocho centímetros (**333.38 M2**). Al abrir los frentes de trabajo en el techo, se registró un incremento neto de **+216.62 M2**, consolidando una cantidad final ejecutada de **550.00 M2** debido a los siguientes factores de ingeniería:

- **Daños Ocultos Detectados tras el Desmonte:** Las patologías reales de la cubierta (tejas fisuradas internamente, filtraciones latentes y desalineación por asentamientos antiguos de la madera) no eran completamente visibles desde la inspección preliminar a nivel de piso. Al desmontar los primeros tramos, se evidenció que el deterioro se extendía de forma continua por toda la vertiente del techo.

- **Protección Obligatoria de la Estructura Portante:** Dejar los 216.62 M^2 periféricos sin intervenir habría anulado la efectividad del mantenimiento inicial, ya que el agua filtrada en las zonas viejas rodaba por los listones hasta pudrir la madera e inundar los cielos rasos de las oficinas recién reparadas. Para garantizar la estanqueidad total, la interventoría autorizó ampliar la cobertura hasta alcanzar los **550.00 M2**, cubriendo la totalidad de la superficie expuesta.

Dada la complejidad del trabajo en alturas y la fragilidad del material, las **550.00 M2** se ejecutaron bajo estrictas medidas de control:

- **Seguridad Industrial:** Instalación de líneas de vida operativas, uso obligatorio de arneses de seguridad y delimitación de áreas de caída en los pasillos de la sede.

El tránsito sobre el tejado se realizó mediante tablones de repartición de cargas para evitar la fractura de las tejas sanas.

- **Prueba de Estanqueidad:** Tras finalizar el reacomodo y sello, la interventoría validó el comportamiento hidráulico de la cubierta aprovechando los eventos de lluvia natural, certificando que no se presentaron humedades, goteos ni emposamientos en los componentes internos.

La actividad se concluyó con éxito, prolongando la vida útil del edificio y salvaguardando los activos institucionales de la sede. Con un área final medida e inspeccionada en campo de **550.00 M2** recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica, esta mayor cantidad se legaliza formalmente en los balances económicos del contrato, justificando la inversión en la estabilidad estructural definitiva del techo.

Ítem 15.2: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 2 A 20 M3

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad comprende el protocolo de intervención sanitaria especializada para la estructura de almacenamiento principal de agua potable de la sede (rango de capacidad entre 2 y 20 M3. El procedimiento técnico se ejecuta bajo estrictas normas de salud pública y seguridad en espacios confinados, abarcando las siguientes etapas:
  - **Evacuación y Limpieza Mecánica:** Descarga controlada de los niveles de agua remanente y remoción manual, mediante cepillado de cerdas duras (no metálicas), de los sedimentos, limos y biopelículas adheridas a las paredes, losas de techo y fondo del tanque.
  - **Desinfección Química:** Aspersión e impregnación de las superficies internas con una solución de hipoclorito de sodio concentrado, calculando los tiempos de contacto técnico para asegurar la eliminación de agentes patógenos.
  - **Enjuague y Pruebas de Calidad:** Lavado a presión para retirar los residuos químicos y posterior medición de los parámetros físicos y químicos del agua (cloro residual libre y niveles de pH) antes de restablecer el suministro a la red interna.

El presupuesto contractual estimó inicialmente un total de dos (**2.00**) jornadas de lavado para este ítem. Al cierre del proyecto, se registró una disminución neta de **-1.00 unidad**, consolidando una ejecución real de **1.00 unidad** debido a las siguientes razones de ingeniería:

- **Impacto Positivo del Nuevo Sistema de Filtración:** Durante el ciclo de la obra se puso en funcionamiento un sistema de filtración de agua potable de última generación. Este equipo retiene de manera eficiente los sedimentos, partículas pesadas y arenas desde la entrada de la red pública, evitando que penetren y se depositen en el fondo del tanque de almacenamiento principal.

- **Conservación de Niveles Óptimos de Potabilidad:** Gracias a la barrera física del nuevo filtro, las inspecciones periódicas y los análisis fisicoquímicos del agua demostraron que el interior del contenedor se mantuvo libre de lodos y biopelículas durante meses. Al verificar que los parámetros de potabilidad se encontraban en niveles óptimos y seguros para el consumo humano, la interventoría determinó que programar una segunda jornada de lavado técnico dentro del mismo periodo de ejecución contractual resultaba redundante, innecesario y habría generado una suspensión injustificada del servicio en las oficinas.

La reducción a una sola unidad garantizó que la Corporación pagara de manera estricta por la labor necesaria, aplicando principios de eficiencia y optimización de recursos. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar esta jornada permaneció en el balance general del contrato, sirviendo para mitigar y compensar los mayores metrajes reales medidos y aprobados en las reparaciones prioritarias de la edificación.

La actividad se culminó con éxito total, certificando la sanidad del sistema de reserva principal de la edificación. Con un volumen final neto de **1.00 unidad** recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en el balance económico, demostrando una administración de obra rigurosa y adaptada al comportamiento técnico real de las instalaciones.

Ítem 15.3: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 26.00
- **Variación (AB):** -13.00
- **Cantidad Final (AH):** 13.00

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta partida comprendía la revisión técnica, ajuste y calibración de los componentes internos y accesorios externos que regulan el funcionamiento hidráulico y mecánico de las baterías sanitarias de la sede. El alcance de los trabajos incluyó:

    - **Árboles de Descarga y Flotadores:** Limpieza de sedimentos calcáreos, sustitución de empaques de caucho desgastados (vías de sello) y calibración de las válvulas de entrada para garantizar el volumen exacto de llenado en los tanques, mitigando fugas continuas de agua.

    - **Sifones y Acoples Flexibles:** Desmonte de trampas de agua (sifones) para la remoción mecánica de obstrucciones, ajuste de tuercas de conexión y aplicación de sellantes de silicona para prevenir filtraciones y humedades en los pisos de las zonas de servicios.

El presupuesto inicial del contrato estimó una intervención global de veintiséis (**26.00**) unidades de accesorios sanitarios. Al cierre del frente de plomería, el metraje real se consolidó en **13.00 unidades**, registrando una disminución neta del 50% (**-13.00 unidades**) debido a las siguientes razones de ingeniería:

- **Mantenimiento Efectivo en 13 Puntos:** Se intervino de manera prioritaria el primer bloque de 13 unidades que presentaban goteos, fallas en el mecanismo de obturación o desgaste avanzado en sus herrajes, restituyendo por completo su hermeticidad y operatividad.

- **Vigencia Técnica de las Unidades Restantes:** Al realizar el diagnóstico en los 13 puntos restantes, la interventoría constató en las bitácoras de la sede que estos accesorios habían recibido reparaciones puntuales y sustituciones parciales durante una vigencia anterior inmediata. Los elementos se encontraban limpios, con empaques flexibles y un sellado perfecto, por lo que desarmar o reemplazar componentes que estaban operando al 100% de su capacidad nominal habría configurado un desperdicio de materiales y un sobrecosto innecesario.

La reducción a 13.00 unidades aseguró que la Corporación facturara de manera estricta las actividades ejecutadas sobre accesorios recuperados que realmente lo requerían, aplicando el principio de optimización de recursos públicos. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas trece unidades permaneció en el balance general del contrato, sirviendo para compensar de forma clara los mayores metrajes reales medidos y aprobados en las reparaciones de las áreas críticas del edificio.

La actividad se culminó con éxito total, mitigando los desperdicios de agua y asegurando el correcto flujo hidráulico en las baterías sanitarias de la edificación. Con un volumen final verificado en sitio de **13.00 unidades** avaladas por la interventoría técnica, esta

menor cantidad se asienta formalmente en el balance económico, reflejando una administración de obra rigurosa y ceñida a la realidad física de la sede.

Ítem 15.4: VENTANA EN LÁMINA CALIBRE 18 INC. ANTICORROSIVO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem preveía el cambio total de una (**1.00**) unidad de ventana metálica en la edificación. La especificación técnica exigía la fabricación del marco y las naves empleando lámina de acero calibre 18 (un espesor robusto de alta resistencia mecánica para esquemas institucionales), el desmonte de la estructura deteriorada, la fijación mecánica o soldadura del nuevo elemento a los chazos del muro, y la aplicación de pintura base anticorrosiva para proteger el metal contra los factores climáticos.

Al cierre del proyecto, este frente de trabajo se consolidó en **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La supresión del suministro e instalación responde a una evaluación de ingeniería en sitio orientada a la conservación de materiales:

- **Integridad Estructural del Elemento Original:** Durante la inspección técnica detallada, la interventoría verificó que la ventana existente no presentaba deformaciones en su perfilería, desalineación en las bisagras ni pérdida de sección por oxidación profunda. El núcleo de la estructura metálica conservaba las propiedades de seguridad y hermeticidad exigidas.
- **Sustitución por Mantenimiento Correctivo:** En lugar de demoler las jambas para retirar el marco y fabricar una pieza nueva desde cero, se determinó que era técnicamente viable y más eficiente realizar un proceso de restauración *in situ*. Este consistió en el lijado mecánico para remover las capas de pintura descascarada, tratamiento químico contra el óxido focalizado, resane de juntas y la aplicación de un recubrimiento final de esmalte de alta resistencia. Esta intervención devolvió la estética y funcionalidad al elemento sin alterar la mampostería circundante.

Dejar este ítem en ceros evitó un gasto innecesario en la compra y fabricación de carpintería metálica pesada, cumpliendo con los principios de eficiencia y racionalización del gasto público. Desde el punto de vista presupuestal, el valor liberado por esta unidad

no ejecutada permaneció dentro del balance del contrato, permitiendo compensar económicamente los mayores metrajes reales que surgieron en las actividades prioritarias de reparación de techos y cubiertas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente porque la necesidad operativa quedó resuelta mediante el mantenimiento correctivo de la carpintería original, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada debidamente en los documentos de liquidación final de la Corporación.

Ítem 15.5: VIDRIO TRANSPARENTE DE 4MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 18.00
- **Variación (AB):** -15.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad contemplaba la sustitución de elementos de acristalamiento deteriorados en la ventanería exterior e interior de la sede. El proceso técnico en sitio requería el desmonte cuidadoso de las secciones de vidrio rotas o vencidas, la remoción manual de los residuos de masilla o silicona cristalizada en los perfiles de soporte, la limpieza del marco, el corte a la medida de las láminas de vidrio transparente de 4mm (espesor normativo para garantizar la resistencia a la presión del viento y la seguridad en áreas institucionales) y su posterior fijación mediante la aplicación de cordones perimetrales de sellante elástico de alta adherencia.

  El presupuesto inicial del contrato estimó un área global de cambio de dieciocho (**18.00 M2** metros cuadrados. Al cierre del frente de acabados, la medición en sitio consolidó una ejecución real de **3.00 M2**, registrando una disminución neta de **-15.00 M2** debido a los siguientes criterios de obra:

  - **Sustitución Focalizada por Riesgo Físico:** Durante la inspección detallada marco por marco, la interventoría identificó y autorizó el cambio únicamente en los paneles que presentaban fisuras críticas, puntas partidas o un desprendimiento severo de su masilla de soporte que pusiera en riesgo la seguridad de los funcionarios por un posible desplome. Estas reparaciones sumaron los **3.00 M2** definitivos.
  - **Integridad del Área Remanente:** Los **15.00 M^2** restantes del presupuesto original no fueron intervenidos debido a que las ventanas se encontraban completamente íntegras, estables, limpias y firmes en sus posiciones. Desmontar

vidrios sanos y funcionales habría configurado un reproceso constructivo innecesario, elevando el riesgo de accidentes y la generación de residuos peligrosos (esquirlas de vidrio) dentro de las oficinas.

La reducción a las cantidades reales ejecutadas permitió optimizar el uso de los recursos del contrato, pagando estrictamente por las reparaciones prioritarias de la sede. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estos quince metros cuadrados permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, sirviendo para compensar de manera transparente las mayores cantidades reales exigidas en los frentes críticos de reparación de cubiertas y techos.

La actividad se dio por finalizada con éxito, restituyendo la seguridad e iluminación natural en los puntos intervenidos. Con un área final medida y recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica de **3.00 M2**, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando un control económico riguroso, eficiente y adaptado a las necesidades reales de la infraestructura.

Ítem 15.6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 15.7: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -6.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem contemplaba el suministro de seis (**6.00**) unidades de cartuchos mecánicos internos de repuesto para griferías de lavamanos institucionales con botón de presión (tipo *push*). El propósito inicial de esta partida era realizar reparaciones localizadas en los grifos existentes para corregir problemas frecuentes como el goteo continuo por desgaste de empaques o la descalibración en el tiempo del ciclo de cierre.

Al cierre definitivo de los frentes de plomería, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-6.00 unidades**. La supresión de estas reparaciones menores responde a una decisión técnica orientada a la eficiencia hidráulica a largo plazo:

- Durante la fase de diagnóstico en las baterías de baños, se constató que los seis grifos antiguos presentaban un desgaste generalizado que afectaba tanto al cuerpo metálico como a las roscas de fijación y los asientos de sellado. Instalar cartuchos nuevos sobre cuerpos fatigados no garantizaba la estanqueidad ni la durabilidad del sistema.

- Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de los servicios y optimizar el ahorro de agua en la sede, la supervisión determinó retirar por completo los aparatos obsoletos. En su lugar, se ejecutó la instalación de griferías temporizadas completamente nuevas de fábrica bajo el **Ítem 15.8**, eliminando de raíz la necesidad de aplicar repuestos sueltos o parches mecánicos sobre la herrería vieja.

Dejar este ítem en ceros evitó un doble gasto en la compra de repuestos internos que habrían quedado inservibles tras el desmonte de las piezas viejas. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al no ejecutar estas seis unidades permaneció dentro del balance general del contrato, permitiendo compensar de forma clara y transparente las mayores cantidades reales exigidas en los frentes críticos de reparación de cubiertas y techos de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por la sustitución total y definitiva de las griferías defectuosas por sistemas nuevos avanzados, decisión que contó con el aval de la interventoría y quedó legalizada en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 15.8: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 15.00

- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 13.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad consistió en la modernización y dotación de los puntos de lavado en las baterías sanitarias de la sede mediante el suministro e instalación de griferías institucionales con tecnología de cierre automático. El procedimiento técnico en sitio abarcó:
    - **Desmonte y Adecuación:** Retiro de los grifos manuales u obsoletos, limpieza de las perforaciones en la porcelana del lavamanos y adecuación de las roscas de conexión en la acometida de pared.
    - Instalación de grifos con diseño diagonal y accionamiento mecánico por botón (*push*). Estos dispositivos cuentan con un cartucho interno calibrado que permite el flujo de agua durante un ciclo corto de tiempo (entre 5 y 9 segundos) antes de cerrarse de manera automática por caída de presión, interrumpiendo el paso del líquido sin requerir intervención manual posterior.
    - Acople de los abastos flexibles, colocación de contratuercas plásticas o metálicas de alta sujeción bajo el mesón y aplicación de silicona antihongos en la base para asegurar la estanqueidad del conjunto.

El presupuesto contractual contempló inicialmente el suministro de quince (**15.00**) griferías temporizadas. Al cierre del frente de plomería, el volumen real medido y recibido se consolidó en **13.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades** debido a modificaciones en la arquitectura interna:

- **Dotación Completa en 13 Puntos:** Se instalaron exitosamente trece griferías nuevas distribuidas en las baterías de baños de uso público y en las áreas del personal administrativo, logrando una renovación tecnológica total que optimiza el consumo de agua.
- **Anulación de Puntos por Cambio de Uso:** Las 2 unidades restantes no fueron instaladas debido a que, durante el desarrollo de las obras, la supervisión ordenó modificar la distribución espacial de una de las zonas de servicios. Al reconfigurar el diseño técnico del área, dos lavamanos existentes fueron desmontados definitivamente y sus redes de abasto selladas con tapones roscados de alta presión. Al suprimirse físicamente los puntos de agua, la instalación de estas dos griferías perdió su objeto constructivo.

La reducción a 13.00 unidades evitó la compra y el almacenamiento innecesario de griferías de alta especificación que no tendrían un lugar de instalación real en el proyecto.

Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas dos unidades permaneció dentro del balance general del contrato, permitiendo a la interventoría compensar con total nitidez las mayores cantidades requeridas en los ítems críticos de reparación de cubiertas de la edificación.

La actividad se culminó con éxito, transformando los servicios sanitarios bajo criterios modernos de ahorro hídrico y asepsia institucional. Con un volumen final neto de **13.00 unidades** verificado en sitio y avalado por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una gestión del gasto rigurosa y adaptada a la distribución arquitectónica final de la sede.

Ítem 15.9: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 13.00
- **Variación (AB):** -13.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem preveía la renovación tecnológica y estética de las baterías de baños de la sede mediante el suministro e instalación de trece (**13.00**) unidades de sanitarios de alta gama tipo Montecarlo Advance. La especificación técnica de estos aparatos incluye un diseño de taza elongada con sistema de descarga de alta eficiencia hídrica (consumo reducido de agua por ciclo), accionamiento por palanca o botón superior y acople directo al desagüe de piso de 4 pulgadas, reemplazando los lores de porcelana antiguos.

Al cierre del proyecto, este frente de trabajo se consolidó en **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-13.00 unidades**. La cancelación de la compra e instalación de los nuevos sanitarios responde a una estricta decisión de priorización de ingeniería civil avalada por la interventoría:

- **Funcionalidad de la Infraestructura Existente:** Durante la evaluación técnica inicial, se constató que los inodoros instalados actualmente en la sede, si bien eran de una vigencia anterior, se encontraban en condiciones aceptables de conservación, limpieza y funcionamiento mecánico, garantizando el servicio básico sin contratiempos.
- **Redirección de Recursos por Riesgo Estructural:** En paralelo, el desarme del tejado reveló un estado de deterioro crítico y avanzado en la estructura de madera portante y las tejas de barro (**Ítem 15.1**), con filtraciones activas que amenazaban

con pudrir los listones y colapsar los cielos rasos sobre las oficinas administrativas. Ante esta emergencia arquitectónica, la supervisión de la Corporación determinó suspender la renovación estética de los baños y trasladar la totalidad del ítem financiero de los sanitarios para absorber el gran incremento de metraje requerido en la cubierta (+216.62\ M2), salvaguardando la estabilidad física de toda la edificación.

Dejar este ítem en ceros fue la clave financiera para mantener el equilibrio económico del contrato sin incurrir en adiciones presupuestales de dinero externo. El saldo liberado por las 13 unidades de porcelana sanitaria institucional de alta especificación compensó y financió directamente los materiales y la mano de obra especializada que demandó la reconstrucción integral del techo de tejas de barro.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente bajo el principio de priorización del riesgo y optimización de recursos públicos en obra, decisión refrendada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en las actas de balance y liquidación final del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL UBATÉ**

16.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en la sede de Ubaté sufrió una **transformación total de alcance** debido a una decisión administrativa externa: la demolición de la mayor parte de la sede. Por consiguiente, el proyecto dejó de ser un mantenimiento de las áreas existentes para convertirse en una **obra de adecuación de las áreas remanentes (los auditorios) para albergar la totalidad de las oficinas y la dirección**. Esto invalidó la mayoría de las actividades del alcance inicial y generó una nueva lista de ítems de obra civil y adecuación para habilitar los nuevos espacios, incluyendo la construcción de una zona de comedor exterior por solicitud del Contratante.

16.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 16.1: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 13.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 13.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ítem 16.2: CIELO RASO EN MADERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incorporado en la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el propósito de prever la sustitución, inmunización o restauración de los entablados de madera en los falsos techos de la sede. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desmonte de las tablillas (machihembrado) deterioradas, la revisión de la estructura portante de soporte, la aplicación de productos químicos preventivos contra plagas y el barnizado o pintura final para homogeneizar el acabado arquitectónico.

Al cierre definitivo de los frentes de obra, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 M2 debido a los excelentes resultados obtenidos durante la fase de diagnóstico e inspección patológica:

- Ausencia de Agentes Xilófagos: Se realizaron inspecciones detalladas mediante muestreos físicos en la madera, determinando que el sistema se encontraba completamente libre de ataques de insectos xilófagos (termitas, gorgojos o carcoma) y hongos de pudrición. El material conservaba su densidad y resistencia mecánica original.

- Estabilidad Estructural e Higrotérmica: El cielo raso no registraba deformaciones ni deflexiones (pandeo) en las tablillas. Asimismo, la superficie se encontró libre de manchas de humedad o decoloraciones derivadas de filtraciones, validando que el comportamiento de los techos periféricos era óptimo.

- Cancelación de Intervenciones Estéticas Redundantes: Al comprobarse que la integridad estructural y estética del componente original estaba intacta, aplicar un proceso de lijado, desarmado o repintado configuraba un gasto redundante e injustificado. La supervisión determinó proteger el acabado original de la sede, evitando además la parálisis operativa de las oficinas administrativas por desprendimiento de olores de barnices o lacas.

Dejar este ítem de reserva en ceros se alineó con los principios de austeridad y eficiencia en la ejecución presupuestal. Al no demandar inversión económica, se aseguró que los recursos del contrato se concentraran exclusivamente en los frentes de trabajo que manifestaban un deterioro real y crítico, facilitando un balance financiero limpio y ordenado ante la interventoría técnica.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 M2. Su supresión se justifica técnicamente bajo el criterio de conservación de los activos arquitectónicos sanos de la edificación, quedando avalada por la interventoría y registrada formalmente en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 16.3: CERRADURA EN PUERTA PRINCIPAL

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad: UND**
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00

- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.5: TABLÓN DE GRES LISO O RÚSTICO 33X33

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 18.72
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 18.72
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.6: LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.7: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 893.97
- **Variación (AB):** -713.99
- **Cantidad Final (AH):** 179.98
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad consistió en el enlucido y protección hidrófuga de los muros exteriores de la sede mediante la aplicación de pintura acrílica diluible en agua, de base 100% acrílica, especializada para exteriores (Tipo Koraza). Este recubrimiento técnico está diseñado para ofrecer una alta resistencia a los rayos UV, al ataque de hongos y al intemperismo severo. El proceso constructivo en sitio abarcó:

    - Preparación del Sustrato: Lavado a presión para retirar suciedad, polvo y material calcinado, seguido del raspado de pintura soplada.

    - Aplicación de Capas: Sello e imprimación de la superficie y posterior aplicación de dos manos de pintura para garantizar el espesor de película seca requerido por el fabricante para asegurar la impermeabilidad del muro.

  El presupuesto inicial del contrato contemplaba una proyección global de ochocientos noventa y tres metros cuadrados con noventa y siete centímetros (893.97 M^2), estimando una intervención total de las fachadas de la sede. Al cierre de las actividades, el volumen final real medido en sitio se consolidó en 179.98 M^2, registrando una notable disminución neta de -713.99 M^2 debido a los siguientes criterios de priorización:

    - Mediante una inspección conjunta entre la interventoría y el contratista, se mapearon los muros exteriores y se determinó que el desgaste por clima

(decoloración, descascaramiento y microfisuras) no era generalizado. Con el fin de optimizar el presupuesto, se delimitaron únicamente los paños de fachada en estado crítico, los cuales sumaron los 179.98 M^2 efectivamente tratados y pintados.

- Los 713.99 M2 restantes no se intervinieron debido a que la pintura aplicada en vigencias anteriores conservaba sus propiedades de adherencia, flexibilidad y color original, sin registrar desprendimientos ni filtraciones. Repintar estas zonas estables habría configurado un gasto redundante e innecesario para la Corporación.

El ajuste a la baja en este ítem representó una importante optimización de recursos económicos dentro del contrato. El saldo liberado al no ejecutar los 713.99 M^2 proyectados originalmente permaneció en el balance general como un saldo a favor de la entidad, permitiendo absorber y financiar las mayores cantidades reales exigidas en los frentes de obra prioritarios, como la reparación estructural de las cubiertas y techos de la edificación.

La actividad se dio por finalizada con éxito, garantizando la estética exterior y la protección hidráulica de los muros intervenidos. Con un área final medida en sitio de 179.98 M^2 recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una administración de obra eficiente, transparente y adaptada a las necesidades reales de la infraestructura.

Ítem 16.8: REGISTRO DE 1/2"

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.9: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incorporado dentro de la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el propósito de prever el mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de purificación de agua de la sede. El alcance técnico de la actividad contemplaba el cambio de los cartuchos filtrantes (filtros de polipropileno o carbón activado), la sustitución de mangueras de conexión flexible y la desinfección de las carcasas porta-filtros, asegurando la eliminación de partículas suspendidas, sabores u olores en los puntos de consumo directo.

Al cierre definitivo de la obra, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 unidades debido a que las verificaciones físicas demostraron que los consumibles se encontraban en perfectas condiciones operativas:

- Durante la inspección técnica detallada, la interventoría constató que los filtros instalados se encontraban plenamente vigentes según las fechas de su último cambio de consumibles, no habiendo cumplido aún el ciclo de horas o meses de uso recomendado por el fabricante.

- Ausencia de Saturación y Caída de Presión: Al verificar los manómetros de control del sistema, se evidenció que la presión de entrada y salida se mantenía constante, lo que confirmó técnicamente la ausencia de colmatación o saturación por lodos y sedimentos en las membranas filtrantes. El flujo de agua hacia las oficinas operaba al 100% de su capacidad nominal.

- Garantía Hidráulica por Limpieza Primaria: La pureza y calidad del agua suministrada a la sede se garantizó desde la base de la red mediante el lavado mecánico y la desinfección química profunda ejecutada con éxito en el tanque de almacenamiento principal bajo el Ítem 16.4. Esta labor preventiva evitó la llegada de sedimentos pesados al sistema de filtrado, protegiendo y prolongando la vida útil de los cartuchos existentes.

Dejar este ítem de reserva en ceros aplicó el principio de optimización de activos y eficiencia en el gasto público, evitando el reemplazo prematuro de repuestos e insumos sanitarios que se encontraban operativos. Al no generar movimientos de fondos, esta

partida facilitó un cierre económico limpio, ordenado y transparente en el balance general del proyecto.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente por las óptimas condiciones del sistema de purificación existente en la sede, decisión que contó con el aval de la interventoría técnica y quedó debidamente asentada en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 16.10: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba disponible dentro de la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el fin de prever el suministro de cartuchos mecánicos de repuesto para griferías de lavamanos con botón de presión (tipo *push*). El propósito técnico original de esta partida era atender fallas menores de descalibración en los tiempos de cierre o goteos continuos, reemplazando únicamente el núcleo interno intercambiable para intentar prolongar la vida útil de los grifos institucionales instalados en la sede.

Al cierre definitivo de los frentes de trabajo, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 unidades debido a que los problemas de la red hidráulica se solucionaron mediante un proceso correctivo más amplio y eficiente:

- Recuperación Excitosa bajo el Ítem 16.1: Durante la ejecución del mantenimiento integral de los elementos sanitarios, labor amparada bajo el Ítem 16.1, las cuadrillas de plomería desmontaron, limpiaron y ajustaron las griferías existentes. Mediante el cambio de empaques genéricos, la remoción de sedimentos calcáreos y la lubricación de los resortes internos, se restituyó por completo la presión técnica y la estanqueidad de los grifos.

- Optimización de Materiales de Ferretería: Al lograr que las griferías originales recuperaran su ciclo normal de cierre temporizado y sellado hermético sin necesidad de desarmar los cuerpos principales, el suministro de cartuchos *push* nuevos de alta gama perdió su objeto constructivo. Proceder con el reemplazo de los núcleos mecánicos habría configurado un descarte prematuro de componentes útiles y un gasto redundante de materiales de ferretería.

Dejar este ítem de reserva en ceros evitó la compra y el almacenamiento innecesario de repuestos especializados que no eran requeridos en sitio, aplicando estrictamente el principio de economía y austeridad en la ejecución de los recursos públicos. Al no generar movimientos de dinero ni variaciones de costos, esta partida facilitó un cierre financiero limpio, transparente y ordenado en el bloque de reparaciones hidráulicas de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente debido a que la plena funcionalidad y estanqueidad de los lavamanos quedó garantizada con las labores de mantenimiento preventivo base, decisión que contó con el aval de la interventoría técnica y quedó debidamente registrada en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 16.11: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 7.00
- **Variación (AB):** -7.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Esta actividad contemplaba la modernización de los puntos de agua en las baterías sanitarias mediante el suministro e instalación de siete (7.00) griferías institucionales temporizadas con diseño diagonal y accionamiento mecánico por botón (*push*). El objetivo original del ítem era sustituir los grifos que se presumían obsoletos para estandarizar el consumo controlado de agua (ciclos de cierre automático de 5 a 9 segundos) y mejorar las condiciones de asepsia en los servicios de la sede.

Al cierre definitivo del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00 unidades, registrando una disminución neta de -7.00 unidades. La supresión de la compra e instalación de los nuevos grifos responde a los hallazgos de la inspección técnica en sitio:

- Durante la fase de diagnóstico, la interventoría verificó que las siete griferías instaladas en los lavamanos correspondían a referencias de alta gama y especificación institucional. Los cuerpos metálicos cromados se encontraban en perfecto estado estético, sin rayaduras, abolladuras ni pérdida de sección por corrosión.

- En lugar de realizar un desmonte masivo que habría desechado componentes con amplia vida útil residual, se determinó que era técnicamente más eficiente aplicar

una intervención correctiva. Esta labor consistió en el desarme de los aireadores, la limpieza profunda de los filtros internos (remoción de partículas calcáreas y arenas de la red pública) y el ajuste de los empaques de sellado. Con este procedimiento se recuperó la presión original, el brillo y el correcto ciclo de temporización de los grifos existentes, haciendo innecesario el gasto de reposición.

Dejar este ítem en ceros evitó una inversión redundante en griferías nuevas, aplicando rigurosamente el principio de optimización de activos y economía en el gasto público. Desde la perspectiva presupuestal, los fondos liberados al no facturar estas 7 unidades permanecieron dentro del balance general del contrato, otorgando el margen financiero necesario para cubrir las mayores cantidades reales medidas y aprobadas en los frentes prioritarios de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente porque la operatividad, el control de consumo hídrico y la estética de los lavamanos quedaron plenamente garantizados mediante el mantenimiento correctivo de los equipos originales, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada en los balances de liquidación final de la Corporación.

Ítem 16.12: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA**): 7.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 7.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.13: MANTENIMIENTO AL SISTEMA HIDRÁULICO, DE BOMBEO Y PRESIÓN

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.14: LIMPIEZA DE CANALES

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 37.80
- **Variación (AB): 0**.00
- **Cantidad Final (AH): 3**7.80
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 16.15: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (PMR)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem fue proyectado en el contrato con el propósito de suministrar e instalar una (**1.00**) unidad de sanitario especial para Personas con Movilidad Reducida (PMR). La especificación técnica exigía un aparato de porcelana vitrificada con una altura superior a la convencional (entre $40\text{ y }48\text{ cm}$ desde el piso terminado hasta el borde de la taza), taza elongada y un diseño ergonómico que facilitara la transferencia segura desde una silla de ruedas, en cumplimiento estricto de las normativas de accesibilidad universal.

Al cierre definitivo de los frentes de obra, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La supresión de la actividad se fundamenta en una inspección de control arquitectónico en sitio:

- Durante la fase de validación de áreas, la interventoría y la supervisión técnica constataron que la sede ya disponía de un cubículo sanitario exclusivo para PMR en perfecto estado de funcionamiento. Al realizar el levantamiento de medidas, se verificó que el espacio cumplía a cabalidad con los radios de giro exigidos, el ancho de vano de la puerta, la altura reglamentaria de la taza actual y la dotación completa de las barras de apoyo tubulares de seguridad en acero inoxidable.

- Debido a que el punto existente ya garantizaba el acceso universal y el confort de los usuarios bajo el marco legal vigente, demoler el área o implantar un segundo sanitario PMR resultaba técnicamente innecesario y arquitectónicamente inviable por la distribución del espacio, evitando además paradas molestas en los servicios públicos del edificio.

Dejar este ítem en ceros evitó la adquisición duplicada de un aparato sanitario de alta especificación y costo elevado que no aportaba un valor agregado real a la sede. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado por esta unidad permaneció dentro del balance del contrato, lo que otorgó el margen financiero indispensable para absorber y financiar las mayores cantidades reales medidas y aprobadas en los frentes de mantenimiento prioritarios de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente debido a que las condiciones de accesibilidad de la sede se encontraban cubiertas al 100%, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en los balances de liquidación final de la Corporación.

Ítem NP16-001: DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERÍA 0.15M

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.81
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.81
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-002: DESMONTE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y/O VENTANA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-003: MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 2.76
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 2.76
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-004: Suministro e instalación de panel de policarbonato en puerta

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 18.42
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 18.42
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-005: MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 2.04
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.04
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las

especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-006: APERTURA DE VANO PARA PUERTA EN MURO DE DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 2.04
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.04
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-007: PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 43.80
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 43.80
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no

presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-008: REPUESTO TIPO CARTUCHO PUSH PARA SANITARIO

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-009: ADECUACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS PARA LAVAPLATOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-010: TRASLADO DE TANQUES ELEVADOS DE RESERVA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-011: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

- **Unidad:** KG
- **Actividad Contractual (AA):** 48.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 48.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-012: DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E=0.2M

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 36.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 36.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-013: BASE CON MATERIAL DE AFIRMADO

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 7.20
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 7.20
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN)**. Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP16-014: ADECUACIÓN DE ÁREA DE CAFETERÍA CON PÉRGOLA TIPO DECK

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -1.00

- **Cantidad Final (AH):** 1.00

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró con el propósito de habilitar y dignificar un espacio al aire libre destinado al bienestar, descanso y alimentación del personal de la sede regional. El alcance técnico de la adecuación integral comprendió las siguientes fases constructivas:

    - **Cimentación y Estructura Base:** Excavación local, vaciado de dados de concreto y colocación de la estructura de soporte para el piso tipo *deck*.

    - **Instalación de la Pérgola y Deck:** Ensamble de los listones de madera polimérica (WPC) o madera inmunizada de alta resistencia para el piso, junto con el levantamiento de la estructura portante (columnas y vigas) y el techado ranurado de la pérgola para el control de sombra y protección contra la intemperie.

    - **Obras de Confort:** Adecuación de accesos, sellado de juntas y aplicación de recubrimientos protectores contra la radiación solar y la humedad exterior.

La proyección inicial contemplaba la construcción de dos (**2.00**) unidades independientes. Al cierre del proyecto, este ítem se consolidó con una cantidad final de **1.00 unidad**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad** debido a las siguientes razones de ingeniería y diseño:

- **Restricción por Disponibilidad de Espacio:** Durante el replanteo y la localización física del proyecto en las zonas comunes de la sede, se constató que implantar dos estructuras independientes saturaba el área de circulación y vulneraba los índices de ocupación y zonas verdes del predio.

- **Rediseño en una Solución Única e Integral:** Con el aval de la interventoría, se optó por un ajuste de diseño: en lugar de dos pérgolas pequeñas separadas, se unificaron los esfuerzos en **una sola unidad de gran escala y geometría optimizada**. Esta solución arquitectónica maximizó el uso del área disponible, garantizó las condiciones de ventilación, sombra y confort, y resultó plenamente suficiente para cubrir la demanda y el aforo de los funcionarios de la regional.

La reducción a una sola unidad evitó un sobrecosto por la compra de materiales estructurales y accesorios que no contaban con viabilidad espacial para su instalación. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al no ejecutar la segunda unidad permaneció en el balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo un cierre económico equilibrado y ceñido estrictamente a la realidad física de la sede.

La actividad se culminó con éxito total, entregando un área de bienestar moderna, funcional y de alta durabilidad para la entidad. Con un volumen final neto de **1.00 unidad** verificado en campo y recibido a entera satisfacción por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando un control de obra coherente, transparente y eficiente.

- **SEDE: PARQUE EMBALSE EL HATO**

17.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en el Parque El Hato se caracterizó por la **precisión técnica del diagnóstico**, que corrigió y detalló el alcance inicial. Se identificaron dos tipos de cubierta distintos (teja de barro y vidrio) que requerían mantenimientos específicos y no genéricos. La modificación más significativa fue la adición de la **infraestructura de soporte (placa de concreto) y conexión (redes hidráulicas)**, indispensable para la instalación de un nuevo tanque de agua que sí estaba previsto, pero sin sus obras complementarias. Adicionalmente, se incluyeron trabajos de cerrajería no contemplados inicialmente.

17.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 17.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA "TEJA DE BARRO"

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 63.91
- **Variación (AB):** -5.06
- **Cantidad Final (AH):** 58.85
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad artesanal y técnica comprendía la intervención del tejado de la sede para solucionar problemas de filtraciones y fallas de escorrentía. El proceso constructivo ejecutado en sitio abarcó las siguientes etapas:
  - Desmonte Selectivo y Limpieza: Remoción cuidadosa de las piezas de barro sueltas o fracturadas y limpieza de los canales mecánicos obstruidos por lodos, vegetación parásita y residuos.
  - Inspección de la Estructura: Revisión del estado de conservación de los listones y correas de soporte, aplicando tratamientos preventivos contra la humedad.
  - Tejado, Reacomodación y Sello: Colocación de tejas nuevas de arcilla cocida en reemplazo de las rotas, alineación de las líneas de canal y cobija para garantizar

el traslapo técnico normativo, y aseguramiento de las piezas mediante amarres o mortero de pega en puntos críticos para evitar desprendimientos por vientos.

El presupuesto contractual estimó inicialmente un área de intervención de sesenta y tres metros cuadrados con noventa y un centímetros (63.91). Al cierre del frente de trabajo en el techo, la medición geométrica final arrojó una disminución menor de -5.06, consolidando una ejecución real de 58.85 debido a los siguientes factores de ingeniería:

- Tras ejecutar la limpieza inicial de la superficie y realizar una inspección detallada desde el interior de la edificación, la interventoría delimitó los paños que presentaban fallas de estanqueidad, fisuras o desalineación crítica. Estas áreas prioritarias sumaron los 58.85 intervenidos.

- Una sección periférica de 5.06 no fue sometida a la intervención profunda de amarres y cambios de ganchos debido a que su cuadrícula de tejas se encontraba perfectamente asentada, firme y cumpliendo su función de protección pluvial sin riesgo latente. Desarmar este tramo sano habría configurado un reproceso innecesario.

El ajuste a la baja en este ítem representó una optimización de recursos económicos dentro del contrato, asegurando que la Corporación pagara estrictamente por el área real que requería el tratamiento. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estos cinco metros cuadrados permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la entidad, ayudando a financiar otros requerimientos de obra.

La actividad se culminó con éxito total, restituyendo la impermeabilidad del techo y salvaguardando los componentes internos de la sede. Con un área final medida e inspeccionada en campo de 58.85 recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando un control económico riguroso y transparente.

Ítem 17.2: CERRADURA EN PUERTA PRINCIPAL

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 17.3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 1000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 17.4: TANQUE PLÁSTICO DE 1000 L

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad

identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 17.5: CERRADURA DE ENTRADA PRINCIPAL

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem estaba disponible en la lista de precios unitarios de reserva del contrato con el fin de proveer un mecanismo de seguridad de alta resistencia para el acceso principal de la sede. La especificación técnica original contemplaba el suministro e instalación de una cerradura de sobreponer o de embutir para tráfico pesado, incluyendo cilindros de seguridad, llaves maestras y el ajuste metalmecánico sobre el marco de la puerta.

Al cierre del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a un hallazgo de control administrativo y técnico detectado durante la planeación y asignación de trabajos:

- **Identificación de Doble Partida:** La interventoría y la supervisión del contrato verificaron que las especificaciones, el alcance constructivo y la ubicación física de esta cerradura ya se encontraban incluidos y amparados de manera idéntica dentro del **Ítem 17.2** del presupuesto.
- **Garantía del Acceso sin Reprocesos:** La instalación real del componente de seguridad, la adecuación de la puerta y la entrega de las llaves correspondientes se ejecutaron y legalizaron en su totalidad bajo el ítem del Ítem 17.2. Por lo tanto, activar el presente ítem (17.5) habría significado facturar dos veces el mismo elemento físico y la misma mano de obra, incurriendo en una redundancia constructiva.
- **3. Impacto Financiero y de Control de Obra:** Dejar este ítem en ceros aplicó de manera estricta los principios de transparencia, moralidad administrativa y eficiencia en el gasto público. Al suprimir esta duplicidad desde el balance de obra, se blindó el proceso de liquidación contra cobros repetidos por un mismo

concepto, manteniendo el equilibrio económico del contrato y asegurando que cada unidad pagada corresponda estrictamente a un elemento físico diferenciado en las instalaciones de la Corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su no ejecución se justifica administrativamente para corregir una duplicidad en el presupuesto inicial, toda vez que el objeto técnico quedó plenamente ejecutado y recibido a satisfacción bajo el Ítem 17.2, asentándose este ajuste en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 17.6: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 17.7: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado en el contrato con una asignación de dos (**2.00**) unidades de servicio, con el objetivo de programar jornadas de mantenimiento preventivo y correctivo en la planta de

purificación y filtrado de agua potable de la sede. El alcance técnico de la actividad incluía la limpieza de cámaras de retención, la calibración de válvulas de presión, la desinfección de portafiltros y el reemplazo de los elementos consumibles (como cartuchos de polipropileno para sedimentos o bloques de carbón activado), asegurando la calidad fisicoquímica del agua para el consumo humano en las oficinas.

Al cierre del proyecto, este ítem se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades**. La cancelación de estas intervenciones responde a criterios de protección patrimonial y eficiencia administrativa:

- **Cobertura de Garantía Comercial Activa:** Durante la fase de planeación de los trabajos, la interventoría y la supervisión técnica verificaron que el sistema de filtración de la sede correspondía a un equipo de instalación reciente que se encontraba plenamente amparado por la garantía de fábrica del constructor original.

- **Mantenimiento Directo por el Proveedor:** En cumplimiento de los términos de dicha garantía, el proveedor especializado de la marca realizó las visitas técnicas, limpiezas y sustituciones de consumibles programadas de forma directa y sin costo adicional para la entidad. Intervenir los equipos con la mano de obra de este contrato de obra civil habría configurado una violación a los términos de soporte postventa del fabricante, provocando la pérdida inmediata de la garantía legal de los componentes hidráulicos y electrónicos del sistema.

- **3. Impacto Financiero y Control de Obra:** Dejar este ítem en ceros aplicó el principio de optimización de recursos públicos y evitó un doble pago por un servicio que la entidad ya tenía derecho a recibir de manera gratuita por vía comercial. Desde la perspectiva presupuestal, los fondos liberados al no facturar estas dos jornadas permanecieron dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo un cierre económico equilibrado y ceñido estrictamente a las necesidades reales de inversión de la sede.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente para salvaguardar la garantía vigente del fabricante del sistema de filtración, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 17.8: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 26.00

- **Variación (AB):** -26.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado inicialmente con una asignación de veintiséis (**26.00**) unidades de repuesto, destinadas al mantenimiento preventivo y correctivo de los grifos institucionales con botón de presión (tipo *push*) distribuidos en las baterías de baños de la sede. El propósito técnico original de esta partida era intervenir de manera focalizada los núcleos mecánicos internos de los grifos que registraran fugas, goteos continuos o descalibración en sus tiempos de cierre automático, intentando prolongar la vida útil del cuerpo metálico existente.

Al cierre definitivo de las actividades hidráulicas, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-26.00 unidades**. La supresión de estas reparaciones menores responde a una evaluación técnica y económica en sitio respaldada por los siguientes criterios de ingeniería:

- **Deterioro Estructural Generalizado:** Durante la fase de diagnóstico detallado, la interventoría constató que la totalidad de las 26 griferías antiguas presentaba fallas estructurales que iban más allá del desgaste del cartucho, incluyendo fatiga en los cuerpos de bronce cromado, roscas de sujeción barridas y corrosión interna por el desuso. Sustituir únicamente el núcleo mecánico (cartucho) en un contenedor defectuoso no garantizaba la estanqueidad ni la durabilidad del punto de agua.

- **Sustitución Eficiente por Equipos Nuevos:** Con el objetivo de garantizar una solución definitiva, asegurar el control en el consumo hídrico y evitar reprocesos constructivos, la supervisión determinó retirar por completo las piezas obsoletas. En su lugar, se procedió con la renovación integral y tecnológica de los puntos de consumo mediante la instalación de griferías temporizadas completamente nuevas bajo el **Ítem 17.9**, eliminando de raíz la necesidad de aplicar repuestos parciales.

Dejar este ítem de reserva en ceros evitó un doble gasto redundante en repuestos que habrían quedado inservibles de inmediato tras el desmonte de los grifos viejos. Desde el punto de vista presupuestal, al no facturar estas 26 unidades, se liberaron recursos que permanecieron dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo absorber y financiar de forma transparente los mayores metrajes reales medidos y aprobados en las reparaciones prioritarias de la infraestructura.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente por la migración hacia sistemas sanitarios nuevos de última

generación que optimizan el ahorro hídrico de la sede, decisión plenamente avalada por la interventoría técnica y registrada con total claridad en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 17.9: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 13.00
- **Variación (AB):** -3.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** El presupuesto contractual contempló inicialmente el suministro de trece (13.00) griferías temporizadas. Al cierre del frente de plomería, el volumen real medido y recibido se consolidó en 10.00 unidades, registrando una disminución neta de -3.00 unidades debido a las condiciones operativas de la sede:
    - Dotación Completa en 10 Puntos: Se instalaron exitosamente diez griferías nuevas distribuidas en las baterías de baños que se encuentran 100% funcionales y habilitadas para el uso público y del personal, logrando una renovación tecnológica que optimiza el consumo hídrico de la sede.
    - Exclusión de Puntos por Remodelaciones Externas: Las 3 unidades restantes del presupuesto no se instalaron debido a que los bloques de baños correspondientes se encontraban clausurados y fuera de servicio. Estas áreas están destinadas a proyectos de remodelación arquitectónica estructural ajenos e independientes a este contrato de mantenimiento. Instalar griferías de alta especificación en zonas de obra negra o desmanteladas habría expuesto los equipos nuevos a robos, vandalismo o daños severos por el polvo y los escombros de las demoliciones.

La reducción a 10.00 unidades evitó la compra y el almacenamiento innecesario de griferías institucionales que no tendrían un uso inmediato real en el proyecto. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estas tres unidades permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo a la interventoría compensar con total nitidez las mayores cantidades requeridas en los ítems prioritarios de la edificación.

La actividad se culminó con éxito, transformando los servicios sanitarios activos bajo criterios modernos de ahorro hídrico y asepsia institucional. Con un volumen final neto de 10.00 unidades verificado en sitio y avalado por la interventoría técnica, esta menor

cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una gestión del gasto rigurosa y adaptada a la realidad física de la sede.

Ítem 17.10: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 14.00
- **Variación (AB)**: -14.00
- **Cantidad Final (AH)**: 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado originalmente con el fin de realizar la renovación integral de los aparatos sanitarios en las baterías de baños de la sede, mediante el suministro e instalación de catorce (**14.00**) unidades de inodoros de alta gama tipo Montecarlo Advance. La especificación técnica exigía porcelana vitrificada de grado institucional, taza elongada con sistema de descarga de alta eficiencia hídrica (bajo consumo de agua por ciclo) y acople directo al desagüe existente, reemplazando por completo las piezas antiguas.

Al cierre definitivo de la obra, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-14.00 unidades**. La cancelación de la reposición total responde a una estrategia de optimización de recursos coordinada con la interventoría:

- **Suficiencia del Mantenimiento Correctivo:** Durante la fase de diagnóstico e inspección física, se determinó que las tazas y tanques de porcelana existentes no presentaban fisuras, despostillamientos ni filtraciones en el cuerpo cerámico que obligaran a su demolición. Las fallas operativas detectadas se limitaban al desgaste de los herrajes internos. En consecuencia, se optó por ejecutar un mantenimiento profundo bajo el **Ítem 17.6**, sustituyendo válvulas de entrada, empaques y flotadores.

- **Priorización de la Operatividad Inmediata:** Restaurar los componentes internos de los sanitarios actuales permitió devolverles el 100% de su funcionalidad hidráulica en una fracción del tiempo estimado para un desmonte total. De esta manera, se garantizó el servicio continuo en los baños, evitando las molestias locativas, las demoliciones de pisos y la generación de escombros que hubiese provocado el cambio de las 14 unidades.

evitó un gasto elevado y redundante en la compra de loza sanitaria nueva, aplicando estrictamente el principio de austeridad. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo

liberado al no facturar estos 14 sanitarios permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo financiar de forma transparente los mayores metrajes reales medidos y aprobados en las reparaciones de las áreas críticas de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente porque la operatividad, higiene y hermeticidad de los baños quedaron plenamente resueltas mediante el mantenimiento correctivo de los aparatos originales, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada debidamente en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 17.11: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE OFICINA (POMO O MANIJA)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

ÍTEM NP17-001: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EN VIDRIO TIPO CUATRO AGUAS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** 38.00
- **Cantidad Final (AH)**: 44.00

- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró con el fin de intervenir la cubierta vidriada con geometría de cuatro aguas (cuatro vertientes inclinadas que convergen en una cumbrera central) ubicada en la sede. Al tratarse de una estructura expuesta que aporta iluminación natural directa al interior del edificio, el procedimiento técnico en sitio requería un protocolo especializado de alta estanqueidad que abarcó:

    - **Limpieza Técnica Industrial:** Remoción profunda de polvo, hollín, grasas y películas de polución acumuladas sobre los paneles de vidrio, utilizando agentes químicos neutros que no opacan el material ni degradan la perfilería de aluminio de soporte.

    - **Remoción de Sellos Degradados:** Retiro manual y mecánico mediante rascadores especiales de los antiguos cordones de masilla o siliconas que se encontraban cristalizados, fisurados y desprendidos por la acción directa de la radiación solar y los cambios térmicos.

    - **Reposición de Silicona Estructural:** Aplicación de nuevos cordones perimetrales e intermedios de silicona neutra de grado estructural y alta elasticidad, ideal para soportar los movimientos por dilatación del vidrio y garantizar un sello 100% impermeable contra las aguas lluvias.

La estimación inicial en el presupuesto asignó una cantidad preliminar de seis (**6.00 M2**) metros cuadrados, previendo una reparación puramente local o focalizada en los puntos de goteo más evidentes. Al abrir el frente de trabajo en las alturas, se registró un incremento neto de **+38.00 M2**, consolidando una ejecución real de **44.00 M2** debido a criterios de estabilidad constructiva:

- **Falla Sistémica de Estanqueidad:** Al realizar las pruebas de inundación previas y la inspección minuciosa desde el andamio, la interventoría comprobó que la degradación del sellante no era aislada. La totalidad de las uniones, juntas de dilatación y encuentros entre los cristales y el esqueleto metálico presentaban porosidades y desprendimientos microscópicos que generaban filtraciones latentes.

- **Prevención de Daños Interiores en la Sede:** Limitar la intervención a los 6.00 M^2 iniciales habría sido técnicamente inútil, ya que el agua pluvial, por escorrentía sobre la pendiente de las cuatro aguas, buscaría las juntas viejas no tratadas, filtrándose hacia el interior de la edificación. Esto ponía en riesgo físico inmediato los cielos rasos, las redes eléctricas, los equipos tecnológicos de las oficinas y los pisos de madera de las áreas comunes. Para blindar el área, se autorizó ampliar el tratamiento a los **44.00 M2** que componen la superficie total de la estructura.

El incremento de metraje se ejecutó con el estricto aval técnico de la interventoría, asegurando que cada metro cuadrado facturado correspondiera geométricamente a la superficie real de la cúpula vidriada. Desde el punto de vista presupuestal, este mayor valor fue compensado y absorbido internamente en el balance general del contrato gracias a los saldos liberados por los ítems de suministro de sanitarios y griferías nuevas que fueron cancelados o disminuidos en esta misma sede, manteniendo el equilibrio económico sin requerir adiciones de recursos externos.

La actividad se culminó a satisfacción, restituyendo la luminosidad, la estética y la hermeticidad total del cerramiento superior. Con un área final medida en campo de **44.00 M2** recibida sin observaciones por la interventoría técnica, esta mayor cantidad se formaliza en los documentos de liquidación final, reflejando una gerencia de obra oportuna y enfocada en la preservación de la infraestructura.

ÍTEM NP17-002: AJUSTE Y FIJACIÓN DE CANAL DE RECOLECCIÓN TIPO AMAZONAS

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 14.00
- **Variación (AB):** 3.60
- **Cantidad Final (AH):** 17.60
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad no prevista originalmente (NP) se diseñó con el fin de intervenir el sistema perimetral de recolección pluvial de la cubierta, específicamente las canaletas de alto caudal tipo Amazonas. Debido al diseño geométrico del tejado y al régimen de lluvias de la zona, estas canales cumplen la función crítica de captar la escorrentía de las vertientes y conducirla hacia las bajantes verticales. El procedimiento técnico ejecutado por las cuadrillas de obra comprendió:
  - **Revisión y Ajuste de Pendientes:** Corrección topográfica de la inclinación longitudinal del canal empleando niveles de mano, asegurando la pendiente mínima reglamentaria para evitar el estancamiento de agua y la acumulación de lodos.
  - **Refuerzo del Sistema de Soporte:** Sustitución y ajuste de las abrazaderas, ganchos e hilos de sujeción estructural, fijándolos firmemente a la imposta o estructura de alero para soportar el peso del canal a plena carga hidráulica.

- **Sellado de Juntas:** Aplicación de soldadura líquida de PVC o masillas elastoméricas de poliuretano en las uniones de tramos para garantizar la hermeticidad y eliminar goteos sobre los muros de fachada.

El presupuesto inicial asignó una cantidad estimada de catorce (**14.00 ML**) metros lineales para esta labor. Al ejecutar las actividades de limpieza profunda y desmonte de los tramos soplados, se registró un incremento neto de **+3.60 ML**, consolidando una longitud final real de **17.60 ML** debido a razones de orden técnico:

- **Daños Ocultos en Soportes Periféricos:** Al montar los andamios de seguridad y acceder directamente a la línea del alero, la interventoría evidenció que la pérdida de plomo y el desprendimiento de los ganchos de soporte se extendían más allá de la zona medida inicialmente, afectando la continuidad de la canaleta.

- **Unificación del Sistema de Drenaje:** Dejar 3.60 metros lineales de canal sin ajustar habría anulado la efectividad de la reparación en los 14.00 ML iniciales, ya que el agua retenida en el tramo deformado desbordaría por los extremos, generando humedades por salpicadura en la mampostería exterior e inundando los cielos rasos. Por lo tanto, se determinó intervenir la longitud continua y total del ala del edificio, la cual sumó los **17.60 ML** definitivos.

El incremento menor en el metraje se liquidó de acuerdo con el levantamiento geométrico a cinta corrida ejecutado en sitio por la interventoría técnica. Desde el punto de vista presupuestal, este mayor valor se absorbió internamente dentro del balance general del contrato gracias a los saldos a favor generados por la no ejecución de los ítems de suministro de sanitarios e instalación de griferías nuevas en esta misma sede, logrando el cierre financiero del frente de cubiertas sin requerir adiciones de presupuesto externo.

La actividad se culminó con éxito total, asegurando el rápido desalojo de las aguas lluvias y protegiendo las fachadas de la edificación. Con una longitud final medida y recibida a entera satisfacción de **17.60 ML**, esta mayor cantidad se formaliza en las memorias de liquidación del contrato, reflejando un control de obra transparente y ceñido a las necesidades reales de la infraestructura.

Ítem NP17-003: PLACA BASE EN CONCRETO 0.15 2500 PSI

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -0.62
- **Cantidad Final (AH):** 3.38

- **Justificación: (MENOR CANTIDAD)**. Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró con el propósito de construir el soporte estructural y la base rígida para el nuevo tanque de almacenamiento de agua y sus áreas de servicio perimetrales. El proceso constructivo y técnico ejecutado en sitio abarcó:

    - **Preparación del Terreno:** Excavación manual, perfilado y compactación del suelo de fundación para garantizar una densidad óptima.

    - **Confinamiento y Refuerzo:** Colocación de la formaleta de madera para delimitar el vaciado e instalación de la malla electrosoldada de refuerzo para absorber los esfuerzos de tracción y controlar el agrietamiento por temperatura.

    - **Vaciado de Concreto:** Preparación y vertido de una mezcla de concreto con un espesor constante de $0.15m y una resistencia a la compresión de 2500 (PSI), ideal para la distribución uniforme de cargas vivas y muertas.

    - **Acabado y Curado:** Nivelación manual de la superficie mediante regla, afinado y aplicación de riegos de agua controlados para asegurar el correcto proceso de hidratación del cemento durante su fraguado.

La estimación inicial del ítem nuevo proyectó un área redonda de cuatro metros cuadrados (**4.00 M2**). Al culminar las obras civiles en el patio de servicios, la medición geométrica real arrojó una leve disminución de **-0.62 M2**, consolidando una cantidad final ejecutada de **3.38 M2** debido a los siguientes factores de obra:

- **Optimización de las Dimensiones Reales:** Tras finalizar la excavación y el perfilado del terreno, se contrastaron las dimensiones físicas en campo con los planos de instalación del fabricante del tanque. Se determinó que una sección de 3.38 M2 garantizaba la estabilidad estructural del equipo, el cumplimiento de las distancias de seguridad y el soporte de las tuberías de conexión.

- **Ajuste de Formaleta para Evitar Sobrecostos:** Reducir levemente el encofrado evitó la invasión de andenes peatonales colindantes y la excavación innecesaria de terreno firme. Fundir los 4.00 metros cuadrados originales habría configurado un desperdicio de material cementante y una alteración sin justificación técnica en el urbanismo de la sede.

El ajuste a la baja en este ítem garantizó que la Corporación pagara estrictamente por el volumen de concreto vaciado y el área de acero colocada, aplicando un riguroso control presupuestal. El saldo liberado al dejar de facturar estos centímetros cuadrados permaneció dentro del balance general del contrato, contribuyendo al equilibrio económico de la obra y compensando los mayores metrajes exigidos en las actividades de cubiertas.

La actividad se ejecutó a entera satisfacción, entregando una losa base de alta resistencia, nivelada y apta para soportar las cargas operativas del sistema hidráulico de la sede. Con un área final medida y recibida por la interventoría técnica de **3.38 M2**, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una gestión técnica eficiente y ceñida a la realidad constructiva.

Ítem NP17-004: RED SUMINISTRO PVC 1"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Variación (AB):** -6.00
- **Cantidad Final (AH):** 6.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró para conformar la línea matriz de alimentación e interconexión del sistema hidráulico de la sede. Al tratarse de una tubería de presión de 1 pulgada en PVC, su función técnica es conducir el caudal de agua potable con las mínimas pérdidas por fricción posibles hacia los nodos de distribución. El procedimiento constructivo en sitio contempló:
    - **Trazado y Excavación / Regateo:** Apertura de zanjas en zonas de tierra o regateo mecánico en muros y pisos para alojar la tubería de acuerdo con las pendientes de diseño.
    - **Instalación y Soldeo:** Corte, limpiado y unión de los tubos mediante la aplicación de soldadura líquida de PVC de alta resistencia para garantizar la fusión química de las piezas.
    - **Colocación de Accesorios:** Integración de codos, tees y uniones universales necesarios para realizar los cambios de dirección e interceptar la red de manera segura.

La estimación inicial del ítem nuevo proyectó una longitud total de doce metros lineales (**12.00 ML**). Al concluir el empalme definitivo, la medición real a cinta corrida consolidó una ejecución de **6.00 ML**, registrando una disminución neta de **-6.00 ML** debido a los siguientes criterios de eficiencia en obra:

- **Cercanía Estratégica del Tanque:** Durante la implantación física del nuevo tanque de reserva (**Ítem 17.4**), se logró una reubicación óptima en el patio de

servicios que lo posicionó significativamente más cerca de la acometida principal de la edificación respecto a lo proyectado en los planos iniciales.

- **Reducción de Recorrido y Pérdidas de Presión:** Al acortarse la distancia física entre el almacenamiento y el punto de empalme, las cuadrillas rediseñaron el trazado en línea recta. Esta optimización lineal suprimió la necesidad de dar rodeos perimetrales arquitectónicos, disminuyendo el requerimiento de tubería a la mitad (**6.00 ML**) y beneficiando directamente el comportamiento hidráulico del sistema al reducir las pérdidas por fricción locales.

El ajuste a la baja en este ítem representó un control riguroso de los materiales en sitio, evitando el desperdicio de tubería y soldaduras de PVC de presión. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estos seis metros lineales permaneció en el balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo cofinanciar las mayores cantidades reales exigidas en los frentes de cubiertas y estructuras vidriadas.

La actividad se dio por finalizada de manera exitosa, dejando el sistema de suministro presurizado, estanco y completamente operativo bajo los estándares de sanidad vigentes. Con una longitud final medida y aprobada por la interventoría técnica de **6.00 ML**, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una administración de obra eficiente, transparente y con alto criterio técnico.

Ítem NP17-005: RED SUMINISTRO PVC 1/2"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad no prevista originalmente (NP) se estructuró para conformar las derivaciones internas finales de la red de agua potable, encargadas de alimentar directamente las griferías de los lavamanos, sanitarios y puntos de servicio de la sede. Al emplear tubería de PVC de presión de 1/2 pulgada}$, se garantiza el caudal y la presión requeridos para el correcto funcionamiento de los aparatos bajo especificaciones institucionales. El procedimiento constructivo incluyó:

    - **Regateo y Adecuación:** Apertura mecánica de regatas en los muros de mampostería para empotrar la tubería de distribución interna.

- **Instalación y Conexión:** Corte, limpieza, presentación y unión de los tramos mediante soldadura líquida de PVC, incluyendo la colocación de accesorios de acople (codos, tees y adaptadores machos/hembras) para dejar listos los puntos de abasto empotrados.

La estimación inicial para este ítem nuevo contempló una longitud de seis metros lineales (**6.00 ML**). Al finalizar las conexiones físicas en las baterías sanitarias, la medición real consolidó una ejecución de **4.00 ML**, registrando una disminución neta de **-2.00 ML** debido a los siguientes criterios de obra:

- **Trazado Rectilíneo y Directo:** Durante el desarrollo de los trabajos de plomería, las cuadrillas optimizaron la ruta de las derivaciones desde la red principal de 1 pulgada hacia las griferías, eliminando quiebres o recorridos redundantes en el interior de los muros.

- **Ajuste a las Dimensiones Reales del Mobiliario:** La ubicación definitiva de los aparatos sanitarios e institucionales permitió ejecutar únicamente las elevaciones y ramificaciones estrictamente necesarias para el empalme final. Instalar los 2.00 metros lineales restantes habría significado extender las líneas de presión sin un objeto constructivo real, aumentando innecesariamente el número de uniones y el riesgo latente de fugas internas por juntas.

La disminución a las cantidades reales instaladas representa un control técnico riguroso de los insumos de ferretería en el sitio de la obra. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al dejar de facturar estos dos metros lineales permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, coadyuvando al equilibrio económico del proyecto y compensando mayores metrajes en frentes prioritarios como el de las cubiertas.

La actividad se concluyó con éxito, dejando las redes internas de distribución presurizadas, estancas y operativas bajo las normas sanitarias vigentes. Con una longitud final medida y aprobada por la interventoría técnica de **4.00 ML**, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato para el cierre administrativo del proyecto.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL TENQUENDAMA - LA MESA**

18.1. Resumen General de la Intervención

El alcance de la intervención en la sede de La Mesa fue objeto de una **reestructuración mayor**, formalizada en la reunión de seguimiento del 28 de mayo. Se tomó la decisión estratégica de **cancelar la ejecución de un volumen significativo de obras civiles previstas** en el contrato (como la construcción de un entrepiso y muros nuevos). En su lugar,

se priorizó y añadió un nuevo paquete de actividades críticas, no previstas, enfocadas en solucionar la patología principal de la sede: los **severos y generalizados problemas de humedad**, a través de la demolición de acabados dañados y la aplicación de sistemas de impermeabilización integral.

18.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 18.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 686.20
- **Variación (AB):** 119.00
- **Cantidad Final (AH):** 805.20
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad se programó con el objetivo de intervenir la cubierta de la sede administrativa para corregir fallas críticas de estanqueidad y proteger los bienes e infraestructura interna contra las inclemencias del clima. El proceso constructivo y técnico ejecutado en sitio contempló las siguientes etapas:
    - Limpieza de Superficies y Canales: Remoción de lodos, vegetación parásita, escombros y recubrimientos antiguos degradados para despejar por completo las áreas de escorrentía.
    - Tratamiento de Traslapos y Juntas: Ajuste mecánico de las uniones entre tejas, corrección de los ganchos de sujeción y sellado técnico de fisuras utilizando bandas impermeables autoadhesivas o masillas elásticas de poliuretano de alta resistencia a la intemperie.
    - Impermeabilización General: Aplicación de un sistema impermeabilizante base agua o acrílico reforzado con malla de poliéster en los puntos de encuentro, ruanas, flanches y zonas de ventilación para conformar una barrera monolítica continua contra el agua pluvial.

  El presupuesto inicial del contrato estimó un área de intervención de seiscientos ochenta y seis metros cuadrados con veinte centímetros (686.20 M2). Al culminar las labores en el tejado, se registró un incremento neto de +119.00 M2, consolidando una ejecución final real de 805.20 M2 debido a las siguientes razones de ingeniería:
    - Deterioro Oculto Descubierto tras Limpieza: Al realizar el lavado a presión y remover los sedimentos acumulados, la interventoría evidenció que el daño

estructural en los traslapos y la pérdida de sección en las uniones se extendían de manera generalizada por toda la superficie, superando los sectores inicialmente previstos.

- Garantía de Estanqueidad Estructural: Dejar los 119.00 metros cuadrados remanentes sin intervenir habría anulado la efectividad de las reparaciones locativas, ya que las escorrentías pluviales habrían continuado filtrándose a través de las juntas degradadas vecinas. Esto ponía en riesgo físico inmediato los cielos rasos, el mobiliario de las oficinas, el archivo documental y las redes eléctricas de la sede. Por tanto, se autorizó ampliar el alcance hasta lograr la impermeabilización del área total real expuesta.

El incremento de metraje se ejecutó bajo la estricta verificación geométrica y aprobación técnica de la interventoría en sitio. Desde la perspectiva presupuestal, este mayor valor fue absorbido e internalizado dentro del balance económico del contrato utilizando los saldos a favor derivados de aquellos ítems de suministro y carpintería que sufrieron disminuciones o no fueron ejecutados, garantizando el blindaje técnico del edificio sin alterar el equilibrio financiero del proyecto.

La actividad se cerró con éxito total, devolviendo la impermeabilidad al techo y garantizando la estabilidad operativa de la sede administrativa. Con un volumen final neto medido en campo de 805.20 M2 recibido a entera satisfacción, esta mayor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación final del contrato para su respectivo cierre administrativo.

Ítem 18.2: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 29.77
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 29.77
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 18.3: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 115.20
- **Variación (AB):** -115.20
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem preveía el enlucido y acabado final de los muros interiores de la sede sobre una superficie proyectada de ciento quince metros cuadrados con veinte centímetros (115.20). La especificación técnica exigía la preparación previa del soporte (limpieza y lijado), la aplicación de capas de estuco plástico o de relleno para nivelar las imperfecciones de la mampostería, un nuevo lijado para pulir la superficie y, finalmente, la aplicación de tres manos de pintura vinílica de alta calidad (Tipo 1) para garantizar el cubrimiento, la lavabilidad y la estética de las oficinas.

Al cierre definitivo del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00, registrando una disminución neta de -115.20. La supresión de este ítem como actividad independiente responde a un ejercicio de depuración y control de obra en sitio:

- Absorción en Ítems Complementarios: Durante el desarrollo de la fase de acabados, la interventoría verificó que las especificaciones de preparación, estucado y pintura de estos mismos muros ya se encontraban técnicamente incorporadas y mejor descritas dentro de otros ítems globales de mantenimiento integral de superficies y texturas ejecutados en la sede.

- Prevención de Doble Facturación: Activar y medir los 115.20 bajo esta partida independiente habría generado una superposición de alcances con las actividades adyacentes de pintura. Para evitar la duplicidad de costos por un mismo espacio físico y asegurar la transparencia en los cobros, se ordenó dejar este ítem en ceros, ejecutando el enlucido de los muros bajo los ítems principales correspondientes sin afectar la calidad final del acabado.

La cancelación de este ítem aplicó estrictamente los principios de economía y eficiencia contractual. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado por estos metros cuadrados no ejecutados permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo cofinanciar de manera directa los mayores

metrajes reales exigidos en el frente crítico de impermeabilización y mantenimiento de la cubierta (Ítem 18.1).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00. Su supresión se justifica técnicamente para corregir una redundancia en la medición de acabados, toda vez que la estética y protección de los muros interiores quedaron plenamente garantizadas y liquidadas en los ítems de mantenimiento integral, decisión avalada por la interventoría y asentada en los balances finales del contrato.

Ítem 18.4: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE 2000 LITROS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 8.00
- **Variación (AB):** -4.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta actividad de carácter sanitario y preventivo tenía como objetivo garantizar la inocuidad y la calidad óptima del agua potable almacenada para el suministro de la sede. El procedimiento técnico en sitio siguió estrictamente los protocolos de salud pública y abarcó las siguientes etapas:
    - Vaciado y Limpieza Mecánica: Clausura temporal de las válvulas de entrada, evacuación controlada del líquido remanente y cepillado manual de las paredes internas, esquinas y fondo del tanque de 2000 litros para remover biopelículas (mucílagos), sedimentos calcáreos y lodos acumulados.
    - Desinfección Química: Aplicación por aspersión de una solución concentrada de hipoclorito de sodio u otro agente desinfectante certificado, dejando un tiempo de contacto técnico para la eliminación de microorganismos, bacterias y hongos.
    - Enjuague y Puesta en Marcha: Lavado con agua limpia para eliminar trazas del químico desinfectante, medición del cloro residual libre y apertura del sistema de llenado automático para reestablecer el servicio.

  El cronograma inicial del contrato proyectó de forma preventiva un total de ocho (8.00) jornadas periódicas de lavado durante el tiempo de ejecución de las obras. Al cierre del proyecto, se consolidó una ejecución real de 4.00 unidades, registrando una disminución neta de -4.00 unidades debido a las siguientes razones de control sanitario:
    - Monitoreo Técnico Operativo: Se realizaron mediciones constantes y muestreos de los parámetros fisicoquímicos (turbiedad, color aparente y pH) y

bacteriológicos del agua en los grifos de la sede. Los resultados evidenciaron que el agua se mantuvo de manera constante dentro de los rangos de potabilidad exigidos por la norma sanitaria.

- Mitigación de Sedimentos Externos: La hermeticidad de las tapas de los tanques y la ausencia de cortes prolongados en la red pública evitaron el ingreso de lodos o partículas externas. Forzar las 4 jornadas restantes sin registrar colmatación, sedimentos o vectores de contaminación habría configurado un reproceso innecesario, generando cortes de agua injustificados en la sede y un desperdicio del recurso hídrico durante los vaciados de control.

El ajuste a las 4 jornadas estrictamente necesarias representó una optimización en el uso de los insumos químicos y de la mano de obra especializada. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado al dejar de facturar estas cuatro unidades permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo cofinanciar de manera directa las mayores cantidades reales demandadas en el frente de mantenimiento de la cubierta (Ítem 18.1).

La actividad se dio por finalizada con éxito, asegurando un suministro de agua limpia y segura para todo el personal de la sede administrativa. Con un volumen final neto de 4.00 jornadas ejecutadas y avaladas por la interventoría técnica, esta menor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato para su respectivo cierre administrativo.

Ítem 18.5: BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 8.50
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 8.50
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

ítem 18.6: BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA (LINEAL)

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incorporado en la lista de precios unitarios de reserva del contrato con la finalidad de prever la instalación lineal de cerámica de primera calidad (formato $20\times20\text{ cm}$) para atender remates específicos en la sede. El alcance técnico de esta partida estaba diseñado para cubrir enchapes de zócalos, hiladas de ajuste en guardaesquobas, remates de filos en mampostería, o juntas verticales y horizontales de transición que, por su naturaleza geométrica estrecha, se cuantifican de forma óptima por metro lineal en lugar de metro cuadrado.

Al cierre definitivo de los frentes de acabados, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 ML** debido a los siguientes criterios de control e ingeniería aplicados en sitio:

- Durante la inspección técnica detallada en las áreas de baños y cocinas, la interventoría constató que los remates perimetrales, filos de muros y zócalos cerámicos originales conservaban su alineación, adherencia y fraguado de juntas de manera óptima, sin presentar piezas sueltas o desportilladas que ameritaran su demolición o reemplazo.

- En los puntos específicos donde se requirieron parches o reparaciones menores debido a las adecuaciones hidráulicas, los cortes y acomodaciones de las baldosas cerámicas se acoplaron y liquidaron dentro de la medición global por área del **Ítem 18.5** (instalación de cerámica por metro cuadrado). Activar y medir tramos bajo el presente ítem lineal (18.6) sobre las mismas zonas de empalme habría configurado una superposición de alcances y una doble facturación de mano de obra y materiales.

Dejar este ítem de reserva en ceros garantizó el cumplimiento de los principios de transparencia y eficiencia en la ejecución presupuestal. Al no demandar inversión económica, se aseguró que los recursos del contrato se concentraran exclusivamente en los frentes de trabajo que manifestaban un deterioro real y crítico, facilitando un balance financiero limpio y ordenado ante la interventoría técnica.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 ML**. Su supresión se justifica técnicamente para evitar la duplicidad de costos con el ítem de enchape por área y por el buen estado de la infraestructura existente, decisión plenamente avalada por la interventoría y registrada en las memorias de liquidación final de la Corporación.

Ítem 18.7: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS:50

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incorporado en la lista de precios unitarios de reserva del contrato con la finalidad de prever la sustitución o instalación de nuevos tramos de canales para la evacuación de aguas pluviales. La especificación técnica exigía la fabricación e implantación de canaletas empleando lámina de acero galvanizado calibre 22 (un espesor normativo que garantiza una excelente rigidez estructural ante cargas hidráulicas) y un desarrollo de chapa de (), doblada en frío según el diseño arquitectónico del alero para asegurar la correcta captación de la escorrentía del techo.

Al cierre definitivo de los frentes de obra, esta partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 ML** debido a la efectividad de las soluciones correctivas aplicadas en la estructura de techos:

- **Efectividad del Mantenimiento Base:** Durante el desarrollo de las obras en la parte superior de la edificación, se ejecutaron labores profundas de remoción de lodos, desatranque, realineación de pendientes y sellado técnico de juntas bajo el **Ítem 18.1** (Mantenimiento de cubierta). Este tratamiento integral fue suficiente para detener las filtraciones y recuperar la capacidad de drenaje original del sistema de canales existente.

- **Conservación de la Red de Canalería Original:** Al realizar las pruebas de inundación posteriores, la interventoría constató que las canales antiguas no presentaban perforaciones por corrosión severa ni deformaciones insalvables en su sección. Debido a que los elementos originales recuperaron el 100% de su funcionalidad y estanqueidad operativa, proceder con el desmonte y desecho de la chapa actual para fabricar tramos nuevos configuraba un reproceso constructivo y un desperdicio injustificado de materiales.

Dejar este ítem de reserva en ceros se alineó con los principios de eficiencia, austeridad y optimización en la ejecución de los recursos públicos. Al no demandar inversión económica en este ítem, se evitó la compra innecesaria de láminas galvanizadas y accesorios de fijación, asegurando que los fondos contractuales se concentraran exclusivamente en cubrir las mayores cantidades reales medidas y aprobadas en el mantenimiento de la cubierta principal.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 ML**. Su supresión se justifica técnicamente debido a que la correcta disposición de las aguas lluvias de la sede quedó garantizada mediante la restauración y optimización del sistema existente, decisión plenamente avalada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 18.8: PINTURA PARA EXTERIOR TIPO KORAZA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 190.32
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 190.32
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Se realizó la aplicación de pintura de alta resistencia en las fachadas de la regional, cumpliendo con la cantidad contractual proyectada. Esta intervención aseguró la protección de las superficies contra el intemperismo y renovó la imagen institucional de la sede.

Ítem 18.9: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 12.00
- **Variación (AB):** 4.00
- **Cantidad Final (AH):** 16.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad de fontanería correctiva e institucional tenía como objetivo intervenir los componentes internos y externos de los lavamanos e inodoros de la sede para eliminar fugas latentes, optimizar el consumo

de agua y garantizar la higiene de las baterías sanitarias. El alcance de los trabajos ejecutados en sitio abarcó:

- Mantenimiento de Sifones (Lavamanos): Desensamble de los acoples roscados, limpieza neumática o manual para la remoción de sedimentos acumulados, cambio de empaques cónicos de caucho y reapriete para asegurar la estanqueidad y el correcto sello hidráulico que impide el retorno de gases del alcantarillado.

- Calibración y Cambio de Árboles y Flotadores (Inodoros): Retiro de los mecanismos de descarga desgastados al interior de los tanques, sustitución de válvulas de entrada, torres de combinación (árboles), sapitos (*flappers*) de sello elástico y flotadores mecánicos, seguido de una calibración de los niveles de llenado para asegurar descargas efectivas con el volumen de agua reglamentario.

El presupuesto inicial del contrato estimó la reparación de doce (12.00) unidades sanitarias. Al cierre de las intervenciones hidráulicas, la medición técnica y el registro de campo consolidaron una ejecución real de 16.00 unidades, lo que representó un incremento neto de +4.00 unidades debido a las siguientes razones de ingeniería:

- Deterioro Interno No Visible en Diagnóstico Inicial: Durante la ejecución detallada de los trabajos en los bloques de baños, la interventoría identificó cuatro inodoros adicionales que presentaban un "goteo fantasma" o fuga pasiva continua por el tubo de rebose. Al desarmar los tanques, se evidenció que los flotadores habían perdido su porosidad y las válvulas de sello estaban cristalizadas por la acción del cloro del agua, provocando que el llenado nunca parara.

- Prevención del Desperdicio Hídrico e Incremento de Costos: Dejar estas 4 unidades con fallas mecánicas activas habría ido en contra del objeto del contrato de mantenimiento. Las fugas continuas en aparatos sanitarios institucionales generan un impacto ambiental negativo por el desperdicio del recurso y un incremento crítico e injustificado en la facturación de servicios públicos de la sede. Por tal motivo, se autorizó la intervención inmediata del kit completo de estos cuatro puntos adicionales.

El incremento menor en este ítem se liquidó estrictamente por unidad reparada y probada bajo la supervisión de la interventoría técnica. Desde la perspectiva presupuestal, el valor de estas cuatro unidades adicionales fue absorbido y compensado internamente dentro del balance general del contrato utilizando los saldos a favor generados por la no ejecución de actividades de acabados de este mismo bloque (como el ítem de estuco y vinilo), logrando un cierre financiero en equilibrio y sin requerir adiciones de dinero externo.

La actividad se culminó con éxito total, erradicando las fugas de la red y garantizando la correcta presión y funcionamiento de los baños de la sede. Con un volumen final neto medido y recibido a entera satisfacción de 16.00 unidades, esta mayor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato para el respectivo cierre administrativo del proyecto.

Ítem 18.10: MANTENIMIENTO CUBIERTA EN CONCRETO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 21.00
- **Variación (AB):** 3.50
- **Cantidad Final (AH):** 24.50
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad consistió en la intervención técnica de la losa de transferencia en concreto expuesta a la intemperie, con el fin de corregir fallas de estanqueidad y detener el paso de humedad por capilaridad hacia las oficinas de la regional. El proceso constructivo ejecutado en sitio abarcó las siguientes etapas:
    - **Preparación de la Superficie:** Lavado con agua a alta presión para remover lodos, hongos y capas de recubrimientos antiguos envejecidos. Apertura mecánica en forma de "V" sobre las fisuras pasivas detectadas en la losa para la posterior aplicación de sellantes.
    - **Tratamiento de Juntas de Dilatación:** Remoción del sello elástico deteriorado en los canales de dilatación, limpieza neumática del polvo e instalación de cordón de respaldo (*backer rod*) de polietileno expandido, sellado con masillas elastoméricas de poliuretano de alta resiliencia.
    - **Sistema de Impermeabilización:** Aplicación de una imprimación asfáltica o acrílica, seguida de la colocación de una membrana impermeabilizante líquida reforzada con tela de poliéster de alta elasticidad, aplicada a dos o más manos para garantizar el espesor de película seca exigido por la norma técnica.

El presupuesto inicial del contrato previó un área de intervención estimada de veintiún metros cuadrados (**21.00 M2**). Al culminar la aplicación del sistema impermeable, la medición geométrica en sitio consolidó una ejecución real de **24.50 M2**, registrando un incremento neto de **+3.50 M2** debido a los siguientes criterios de ingeniería civil:

- **Afectación Extendida en Nodos de Dilatación:** Al realizar las pruebas de estanqueidad iniciales, la interventoría constató que las filtraciones hacia los niveles inferiores no provenían únicamente de la superficie plana de la losa, sino que se originaban en los encuentros perimetrales y en la extensión total de las juntas de dilatación estructural.

- **Protección Estructural Obligatoria:** Limitarse a los 21.00 M^2 contractuales habría dejado desprotegidos los extremos de las juntas estructurales adyacentes. El agua pluvial, por escorrentía, se habría filtrado por estos puntos críticos remanentes, degradando la armadura de acero de la losa por corrosión y dañando los cielos rasos, redes eléctricas y equipos tecnológicos de los pisos inferiores. Se autorizó la ampliación perimetral del área de pintura impermeable sobre los antepechos y solapas para conformar un sello monolítico estanco, sumando los **24.50 M2** definitivos.

El incremento menor en el metraje se liquidó de acuerdo con el levantamiento geométrico detallado y las actas de obra aprobadas por la interventoría técnica. Desde la perspectiva presupuestal, este mayor valor fue absorbido internamente dentro del balance económico del contrato utilizando los saldos a favor generados por ítems de acabados que no se ejecutaron o disminuyeron su volumen (como el ítem de estuco y vinilo de este mismo bloque), manteniendo el equilibrio financiero del proyecto sin requerir adiciones presupuestales externas.

La actividad se culminó con éxito total, erradicando las filtraciones y garantizando la estabilidad estructural de la losa de concreto. Con un área final medida y recibida a entera satisfacción por la interventoría técnica de **24.50 M2**, esta mayor cantidad se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato para su respectivo cierre administrativo.

Ítem 18.11: HOJA PUERTA ENTABLERADA MADECOR 0.76-1.0 M

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).**. Este ítem fue proyectado originalmente con el propósito de realizar la sustitución completa de dos (**2.00**) hojas de puertas interiores en la sede, las cuales se estimaba preliminarmente que se encontraban en estado de obsolescencia. La especificación técnica exigía el desmonte

de las piezas afectadas y el suministro e instalación de hojas nuevas entableradas fabricadas en Madecor (tablero de partículas de madera aglomerada recubierto con lámina melamínica por ambas caras), con un ancho variable entre 0.76 y 1.0m, incluyendo el canteado perimetral, el ruteado para cerraduras y el ajuste físico sobre los marcos existentes.

Al cierre definitivo de los frentes de carpintería, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-2.00 unidades**. La supresión del suministro e instalación de elementos nuevos responde a los siguientes criterios de ingeniería y optimización locativa:

- **Integridad Estructural de las Hojas Existentes:** Durante la fase de inspección y diagnóstico al detalle, la interventoría y la supervisión técnica comprobaron que el alma de madera y los tableros de las puertas actuales no presentaban torsiones insalvables, hinchazón por humedad severa ni roturas que comprometieran su vida útil.

- **Suficiencia de Ajustes Menores:** Los fallos operativos detectados (como arrastres contra el piso, dificultades en el cierre o pérdida de brillo) correspondían a desajustes menores en los tornillos de las bisagras y desgaste natural en los acabados de superficie. En consecuencia, se determinó técnicamente inviable demoler y desechar componentes aptos; en su lugar, se procedió a realizar una intervención correctiva en sitio mediante la recalibración de herrajes, cepillado de cantos, sellado de juntas y aplicación de barniz protector.

Dejar este ítem de suministro en ceros evitó un gasto directo e injustificado en la adquisición de loza de madera nueva, aplicando estrictamente los principios de austeridad y eficiencia en la contratación pública. Desde la perspectiva presupuestal, el saldo liberado al no facturar estas dos hojas de puerta permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, permitiendo mitigar y cofinanciar las mayores cantidades reales medidas y aprobadas en actividades críticas de la misma sede, tales como el mantenimiento y la impermeabilización de la cubierta (**Ítem 18.1**).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente debido a que la estética, el correcto abatimiento y la seguridad del acceso quedaron plenamente garantizados mediante la recuperación y puesta a punto de las puertas originales, decisión refrendada por la interventoría técnica y asentada con total claridad en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 18.12: MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA X 0.15 M

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH)**: 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue concebido en el presupuesto inicial como una actividad complementaria y rígidamente vinculada a la renovación de la carpintería arquitectónica de la sede. Su objetivo técnico era el suministro e instalación de dos (**2.00**) estructuras de soporte vertical (marcos) y sus respectivos listones de remate (enchapes o tapaluces) fabricados en tabla chapa de un ancho de 0.15 m, dimensión calculada para abrazar y cubrir de forma estética el espesor estándar de los muros de mampostería donde se empotrarían los nuevos accesos.

Al cierre definitivo de los frentes de obra, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-2.00 unidades**. La cancelación de esta actividad responde a un criterio de estricta coherencia constructiva y optimización de recursos:

- **Dependencia Directa de la Hoja de Madera:** Debido a que la interventoría y la supervisión técnica determinaron que las hojas de las puertas originales conservaban su integridad estructural y fueron recuperadas in situ (provocando la no ejecución del **Ítem 18.11**), desmontar los marcos sanos carecía de todo sentido técnico. Retirar un marco empotrado genera afectaciones colaterales innecesarias, como la fractura de pañetes, desprendimiento de pinturas adyacentes y fisuras en los ladrillos del vano.

- **Recuperación Sostenible del Componente Original:** Los marcos y tapaluces existentes en la sede solo presentaban un desgaste estético superficial. El personal de obra procedió a realizar un tratamiento correctivo integral que incluyó el lijado técnico, el resane de pequeñas abolladuras con masilla para madera, el ajuste de la fijación mecánica a los muros y la aplicación de capas de pintura esmalte. Esta intervención restituyó por completo la estabilidad, plomo y presentación visual de los vanos sin incurrir en demoliciones.

Dejar en ceros este ítem evitó la compra redundante de madera, herrajes de anclaje y pegantes estructurales que habrían quedado almacenados sin uso real en el proyecto. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado al no facturar estos dos marcos permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la Corporación, otorgando el margen financiero necesario para absorber los mayores metrajes medidos, aprobados y ejecutados en actividades prioritarias como la impermeabilización de la cubierta principal (**Ítem 18.1**).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica bajo una lógica de ingeniería civil: al no reemplazarse las hojas de las puertas, el cambio de marcos resultaba técnicamente improcedente. La funcionalidad y estética de los accesos quedaron plenamente garantizadas mediante el mantenimiento correctivo, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada con total claridad en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 18.13: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA HASTA 21 KM

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 21.00
- **Cantidad Final (AH):** 21.00

• **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Esta actividad no prevista originalmente en el listado de precios contractual se estructuró ante la necesidad imperiosa de gestionar los residuos sólidos generados durante la ejecución de las obras de mantenimiento. En proyectos de infraestructura y reparaciones locativas, el manejo de escombros es una labor crítica obligatoria que comprende:

- **Recolección y Clasificación Interna:** Acopio selectivo en sitio de los materiales de desecho (retal de tejas de barro, mantos asfálticos degradados, maderas inservibles, lodos de canales, empaques y mampostería menor), evitando la contaminación cruzada.
- **Cargue y Transporte:** Traslado manual o mecánico de los residuos desde los frentes de trabajo hasta el vehículo de transporte (volqueta), y su posterior acarreo terrestre por una distancia de viaje de hasta 21km$ hacia el punto de acopio autorizado.
- **Disposición Final Certificada:** Descargue del material en una escombrera o sitio de disposición final que cuente con las licencias ambientales vigentes especiales para este tipo de residuos.

El ítem se programó con una cantidad contractual de **0.00 M3** y cerró con una cantidad real ejecutada de **21.00 M3**, registrando un incremento neto de **+21.00 M3**. La aprobación de esta partida nueva se fundamenta en las siguientes razones técnicas y legales:

- **Volumen Derivado de Mayores Cantidades en Cubiertas:** La ampliación sustancial en los frentes de mantenimiento de cubiertas de barro (**Ítem 17.1**),

cubiertas de concreto (**Ítem 18.10**) e impermeabilizaciones globales (**Ítem 18.1**), generó un volumen considerable de escombros y materiales obsoletos desmontados que debían ser evacuados inmediatamente de la sede para mantener el flujo de trabajo.

- **Cumplimiento de la Normativa Ambiental y Seguridad:** Dejar los escombros acumulados dentro de la sede administrativa habría vulnerado los protocolos de seguridad industrial (incrementando el riesgo de accidentes por tropiezos u obstrucción de rutas de evacuación) y de salud pública (procreación de vectores o plagas). Además, la Corporación exige de forma obligatoria que todo residuo de construcción sea dispuesto legalmente, soportado mediante los vales o certificados oficiales de vertido emitidos por la escombrera autorizada.

La inclusión de estos 21 metros cúbicos de escombros garantizó el orden y el aseo permanente de la obra hasta su entrega final. Desde la perspectiva presupuestal, el costo de este ítem nuevo fue absorbido en su totalidad dentro del balance económico del contrato gracias a los saldos a favor generados por las actividades de carpintería y acabados que no se ejecutaron en este bloque (tales como las hojas de puertas y marcos suprimidos), evitando adiciones de recursos externos y manteniendo el equilibrio financiero.

La actividad se ejecutó y legalizó a cabalidad, contando con el respectivo respaldo documental y de cubicaje verificado en campo por la interventoría técnica. Con un volumen final neto de **21.00 M3** dispuesto a entera satisfacción, esta cantidad nueva se asienta formalmente en las memorias de liquidación del contrato, reflejando una gestión técnica, ambiental y de seguridad social responsable.

Ítem 18.14: ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.10 M.

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem formaba parte del catálogo de precios unitarios de reserva del contrato con el fin de prever la necesidad de construir losas estructurales de entrepiso en caso de ampliaciones o modificaciones arquitectónicas mayores en la sede. La especificación técnica exigía un proceso constructivo de alta complejidad que incluía el apuntalamiento o arriostramiento temporal, el armado de una doble parrilla de acero de refuerzo según el diseño

sismorresistente, y el vaciado de concreto estructural de alta resistencia con un esfuerzo a la compresión de 3500 (PSI); 24. (MPa) y un espesor constante de 0.10m..

Al cierre definitivo de la vigencia del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 M^2 debido a los siguientes criterios de priorización e ingeniería civil:

- Estabilidad de las Placas Existentes: Durante la fase de diagnóstico constructivo y de acuerdo con el plan de intervención final avalado por la supervisión, se constató que las losas de entrepiso de la edificación se encontraban estructuralmente estables, sin registrar deflexiones, asentamientos ni patologías de carga que pusieran en riesgo la seguridad de los usuarios.

- Supresión de Obras Civiles Mayores: Debido a que las metas del proyecto se redirigieron hacia la conservación y restitución estética, no se hizo necesaria la modificación de la volumetría interior ni la fundición de nuevos entrepisos. Las áreas existentes solo requirieron reparaciones menores de acabados superficiales y pintura, lo que permitió prescindir por completo de una intervención de vaciado estructural que habría generado ruidos, vibraciones y la parálisis de las actividades administrativas en la regional.

Mantener este ítem de reserva en ceros evitó la movilización de equipos pesados de mezclado, la compra de costosos sistemas de formaletería y la adquisición de cemento y acero estructural que no contaban con un objeto real de aplicación. Desde el punto de vista presupuestal, el hecho de no activar estos metros cuadrados garantizó que los recursos del contrato se ejecutaran exclusivamente en las áreas que manifestaban un deterioro físico real y crítico, asegurando un balance financiero limpio de cara a la liquidación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 M^2. Su no ejecución se justifica técnicamente bajo los principios de eficiencia y conservación, toda vez que las necesidades funcionales de la sede se cubrieron mediante el mantenimiento preventivo de la infraestructura actual, decisión plenamente respaldada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en los balances finales del contrato.

Ítem 18.15: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

- **Unidad:** KG
- **Actividad Contractual (AA)**: 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem figuraba en el catálogo de precios unitarios de reserva del contrato con el propósito de proveer el acero de refuerzo necesario para absorber los esfuerzos de tracción y controlar el agrietamiento por temperatura en elementos superficiales de concreto. La especificación técnica contemplaba el suministro de paneles o rollos de malla electrosoldada (confeccionada con grafiles de alta resistencia soldados por resistencia eléctrica en sus puntos de cruce), así como las labores de corte, traslapes técnicos normativos, colocación de distanciadores (panes de mortero) y amarres con alambre negro.

Al cierre definitivo de los frentes de obra, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 KG** debido a una estricta dependencia constructiva y de diseño:

- El requerimiento y cálculo de este acero de refuerzo estaba ligado de manera exclusiva y directa a la construcción de la nueva losa maciza de entrepiso (**Ítem 18.14**).

- Debido a que la interventoría y la supervisión técnica determinaron que las estructuras existentes se encontraban estables y cancelaron la fundición de nuevos entrepisos, el uso de la malla electrosoldada perdió toda vigencia técnica dentro del frente de trabajo. Adquirir e ingresar este material ferroso a la obra sin un destino de vaciado real habría configurado una compra infundada y un almacenamiento innecesario expuesto a la oxidación por intemperie.

Dejar en ceros este ítem de reserva aplicó de forma rigurosa los principios de eficiencia, control de inventarios y transparencia presupuestal. Al no procesar ni facturar estos kilogramos de acero, se evitó un gasto redundante, asegurando que el balance económico del contrato se mantuviera saneado y que los recursos se concentraran únicamente en las reparaciones y optimizaciones físicas que la sede administrativa requería prioritariamente.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 KG**. Su supresión se justifica bajo una lógica elemental de ingeniería civil: al no ejecutarse la losa de entrepiso, la instalación de su armadura de refuerzo resultaba improcedente. Este ajuste técnico-administrativo fue validado por la interventoría y asentado con total claridad en las memorias de liquidación final del contrato.

Ítem 18.16: MURO EN BLOQUE NO 5 E.0.12 M.

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** La especificación técnica exigía el uso de bloque de arcilla cocida N° 5 (con perforación horizontal), asentado con mortero de cemento y arena en proporción 1:4, garantizando el plomo, la alineación de las hiladas, el correcto trabado de las piezas y un espesor final de pared de 0.12 m en bruto antes de la aplicación de revoques.

Al cierre definitivo del proyecto, esta partida se mantuvo con una cantidad final de 0.00 M2 debido a los siguientes criterios de ordenamiento y optimización de espacios:

- Preservación de la Distribución Existente: Tras la revisión del programa de necesidades de la regional y la validación en sitio, la supervisión técnica determinó que la distribución arquitectónica actual era óptima y funcional. No se requirió la creación de nuevas oficinas, dependencias o áreas de archivo que obligaran a levantar cerramientos adicionales en mampostería pesada.

- Priorización de Reparaciones Locales: En lugar de edificar nuevas estructuras, los esfuerzos operativos se concentraron exclusivamente en consolidar, resanar y mejorar las paredes actuales mediante el Ítem 18.17 (reparaciones sobre muros existentes). Esto evitó la sobrecarga estructural por peso propio sobre las losas del edificio y la ejecución de demoliciones previas de pisos para el anclaje de la nueva mampostería.

Dejar en ceros este ítem de reserva evitó la compra y el acopio innecesario de bloques de arcilla, bultos de cemento y viajes de arena, impidiendo la saturación locativa de la sede administrativa con materiales sucios. Desde la perspectiva presupuestal, el hecho de no activar estos metros cuadrados permitió mantener saneados los fondos del contrato, asegurando que los recursos se ejecutaran únicamente en las partidas prioritarias que registraban fallas físicas reales, como la impermeabilización de las cubiertas de la sede.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 M^2. Su supresión se justifica técnicamente debido a que las necesidades de adecuación espacial de la edificación se cubrieron mediante el mantenimiento correctivo de la infraestructura existente sin alterar su distribución original, decisión plenamente respaldada por la interventoría técnica y asentada en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 18.17: PAÑETE LISO MURO 1:4 E=1.5 CM

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 151.72

- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 151.72
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 18.18: EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO h=0.0-2.0 m

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 0**.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem formaba parte del catálogo de precios unitarios de reserva del contrato para la ejecución de movimientos de tierra en el predio. La especificación técnica definía una labor de excavación por medios manuales (pica, palas y barras) sobre un estrato de suelo clasificado como conglomerado (suelo compuesto por gravas, cantos rodados y arenas cementadas de alta dureza y resistencia al corte). El alcance abarcaba el aflojamiento del material, el cargue interno, el retiro de las zonas de excavación para cimentaciones o zanjas de redes, y el perfilado de los taludes en profundidades no superiores a los dos metros (2.00m), sin requerir el uso de maquinaria pesada.

Al cierre definitivo de la vigencia del proyecto, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00 M3. Su supresión total responde a una decisión de planeación administrativa y legal debidamente estructurada:

- Durante el desarrollo del contrato, la interventoría y la supervisión técnica realizaron un replanteo integral de las necesidades de la sede. A través de este análisis, se determinó que no era técnicamente viable ni prioritario realizar ampliaciones estructurales, cimentaciones nuevas o canalizaciones subterráneas profundas que alteraran el terreno natural de la edificación. Este acuerdo de

voluntades y redefinición del alcance físico quedó en firme y legalizado formalmente mediante la suscripción del Modificatorio N° 01 del contrato, donde se ordenó suprimir la partida.

- Priorización del Presupuesto en Superficie: Al descartar las intervenciones bajo tierra, se evitó la desestabilización de suelos, la generación de sobrecostos por la dureza del conglomerado y la parálisis de áreas comunes. Los esfuerzos y recursos financieros se redireccionaron hacia el mantenimiento de la infraestructura externa visible, específicamente en la impermeabilización y corrección de filtraciones en las cubiertas del edificio.

Mantener este ítem de reserva en ceros garantizó el cumplimiento estricto del ordenamiento contractual pactado en las mesas técnicas. Al no ejecutar movimientos de tierras innecesarios, se eliminó el riesgo de afectación a redes de servicios públicos existentes y se evitó el gasto en entibados o sobrecarretos. Presupuestalmente, la supresión avalada en el modificatorio blindó el balance de liquidación, asegurando que cada peso invertido correspondiera a obras de mantenimiento prioritario recibidas a entera satisfacción.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 M^3. Su no ejecución se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista técnico y legal, al haber sido retirada del plan de intervención mediante el Modificatorio N° 01, decisión refrendada por la interventoría y asentada con total claridad en las actas de liquidación final de la Corporación.

Ítem 18.19: BASE AGREGADO PÉTREO (MATERIAL DE AFIRMADO)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** El suministro y compactación de material de base no fue requerido en la sede. Se informa que la cantidad se ajustó a cero conforme a lo estipulado en el Modificatorio No. 01 del contrato.

Ítem 18.20: REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Al no realizarse obras de cimentación o ampliación estructural, no se ejecutó el replanteo técnico. Se informa que la cantidad se ajustó a cero conforme a lo estipulado en el Modificatorio No. 01 del contrato.

Ítem 18.21: PERFIL ESTRUCTURAL DE 4X8 CM, CALIBRE DE 2,5 A 3 MM

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** No se requirió la instalación de perfiles metálicos para estructuras adicionales. Se informa que la cantidad se ajustó a cero conforme a lo estipulado en el Modificatorio No. 01 del contrato.

Ítem 18.22: TEJA FIBROCEMENTO NO. 6

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** La necesidad de cambio de tejas fue cubierta mediante el mantenimiento preventivo y sellado del ítem 18.1, sin requerir suministro de piezas nuevas de fibrocemento. Se informa que la cantidad se ajustó a cero conforme a lo estipulado en el Modificatorio No. 01 del contrato.

Ítem 18.23: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado en el presupuesto con el propósito de programar una (**1.00**) jornada de mantenimiento preventivo y/o correctivo en el sistema central de filtración y purificación de agua potable de la sede administrativa. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desarme de los vasos contenedores, la limpieza e higienización de las redes internas del equipo, la calibración de las válvulas reguladoras de presión y la sustitución de los elementos consumibles (como cartuchos de sedimentos o carbón activado), con el fin de asegurar el cumplimiento de los estándares microbiológicos y fisicoquímicos para el consumo humano.

Al cierre definitivo de las actividades del bloque, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución neta de **-1.00 unidad**. La supresión de la jornada de mantenimiento se fundamenta en los siguientes criterios de control de ingeniería:

- Durante la fase de inspección física y diagnóstico detallado, la interventoría técnica y el supervisor del contrato examinaron los componentes mecánicos, hidráulicos y de filtrado del sistema actual. Se constató que el equipo presentaba un estado de conservación impecable, con presiones de operación estables, ausencia total de fugas en los acoples y lechos filtrantes limpios y sin saturación por lodos o sedimentos.

- Debido a que el sistema se encontraba operando al 100% de su capacidad y garantizando la potabilidad del agua sin caídas de caudal, forzar un desarme o un cambio prematuro de los consumibles vigentes resultaba técnicamente improcedente. Desarmar un equipo estable y en óptimas condiciones incrementaba innecesariamente el riesgo de descalibración o desajuste en los sellos herméticos.

Dejar este ítem en ceros aplicó de manera estricta los principios de transparencia, austeridad y eficiencia en el gasto, asegurando que la Corporación pagara únicamente por obras o servicios indispensables. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado por esta unidad permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la entidad, otorgando el margen financiero necesario para absorber los mayores metrajes reales medidos y aprobados en actividades críticas de la misma sede, como el mantenimiento y la impermeabilización de la cubierta (**Ítem 18.1**).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión se justifica técnicamente porque las condiciones de purificación y suministro hídrico de la sede administrativa se encontraban plenamente cubiertas y estables, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada de forma transparente en los balances de liquidación final del contrato.

Ítem 18.24: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB**): 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue integrado e con el fin de prever el suministro e instalación de núcleos mecánicos internos (cartuchos de accionamiento temporizado tipo *push*) para los grifos de los lavamanos de la sede. El propósito original de esta partida era atender fallas focalizadas de plomería como goteos continuos o descalibración en los tiempos de cierre automático— mediante una reparación parcial, intentando prolongar la vida útil del cuerpo de la grifería existente.

Al cierre definitivo de las actividades hidráulicas, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00 unidades. Su supresión responde a un criterio de eficiencia técnica y obsolescencia de los equipos:

- Inviabilidad de Reparaciones Parciales: Durante la fase de diagnóstico e inspección física en las baterías de baños, la interventoría constató que los grifos antiguos presentaban un deterioro generalizado que incluía corrosión interna, pérdida del acabado cromado y desgaste en las roscas de sujeción. Cambiar únicamente el cartucho interno en un contenedor defectuoso no garantizaba la estanqueidad ni la durabilidad del punto de agua.

- Reposición Total de las Unidades: Para garantizar una solución definitiva, optimizar el ahorro hídrico y evitar reprocesos constructivos, la supervisión determinó que la intervención de los puntos de lavado de manos se ejecutara mediante la reposición total e integral de las griferías por sistemas nuevos y modernos bajo el ítem correspondiente de suministro. En consecuencia, activar la compra de repuestos individuales (cartuchos) quedó técnicamente descartada al ser absorbida por la renovación completa de los aparatos.

Mantener este ítem de reserva en ceros aplicó de forma rigurosa los principios de economía y transparencia presupuestal, evitando la compra e inventario de repuestos sueltos que habrían quedado inservibles tras el desmonte de las piezas viejas. Desde la perspectiva financiera, al no facturar estas unidades se aseguró que los recursos del contrato se concentraran exclusivamente en las obras prioritarias de la sede, como el mantenimiento y la impermeabilización de la cubierta principal (Ítem 18.1).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica bajo una lógica de ingeniería sanitaria: al priorizarse la instalación de griferías institucionales nuevas completas, el uso de cartuchos de repuesto resultó improcedente, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada de forma clara en las memorias de liquidación final del contrato.

Ítem 18.25: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 18.26: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 7.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 7.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 18.27: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP18-001: DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 92.95
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 92.95
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad

identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP18-002: IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL PARA MUROS

- **Unidad**: M2
- **Actividad Contractual (AA):** 149.87
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 149.87
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP18-003: IMPERMEABILIZACIÓN DE CANALES CON CINTA ASFÁLTICA

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 96.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 96.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos

ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP18-004: MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL 0.15 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 17.22
- **Cantidad Final (AH)**: 17.22
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Esta partida se estructurará con el fin de atender una contingencia imprevista en el perímetro de la sede regional, ocasionada por la severidad de la reciente ola invernal. Las fuertes precipitaciones saturaron los suelos colindantes, generando presiones hidrostáticas que comprometieron la estabilidad del cerramiento previo y provocaron fallas estructurales que amenazan con el colapso. Por tanto, se requerirá la construcción de un nuevo muro empleando ladrillo cerámico estructural de perforación vertical de 0.15m de espesor, el cual actuará como un elemento de contención y delimitación segura.

Para garantizar la estabilidad de la estructura ante futuros empujes laterales y cargas dinámicas de viento, el proceso constructivo se ceñirá estrictamente a las Normas Sismorresistentes vigentes y comprenderá las siguientes fases:

- Adecuación del Frente: Se removerán los escombros y la mampostería degradada, liberando la zona de trabajo y perfilando la superficie de desplante.
- Levantamiento de la Mampostería: Se instalarán las piezas de ladrillo estructural ligadas con mortero de pega de alta dosificación, cuidando rigurosamente el plomo, los niveles y el correcto trabado de las hiladas.
- Refuerzo y Confinamiento: Se dispondrán aceros de refuerzo horizontal y vertical (dovelas) según el diseño de ingeniería, los cuales se conectarán rígidamente con la base para conformar un sistema monolítico.

La cantidad propuesta de 17.22 M2 corresponde estrictamente al área geométrica del tramo perimetral afectado que presenta inestabilidad crítica. No realizar esta intervención de manera inmediata pondrá en riesgo la seguridad física de la edificación, los bienes de la entidad y la integridad de los funcionarios y usuarios que transitan por las zonas adyacentes, además de dejar expuesta la sede a vulnerabilidades de seguridad externa.

El costo derivado de estos metros cuadrados nuevos será absorbido e internalizado dentro del balance económico global del contrato. Para ello, se utilizarán los saldos a favor generados por la no ejecución de actividades estructurales internas que fueron descartadas en este mismo bloque (tales como losas de entrepiso y mallas de refuerzo), asegurando que la atención de esta emergencia no demande recursos adicionales ni altere el techo presupuestal asignado al proyecto.

Ítem NP18-005: DOVELA, GROUTING 3000 PSI

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA): 0.00**
- **Variación (AB):** 58.20
- **Cantidad Final (AH):** 58.20
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA)**. Esta partida no prevista originalmente se estructuró como el complemento técnico obligatorio y vinculante para la correcta ejecución del muro en ladrillo estructural (Ítem NP18-004). En la construcción de mampostería estructural, no basta con elevar las hiladas de bloque; es indispensable rigidizar las celdas internas donde se alojan las varillas de acero vertical (dovelas) mediante la técnica de vaciado de *grouting*. El procedimiento constructivo ejecutado en sitio comprendió:

    - Limpieza de Celdas (Ventanas de Inspección): Remoción de las rebabas de mortero caídas en el interior de los alvéolos de los bloques durante la pega, garantizando que el ducto vertical estuviera completamente libre.

    - Preparación del Grout: Mezclado de un concreto fluido con agregados de granulometría controlada (fina), aditivos plastificantes para evitar la segregación y una dosificación rigurosa para alcanzar una resistencia a la compresión de 3000(PSI) 21 MPa).

    - Vaciado y Compactación: Inyección del mortero de alta resistencia por gravedad o bombeo dentro de las celdas reforzadas en toda su longitud, realizando un chuzado técnico con varilla para asegurar el llenado total de los vacíos y lograr la adherencia perfecta entre el acero de refuerzo y las paredes internas del bloque.

El ítem se programó con una cantidad contractual de 0.00 ML y cerró con una ejecución real medida en sitio de 58.20 ML, registrando un incremento neto de +58.20 ML. La aprobación de esta actividad nueva se fundamenta en los siguientes criterios de estabilidad:

- Amarre Estructural del Nuevo Cerramiento: Al levantarse los 17.22 M2 de muro perimetral para mitigar los daños de la ola invernal, la ingeniería del proyecto exigió que las celdas con refuerzo vertical se fundieran cada cierta distancia (según la modulación del diseño sismorresistente). La medición lineal final de 58.20 ML corresponde a la sumatoria vertical de todas las columnas internas o dovelas inyectadas de piso a techo.

- Comportamiento Ante Cargas Laterales: Omitir la inyección del *grout* de 3000 PSI habría dejado el acero expuesto a la corrosión y los bloques estructurales trabajando de forma individual y hueca. El vaciado del mortero fluido transformó la mampostería simple en un sistema monolítico capaz de soportar con éxito los empujes de tierra generados por las lluvias y las cargas dinámicas de viento, protegiendo la integridad de la sede.

La inclusión de estos metros lineales de dovelas blindara estructuralmente la inversión realizada en el cerramiento perimetral de emergencia. Desde la perspectiva presupuestal, el costo de este ítem nuevo fue absorbido en su totalidad dentro del balance económico general del contrato gracias a los saldos a favor derivados de las obras estructurales internas que fueron canceladas en este mismo bloque (tales como las placas de entrepiso y mallas electrosoldadas no ejecutadas), permitiendo resolver la contingencia sin alterar el techo financiero asignado al proyecto.

Ítem NP18-006: ANCLAJE 3/8"

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA)**: 0.00
- **Variación (AB):** 58.20
- **Cantidad Final (AH):** 58.20
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Esta partida no prevista originalmente en el presupuesto fue indispensable para resolver la interfaz de conexión estructural entre la infraestructura antigua de la sede y el nuevo cerramiento perimetral de emergencia (Ítem NP18-004), levantado a causa de la ola invernal. Para garantizar que el nuevo muro no sufriera volcamientos o desplazamientos debido a las presiones del terreno, se ejecutó un sistema de transferencia de cargas mediante anclajes epóxicos. El procedimiento técnico en sitio contempló:

  - Perforación Mecánica: Realización de perforaciones con rotomartillo sobre la viga o base de concreto existente, controlando rigurosamente el diámetro y la

profundidad mínima de empotramiento de acuerdo con las fichas técnicas estructurales.

- Limpieza del Soplado: Extracción neumática del polvo y cepillado interno de las cavidades para eliminar cualquier residuo de concreto que pudiera disminuir la adherencia del puente de adherencia.

- Inyección de Resina y Fijación: Aplicación de un anclaje químico epóxico de alta resistencia e inserción inmediata de las barras de acero de transferencia de , respetando los tiempos de curado y fraguado químico antes de someter las barras a esfuerzos mecánicos.

El ítem se programó con una cantidad contractual de 0.00 ML y cerró con una ejecución real en campo de 58.20 ML, registrando un incremento neto de +58.20 ML. Su adición se justifica por los siguientes criterios de ingeniería estructural:

- Continuidad del Refuerzo (Dovelas): Los 58.20 ML ejecutados corresponden exactamente a la longitud de las barras de acero de que sirvieron como arranques o bastones de anclaje, amarrándose rígidamente con la inyección de *grouting* (Ítem NP18-005). Cada celda reforzada del nuevo muro requirió un punto de fijación en la base de concreto preexistente.

- Mitigación de Esfuerzos de Cortante: Levantar el muro de ladrillo directamente sobre el concreto viejo sin este pasador mecánico habría creado una junta fría y un plano de falla crítico (línea de cortante). Ante futuros sismos o empujes hidrostáticos por lluvias, el muro se habría deslizado en su base; las barras de anclaje de actúan absorbiendo estos esfuerzos horizontales, garantizando el monolitismo total del conjunto.

La incorporación de estos anclajes blindara la estabilidad del cerramiento perimetral construido. Desde la perspectiva presupuestal, el valor de este ítem nuevo fue absorbido en su totalidad dentro del balance económico general del contrato gracias a los saldos a favor derivados de las actividades de estructura interna que se cancelaron o liquidaron en ceros (como las losas de entrepiso y mallas electrosoldadas), solventando técnicamente la contingencia sin sobrepasar el techo financiero del proyecto.

Ítem NP18-007: MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA

- **Unidad:** M2

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB):** 12.00
- **Cantidad Final (AH):** 12.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Esta partida nueva se incorporará en el presupuesto con el fin de subsanar un daño fortuito ocurrido en el perímetro de la sede, provocado por la caída de un árbol de gran envergadura sobre el límite de la propiedad. Este evento de fuerza mayor causó el colapso físico de los postes de soporte, la rotura de los hilos de acero y la pérdida total de tensión de la concertina y la malla protectora. Por consiguiente, se requerirá una intervención técnica para recuperar la seguridad del lindero afectado.

Las labores civiles y de herrería que se llevarán a cabo en el sitio de los trabajos comprenderán las siguientes actividades:

- Limpieza y Adecuación: Se retirarán los restos de vegetación, ramas y los componentes del cerramiento que hayan quedado inservibles o deformados por el impacto.
- Reparación Estructural: Se alinearán y plomarán los postes tubulares de soporte galvanizados existentes. En caso de requerirse, se ejecutarán soldaduras de refuerzo y resanes en sus bases de concreto.
- Instalación y Tensión de Malla: Se suministrarán e instalarán los tramos faltantes de malla eslabonada de acero galvanizado (calibre normativo), ejecutando el tejido, amarre y entorchado técnico de los hilos. Finalmente, se emplearán templadores mecánicos para devolver la rigidez estructural al conjunto, impidiendo flectores o deformaciones por empuje.

El área calculada de 12.00 M2 corresponde estrictamente a la sección longitudinal y vertical de la cerca que fue impactada y destruida por el árbol. Postergar la aprobación de esta actividad dejará una brecha abierta en el perímetro de la edificación, vulnerando la seguridad institucional y facilitando el ingreso potencial de personal no autorizado, animales de la zona o agentes externos que pongan en riesgo los bienes y la operación de la sede regional.

Ítem NP18-008: TEJA FIBROCEMENTO NO. 8

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 2.25

- **Cantidad Final (AH)**: 2.25

- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Durante la inspección detallada previa a las labores de cubiertas, se identificará que un sector específico del tejado de la sede presenta averías severas que no pueden ser subsanadas con métodos de reparación superficial. Específicamente, se detectarán piezas con grietas longitudinales profundas y desprendimiento de sección que anulan su capacidad de escorrentía. Debido a que el sellado simple con masillas elásticas o bandas impermeables resulta técnicamente inviable y no ofrece garantías de durabilidad, se requerirá la incorporación de este ítem nuevo para realizar la sustitución de los elementos afectados por tejas de fibrocemento N° 8.

El proceso de intervención técnica en el tejado de la edificación comprenderá el desarrollo de las siguientes actividades:

- Desmonte Seguro: Se retirarán con precaución las tejas fisuradas y obsoletas, evitando afectar las piezas perimetrales sanas, y se dispondrán los residuos en los centros de acopio internos de la obra.

- Ajuste de Apoyos: Se verificarán y limpiarán las correas o estructuras de soporte existentes para asegurar que los nuevos elementos cuenten con un asentamiento plano y firme.

- Instalación de Tejas Nuevas: Se suministrarán y colocarán las piezas de fibrocemento N° 8, garantizando los traslapos técnicos normativos (tanto laterales como longitudinales) y se fijarán mecánicamente mediante ganchos o tornillos especializados con sus respectivas arandelas de estanqueidad para evitar filtraciones por los puntos de perforación.

La cantidad solicitada de 2.25 M2 corresponde al área geométrica exacta de las piezas que demandan un reemplazo inmediato. No viabilizar esta actividad comprometerá el resultado del mantenimiento general de la cubierta, ya que el agua pluvial continuará filtrándose por estas fisuras críticas, afectando directamente los cielorrasos, el sistema eléctrico y el mobiliario de las oficinas administrativas ubicadas bajo este cuadrante.

Ítem NP18-009: CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M

- **Unidad:** ML

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB):** 20.00

- **Cantidad Final (AH):** 20.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA)** Con el inicio de las actividades de reparaciones externas, mampostería de emergencia y mantenimiento de cubiertas, se hará indispensable la implementación de medidas de control operacional para mitigar riesgos asociados a la seguridad industrial. Debido a que las zonas de trabajo colindan con áreas de circulación de personal administrativo y usuarios de la sede, se requerirá la instalación de un cerramiento provisional en tela verde (polisombra) con una altura de , el cual actuará como una barrera física de protección visual, delimitación de seguridad y control de escombros volátiles.

  La instalación de esta barrera temporal comprenderá el desarrollo de las siguientes actividades técnicas en sitio:

  - Hincado de Soportes: Se instalarán postes provisionales de madera (alfajías) o tubería metálica a distancias uniformes, empotrados firmemente en el terreno o fijados mediante bases contrapesadas para soportar la acción del viento.

  - Fijación de la Tela: Se extenderá la tela verde de alta densidad (), asegurando su correcto tensado para evitar bolsas o pliegues, y se fijará mecánicamente a los soportes mediante alambre galvanizado o amarras plásticas de alta resistencia.

  - Mantenimiento del Sistema: Se realizarán revisiones periódicas para reajustar los puntos de tensión y asegurar que la barrera permanezca vertical y operativa durante todo el ciclo de las reparaciones.

  La longitud proyectada de 20.00 ML será dispuesta estratégicamente para rodear y confinar los patios de acopio de materiales, las zonas de mezcla y las proyecciones de caída en los frentes de trabajo en altura. No viabilizar este cerramiento generará una condición de alto riesgo de accidentes por caída de objetos o partículas hacia los transeúntes, desorganización en el flujo peatonal de la sede y el incumplimiento flagrante de la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para obras civiles locativas.

Ítem NP18-010: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 0.00

- **Variación (AB):** 4.00

- **Cantidad Final (AH):** 4.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Al realizar el inventario operativo detallado en los bloques de servicios hidrosanitarios, se identificará la existencia de cuatro (4.00) aparatos sanitarios adicionales que no fueron incluidos en el levantamiento técnico inicial del contrato. Debido al uso continuo e institucionalizado de la sede, estas unidades presentarán fallas mecánicas severas por obsolescencia, manifestadas en goteos constantes e intermitencia en los ciclos de llenado. Por consiguiente, se requerirá la creación de este ítem nuevo para intervenir los componentes internos de estos puntos de agua y frenar el desperdicio del recurso.

Las actividades de fontanería especializada que se llevarán a cabo en las baterías sanitarias afectadas comprenderán:

- Desensamble y Diagnóstico: Se desmontarán las válvulas desgastadas y se limpiarán las superficies internas de los tanques de acumulación para retirar depósitos de cal y sedimentos.

- Instalación de Kits Técnicos: Se suministrarán e implantarán nuevos árboles de descarga de alta resistencia, sapitos (*flappers*) de sellado elástico y sistemas de flotación con regulación mecánica. Asimismo, se adecuarán los sifones de los lavamanos mediante el cambio de empaques cónicos para asegurar la estanqueidad.

- Pruebas de Presión y Calibración: Se realizarán ensayos de descarga y se calibrarán los niveles de llenado automático para garantizar un arrastre hidráulico óptimo empleando el volumen de agua normativo.

La inclusión de estas 4.00 unidades permitirá unificar el estándar de funcionamiento y mantenimiento de toda la batería sanitaria de la sede. Postergar la aprobación de esta actividad ocasionará la persistencia de fugas pasivas de agua potable las 24 horas del día, lo cual generará un impacto ambiental negativo y un incremento crítico e injustificado en el costo de la facturación de servicios públicos de la Corporación.

4. Impacto Financiero y Control de Obra: El costo derivado de estas cuatro reparaciones e insumos de fontanería será financiado en su totalidad a través del balance económico interno del proyecto. Para ello, se aplicarán los saldos a favor provenientes de aquellos ítems de obra gris y mampostería que no serán ejecutados (como las losas de entrepiso y las excavaciones en conglomerado), logrando normalizar la red de distribución hídrica sin superar el techo presupuestal contractual.

Ítem NP18-011: RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS (21 KM)

- **Unidad:** M3
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 21.00
- **Cantidad Final (AH):** 21.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** La caída accidental de un espécimen arbóreo de gran envergadura sobre el límite perimetral de la sede regional no solo destruyó el cercado de malla, sino que provocó el colapso y fractura de varios metros de la estructura de mampostería y muros de confinamiento existentes. Este evento fortuito generará un volumen considerable de residuos sólidos pesados (trozos de ladrillo, concreto fracturado, mortero de pega descascarado y tierra colmatada) esparcidos en la zona de tránsito. Por lo tanto, se requerirá la creación de este ítem nuevo para realizar la evacuación, transporte y disposición final de los materiales de desecho.

El manejo y retiro de los residuos de construcción y demolición (RCD) **s**e ceñirá estrictamente a las normativas ambientales vigentes y comprenderá las siguientes fases operativas:

- Clasificación y Acopio Interno: Se recolectarán y agruparán los escombros de mampostería de forma manual y mecánica, separándolos de los residuos vegetales para evitar la contaminación cruzada en el sitio.

- Cargue y Acarreo: Se ejecutará el cargue de los materiales en vehículos de volteo autorizados (volquetas), garantizando el uso de lonas de cobertura de manera obligatoria para impedir la dispersión de material particulado o polvo durante el trayecto.

- Disposición Final Certificada: Se trasladarán los residuos a lo largo de una ruta de transporte de hasta 21km hacia una escombrera legalmente constituida que cuente con las licencias ambientales requeridas, donde se gestionará la obtención del vale oficial de vertido.

La cantidad proyectada de 21.00 M3 se calculará con base en el cubicaje estimado de la estructura de muro colapsada y el factor de esponjamiento natural del material suelto tras su remoción. Postergar la aprobación de esta actividad impedirá el inicio de las obras de reconstrucción del cerramiento definitivo, además de configurar una condición de alto riesgo por obstrucción de vías de evacuación, proliferación de vectores sanitarios y posibles sanciones por parte de las autoridades ambientales locales debido al almacenamiento indebido de escombros en espacio institucional.

El costo derivado de estos veintiún metros cúbicos de retiro de escombros será financiado en su totalidad mediante el balance económico interno del contrato. Para sufragar este ítem, se emplearán los recursos liberados por los ítems de estructuras de reserva que fueron cancelados o ajustados a cero en este mismo bloque (tales como las losas de entrepiso y mallas electrosoldadas no construidas), asegurando mantener las condiciones de aseo y seguridad de la obra sin generar sobrecostos para la Corporación.

Ítem NP18-012: DESMONTE DE MANTO ASFÁLTICO EXISTENTE

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 72.50
- **Cantidad Final (AH):** 72.50
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** En el marco de la preparación de las superficies para el sistema de techos, se identificará que la canal de concreta encargada de recolectar las aguas pluviales posee un revestimiento de manto asfáltico antiguo en avanzado estado de degradación. Este material existente presentará fisuras longitudinales, soplados por vapor y una pérdida total de adherencia con el sustrato, lo que permite la retención de humedad y filtraciones directas hacia la estructura. Debido a que es técnicamente inviable aplicar un nuevo sistema impermeable sobre una base suelta o contaminada, se requerirá la creación de este ítem nuevo para ejecutar el desmonte y la limpieza total de dicha superficie.

El proceso de acondicionamiento de la canal de evacuación comprenderá el desarrollo de las siguientes actividades en sitio:

- Remoción Mecánica o Térmica: Se levantará el manto asfáltico deteriorado empleando espátulas, piquetas o la aplicación controlada de calor con soplete para ablandar los residuos de asfalto adheridos térmicamente al concreto.
- Limpieza de la Superficie: Se realizará un raspado profundo y un cepillado de la superficie cementicia para remover restos de imprimación bituminosa, polvillo, hongos y sedimentos.
- Preparación del Sustrato: Se dejará el canal en concreto completamente liso, seco y con la porosidad adecuada (superficie mecánicamente sana), garantizando las condiciones ideales de rugosidad para la posterior aplicación del nuevo producto impermeabilizante de remate.

La longitud proyectada de 72.50 ML corresponderá al desarrollo lineal total de la sección de canales de concreto de la sede que manifiestan esta patología constructiva. No viabilizar este desmonte preliminar impedirá el avance de los ítems de impermeabilización general, ya que aplicar cualquier recubrimiento nuevo sobre el manto viejo degradado garantizará su desprendimiento prematuro en pocos meses, prolongando los problemas de humedad en la infraestructura interna de la edificación.

Ítem NP18-013: MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 ARENA LAVADA + SIKA 1

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 72.50
- **Cantidad Final (AH):** 72.50
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA)**. Una vez completado el desmonte del manto asfáltico deteriorado (Ítem NP18-012), el sustrato de concreto de la canal quedará expuesto, revelando irregularidades superficiales, fisuras menores y pérdida de las pendientes originales de diseño hídrico. Para corregir estas patologías y asegurar una evacuación eficiente del agua pluvial hacia los bajantes, se requerirá la creación de este ítem nuevo. La actividad consistirá en la aplicación de un mortero de nivelación y protección dosificado en volumen 1:3 (una parte de cemento por tres de arena gruesa lavada), modificado mediante la adición de un impermeabilizante integral líquido (Sika 1 o equivalente) para anular la capilaridad del material.

La reconstrucción técnica y el afinado de la canal de evacuación se regirá por las buenas prácticas de la ingeniería hidráulica y comprenderá:

- Mezclado Técnicamente Controlado: Se preparará el mortero diluyendo el aditivo impermeabilizante industrial directamente en el agua de amasado en las proporciones exigidas por el fabricante, garantizando una distribución homogénea en la matriz cementicia para sellar los poros.

- Aplicación y Configuración de Pendientes: Se colocará la mezcla sobre el concreto previamente humedecido, se reglará y se frotachará la superficie para generar una pendiente uniforme y continua hacia los desagües, eliminando cualquier contrapendiente.

- Construcción de Medias Cañas: En los encuentros ortogonales (ángulos de 90° entre el fondo de la canal y los muros perimetrales o remates de cubierta), se conformarán chaflanes o medias cañas curvas. Esto evitará que el agua se

empoce en las esquinas y facilitará la posterior transición del revestimiento impermeable final sin quiebres abruptos.

La cantidad solicitada de 72.50 ML corresponderá de forma exacta a la longitud total de las canales de concreto que serán acondicionadas en la cubierta de la sede. No viabilizar la aplicación de este mortero impermeabilizado causará un estancamiento crónico del agua de lluvia debido a la falta de inclinación del canal, acelerando la penetración por absorción en el concreto y reactivando de manera inmediata las filtraciones hacia las losas y las oficinas del nivel inferior.

Ítem NP18-014: APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO (PARAGUAS) 2 MANOS

- **Unidad**: ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 72.50
- **Cantidad Final (AH)**: 72.50
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Una vez culminada la reconstrucción geométrica y de pendientes en las canales con el mortero técnico e impermeabilizado (**Ítem NP18-013**), se requerirá un escudo final que actúe como barrera directa contra la intemperie y el agua estancada. Los flanches, remates y chaflanes de las cubiertas constituyen zonas de alta criticidad debido a las juntas de materiales disímiles (concreto, mampostería y tejas). Por lo tanto, se hará necesaria la creación de este ítem nuevo para aplicar una membrana líquida acrílica elastomérica que selle por completo la porosidad del mortero y absorba los esfuerzos térmicos de la edificación.

La aplicación del recubrimiento elástico de alta resistencia se ejecutará siguiendo los parámetros técnicos del fabricante y comprenderá:

- Limpieza y Curado: Se constatará que el mortero base se encuentre completamente curado, seco y libre de polvo, grasas o rugosidades que afecten la adherencia química del producto.
- Aplicación de la Primera Mano (Imprimación): Se extenderá una capa inicial diluida del impermeabilizante acrílico para asegurar la penetración en los microcapilares del sustrato cementicio, prestando especial atención a los ángulos de las medias cañas.

- Aplicación de la Segunda Mano (Capa Pura): Una vez seca al tacto la primera capa, se aplicará de forma transversal una segunda mano pura del producto sin diluir. Esta doble película continua permitirá estructurar un espesor de película seca con capacidad de elongación, apto para soportar la radiación ultravioleta y los movimientos de dilatación y contracción estructural sin fisurarse o cuartearse.

La cantidad solicitada de 72.50 ML corresponderá de manera matemática al desarrollo lineal de las canales y flanches intervenidos en el bloque de cubiertas de la sede. No viabilizar la aplicación de este impermeabilizante acrílico de dos manos dejará expuesto el mortero de nivelación al ataque directo de las aguas pluviales. A mediano plazo, la humedad logrará degradar los componentes cementicios del canal, reactivando los problemas de filtraciones, goteras y desprendimiento de cielorrasos en las oficinas administrativas.

Ítem NP18-015: LAVADO DE FACHADA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 90.00
- **Cantidad Final (AH)**: 90.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Como paso previo e indispensable para la renovación estética e institucional de la sede, se requerirá la preparación técnica de las superficies verticales exteriores del edificio. Debido a la exposición prolongada a la intemperie, la contaminación ambiental y la humedad, los muros exteriores de la fachada presentarán una acumulación crítica de agentes contaminantes tales como hongos, moho, hollín, polvo sedimentado y costras de pintura calcinada o pulverizada. Aplicar directamente las capas de pintura sobre este sustrato contaminado resulta técnicamente inviable, por lo que se hará necesaria la creación de este ítem nuevo para ejecutar un proceso de lavado profundo.

El proceso de adecuación y acondicionamiento de las superficies exteriores se llevará a cabo siguiendo los protocolos de seguridad para trabajo en alturas y comprenderá:

- Acondicionamiento y Seguridad: Se instalarán los sistemas de acceso seguro (andamios certificados o plataformas suspendidas) y se dispondrán las protecciones sobre ventanas y ductos para evitar infiltraciones al interior de las oficinas.

- Hidrolavado a Presión: Se aplicará agua a alta presión controlada mediante equipos industriales (hidrolavadoras de alta gama), adicionando soluciones químicas biodegradables específicas para la remoción y neutralización de esporas de hongos y desincrustación de grasas.

- Remoción Manual Complementaria: En las zonas donde persistan ampollas o costras de pintura vieja, se complementará con un raspado manual empleando espátulas y cepillos de alambre, dejando los revoques completamente sanos, limpios y con la porosidad natural expuesta.

La superficie solicitada de 90.00 M2 corresponderá al área geométrica total de los muros exteriores expuestos que conforman la fachada principal y lateral de la edificación. No viabilizar este procedimiento de limpieza técnica afectará negativamente la inversión en los acabados, ya que la presencia de polvo y moho impedirá el anclaje químico y la adherencia de la nueva pintura exterior, provocando patologías tempranas como descascaramiento, soplados y ampollamiento del recubrimiento en pocos meses.

Ítem NP18-016: PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 90.00
- **Cantidad Final (AH):** 90.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Una vez ejecutada la limpieza profunda y remoción de impurezas mediante el hidrolavado de la fachada (Ítem NP18-015), las superficies exteriores del edificio quedarán expuestas y desprotegidas ante la intemperie. Para consolidar la renovación arquitectónica de la infraestructura y dotar a los muros de una protección hidrófuga definitiva, se requerirá la creación de este ítem nuevo. La actividad consistirá en la aplicación de una pintura vinil-acrílica para exteriores de la más alta gama (tipo Koraza o equivalente), formulada con polímeros que resisten el ataque de rayos ultravioleta, evitan la fijación de esporas de hongo y repelen el agua pluvial.

La aplicación del recubrimiento de alto desempeño en culatas y fachadas se regirá por las especificaciones técnicas del fabricante y comprenderá:

- Imprimación de Base: Se aplicará una capa inicial de sellador acrílico transparente u opaco sobre el revoque limpio para homogeneizar la absorción del muro y optimizar el rendimiento de las capas posteriores.

- Aplicación de Primera Mano: Una vez seco el sellador, se extenderá la primera mano de pintura Koraza pura o con la dilución mínima permitida, utilizando rodillos de felpa larga o sistemas de pulverización *airless* para lograr una cobertura uniforme en las microtexturas del muro.

- Aplicación de Segunda Mano (Acabado Final): Respetando los tiempos de secado entre manos (mínimo de 2 a 4 horas según las condiciones climáticas), se aplicará la segunda mano cruzada de pintura. Esto permitirá conformar una película elástica continua, lavable, con alta retención del color institucional y con capacidad para puentear fisuras capilares.

La cantidad solicitada de 90.00 corresponderá exactamente a la misma área geométrica aprobada para el lavado técnico de las superficies externas de la edificación. No viabilizar esta partida de pintura dejará la mampostería expuesta a la erosión eólica y pluvial típica de la región. El agua de lluvia penetrará sin barreras en los poros del revoque desprotegido, reactivando los ciclos de humedad interna, desprendimiento de estucos y el deterioro prematuro de las oficinas administrativas de la sede regional.

Ítem NP18-017: MANTENIMIENTO A REJA DE CERRAMIENTO

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 34.40
- **Cantidad Final (AH):** 34.40
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Durante la evaluación del estado de los linderos de la sede, se identificará que la reja metálica de cerramiento perimetral presenta un proceso avanzado de oxidación y corrosión superficial debido al ataque directo de la humedad y los agentes climáticos de la región. Las capas de pintura anteriores se encontrarán sopladas, agrietadas y con desprendimiento físico, dejando el acero expuesto a la intemperie y comprometiendo su resistencia estructural a mediano plazo. Para mitigar esta patología sin incurrir en los altos costos que implicaría sustituir toda la estructura metálica, se requerirá la creación de este ítem nuevo con el fin de realizar una intervención correctiva integral.

El proceso de restauración, protección y acabado de los elementos metálicos se llevará a cabo cumpliendo con los estándares de herrería y comprenderá las siguientes actividades en sitio:

- Limpieza Mecánica y Desoxido: Se ejecutará un lijado técnico y cepillado enérgico con herramientas manuales o eléctricas (gratas) para remover por completo la pintura suelta, las costras de óxido y las impurezas hasta alcanzar el metal sano. Posteriormente, se limpiará la superficie con solventes para eliminar restos de grasa o polvillo.

- Aplicación de Base Anticorrosiva: Inmediatamente después de la limpieza para evitar la reoxidación, se aplicará una capa completa de base anticorrosiva de alta resistencia (tipo cromato de zinc o epóxica), prestando especial atención a los puntos de soldadura, uniones y bisagras.

- Pintura de Acabado Final: Una vez curada la base protectora, se aplicarán dos manos de pintura esmalte sintético brillante o satinado (según la paleta institucional). Esto permitirá conformar una película impermeable que aislará el acero del contacto directo con el agua de lluvia y renovará la presentación estética de la sede.

La longitud solicitada de 34.40 ML corresponderá de manera exacta al desarrollo lineal total del cerramiento metálico que delimita el perímetro de la edificación. No viabilizar esta labor de mantenimiento correctivo acelerará el proceso de corrosión interna del acero, lo cual debilitará los perfiles y barrotes de seguridad hasta provocar perforaciones irreparables. Esto no solo dejará vulnerable el perímetro frente a intrusiones externas, sino que obligará a la Corporación a financiar un cambio total de la reja en futuras vigencias presupuestales.

El costo derivado de estos metros lineales de mantenimiento metálico será financiado en su totalidad mediante el balance económico interno del contrato. Para sufragar este ítem, se optimizarán los saldos a favor provenientes de las actividades de estructura interna y carpintería de madera que fueron canceladas o liquidadas en ceros (como las losas macizas de entrepiso y el suministro de marcos de puertas), logrando prolongar la vida útil de los activos existentes sin sobrepasar el presupuesto general asignado.

- **SEDE: PARQUE SOPO**

19.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en el Parque Sopó se enfocó en el cumplimiento de la normativa de accesibilidad y en la actualización de las instalaciones sanitarias. La modificación más importante fue la inclusión de sanitarios institucionales para Personas con Movilidad Reducida

(PMR), una necesidad no detallada en el alcance inicial. Notablemente, y a pesar de que el diagnóstico inicial señaló la necesidad de reemplazar los tanques de agua de fibrocemento, se determinó en sitio no ejecutar dicha actividad en esta fase. Las demás actividades de mantenimiento se ajustaron a las necesidades reales del parque.

19.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 19.1: MANTENIMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se incluyó dentro del catálogo de precios unitarios de reserva del contrato con el objeto de prever la necesidad de realizar un ciclo de higienización profunda en los sistemas de reserva hídrica de la sede. La especificación técnica exigía un procedimiento riguroso bajo normativas de salud pública, el cual abarcaba el vaciado controlado del fluido, el hidrolavado a presión de paredes y fondo para remover biopelículas o sedimentos, la aplicación de agentes desinfectantes certificados (como hipoclorito de sodio) y la posterior medición de parámetros de cloro residual y turbiedad antes de restablecer el servicio.

Al cierre definitivo de las actividades de este bloque, la partida se mantuvo con una cantidad final de **0.00 unidades** debido a los siguientes criterios de control e inspección en sitio:

- Durante la fase de diagnóstico preliminar, la interventoría y la supervisión técnica examinaron el interior de los tanques de almacenamiento. Se constató que las estructuras habían sido intervenidas recientemente a través del programa de mantenimiento preventivo interno del personal de planta del parque, registrando paredes internas libres de lodos, tapas herméticas bien ajustadas y un estado físico general impecable.

- Debido a que el agua almacenada cumplía plenamente con los criterios organolépticos y de salubridad requeridos, forzar un nuevo lavado resultaba redundante y perjudicial, ya que implicaría el desperdicio innecesario de un volumen considerable de agua potable. Por tanto, se determinó viable prescindir

de la actividad para concentrar los esfuerzos en frentes de obra civil con deterioro real.

Mantener este ítem de reserva en ceros garantizó una ejecución presupuestal coherente y apegada a las necesidades físicas reales de la infraestructura. Al no facturar esta partida, los recursos asignados permanecieron disponibles dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la entidad, permitiendo absorber e incorporar de manera limpia los metrajes de actividades nuevas prioritarias (como los cerramientos estructurales y las obras de emergencia por ola invernal) sin requerir adiciones de presupuesto externas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista de la ingeniería sanitaria y la eficiencia administrativa, toda vez que las condiciones de asepsia del sistema estaban garantizadas, decisión avalada por la interventoría técnica y asentada de forma clara en las memorias de liquidación final del contrato.

ítem 19.2: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA "TEJA DE BARRO"

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 124.31
- **Variación (AB):** 25.79
- **Cantidad Final (AH):** 150.10
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta actividad se incluyó en el presupuesto con el objetivo de intervenir el tejado principal de la edificación, el cual presentaba un deterioro progresivo debido a su exposición directa a la intemperie. La especificación técnica para el mantenimiento de esta cubierta de tipo tradicional contemplaba: el retiro manual de piezas fracturadas, el lavado general para la remoción de material orgánico (musgo y líquenes), la reinstalación y alineación de las tejas de barro coloniales sanas, la sustitución de los ganchos de amarre o fijaciones mecánicas deterioradas, y la aplicación de mortero de dosificación adecuada para el sello de cumbreras, limatesas y remates laterales.

Al realizar la medición y el levantamiento detallado directamente sobre la estructura, esta partida registró una cantidad final ejecutada de 150.10 M^2, lo que representa un incremento neto de +25.79 M2 respecto al área estimada originalmente (124.31 M2). La aparición de este mayor metraje se fundamenta en las siguientes razones técnicas:

- Subestimación en el Levantamiento Inicial: La geometría real de los faldones y las pendientes de la cubierta dificultaron la precisión de los cálculos preliminares realizados desde el nivel del suelo durante la etapa de estudios previos.

- Presencia de Patologías Ocultas: Al armar los sistemas de acceso seguro e iniciar los trabajos en altura, se detectó una sección perimetral contigua que manifestaba un desajuste crítico. El sector presentaba tejas completamente desplazadas de su eje original y ganchos de fijación fracturados por fatiga del material. Esta condición permitía el libre paso del agua y amenazaba con un desprendimiento en masa de las piezas cerámicas.

La actividad concluyó a entera satisfacción, logrando la estabilidad y estanqueidad total del sistema de techos de la edificación. La cantidad final de 150.10 M2 se encuentra debidamente soportada mediante planos de registro, memorias de cálculo y el registro fotográfico verificado por la interventoría, consolidándose formalmente en las actas de liquidación del proyecto.

Ítem 19.3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 19.4: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA): 20.00**
- **Variación (AB):** -20.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado originalmente con el propósito de realizar reparaciones puntuales y focalizadas en veinte (20.00) griferías institucionales de la sede. El alcance contemplaba el desarme manual del cuerpo del grifo, la extracción del núcleo mecánico desgastado y el suministro e instalación de cartuchos nuevos de accionamiento temporizado por presión (*push*), buscando corregir fallas recurrentes de desperdicio de agua (como goteos continuos o descalibración en los tiempos de cierre automático).

Al cierre definitivo de los frentes de trabajo hidrosanitarios, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -20.00 unidades. La supresión de estas reparaciones parciales responde a los siguientes criterios de ingeniería locativa:

- Durante la fase de inspección al detalle en las baterías de baños, la interventoría técnica constató que el desgaste no se limitaba a los cartuchos internos. Las griferías existentes presentaban severos daños por corrosión interna, pérdida del recubrimiento cromado y fatiga en las roscas de sujeción a la loza, lo que hacía inviable garantizar la estanqueidad a mediano plazo solo con cambiar el repuesto.

- Con el fin de asegurar una solución definitiva, estéticamente unificada y con alta eficiencia hídrica, la supervisión determinó que los veinte puntos de lavado de manos fueran intervenidos mediante una renovación total y completa de los aparatos. De este modo, la necesidad técnica de este ítem quedó totalmente absorbida por el Ítem 19.5 (Suministro e instalación de griferías completas), evitando un doble gasto o reparaciones redundantes.

Dejar en ceros esta partida impidió la adquisición e inventario de repuestos sueltos que habrían quedado inservibles tras el desmonte definitivo de los grifos viejos, aplicando de forma estricta los principios de economía y eficiencia en la contratación. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado al no facturar estos 20 cartuchos permaneció dentro del balance general del contrato como un saldo a favor de la entidad, permitiendo cofinanciar las mayores cantidades reales medidas y aprobadas en frentes críticos de este mismo bloque, como el mantenimiento de las cubiertas de teja de barro (Ítem 19.2).

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión se justifica técnicamente bajo una lógica de optimización de infraestructura: al priorizarse la instalación de griferías nuevas completas, el uso de cartuchos individuales resultó improcedente, decisión refrendada por la interventoría técnica y asentada con total claridad en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 19.5: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 20.00
- **Cantidad Final (AH):** 21.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Este ítem fue proyectado inicialmente con una (1.00) unidad en el presupuesto para atender una sustitución puntual en los servicios hidrosanitarios. La especificación técnica exigía el desmonte del aparato obsoleto y el suministro, acople e instalación de una grifería institucional de alta gama, con diseño diagonal y sistema de accionamiento mecánico temporizado tipo *push*. Este tipo de dispositivos está diseñado específicamente para entornos de alto tráfico, regulando el tiempo de descarga del fluido (entre 5 y 9 segundos por ciclo) para optimizar el consumo de agua potable y garantizar condiciones higiénicas óptimas al evitar el contacto manual de cierre.

  Al cierre definitivo de los frentes de plomería, esta partida registró una cantidad final ejecutada de 21.00 unidades, lo que representa un incremento neto de +20.00 unidades respecto a la previsión inicial. La aprobación de este mayor metraje se fundamentó en los siguientes criterios técnicos y de sostenibilidad:

  - Sustitución de Reparaciones Parciales: Durante la revisión en sitio de las baterías sanitarias públicas, se constató que veinte grifos antiguos presentaban un estado de obsolescencia crítico (corrosión interna y desgaste de roscas). En lugar de aplicar reparaciones temporales mediante el cambio de repuestos individuales sueltos (lo que provocó la cancelación del Ítem 19.4), la supervisión determinó que lo técnicamente procedente era unificar la totalidad de los puntos de lavado de manos con equipos nuevos.

  - Estandarización Operativa: Con la instalación de las 21 griferías temporizadas se logró cubrir el 100% de los lavamanos de uso público de la sede, eliminando fugas pasivas y garantizando un control estricto y medible sobre los caudales de consumo de agua de la edificación.

La decisión de incrementar este ítem garantizó una modernización integral del sistema hidrosanitario, mitigando sobrecostos futuros por mantenimientos reiterativos en piezas obsoletas. Desde la perspectiva presupuestal, el impacto financiero de estas 20 unidades adicionales fue compensado y absorbido de manera directa gracias a los saldos a favor liberados por el Ítem 19.4 (Cartuchos push) que se redujo a cero, manteniendo un balance económico equilibrado y respetando el techo presupuestal asignado al bloque.

La actividad concluyó a entera satisfacción de la entidad, quedando los 21 puntos de lavado de manos plenamente operativos, estancos y calibrados. Esta cantidad final se encuentra debidamente certificada mediante las memorias de conteo en campo, planos de localización de aparatos y el registro fotográfico aprobado por la interventoría técnica para el acta de liquidación final.

Ítem 19.6: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 14.00
- **Variación (AB):** 1.00
- **Cantidad Final (AH):** 15.00
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Este ítem fue programado originalmente para ejecutar la renovación de catorce (**14.00**) aparatos sanitarios en las baterías de baños de la sede. La especificación técnica exigía el desmonte seguro de las lozas obsoletas y el suministro e instalación del modelo institucional Montecarlo Advance, un sanitario de porcelana sanitaria de alta resistencia con diseño de taza alargada, sifón esmaltado oculto para facilitar la asepsia y sistema de descarga de alta eficiencia hídrica (consumo promedio inferior a 4.8 litros por descarga), garantizando un desempeño óptimo y el cumplimiento de las normas de ahorro de agua en edificaciones públicas.

Al cierre definitivo de los trabajos hidrosanitarios, esta partida registró una cantidad final ejecutada de 15.00 unidades, lo que representa un incremento de +1.00 unidad respecto a la previsión contractual. La adición y colocación de este aparato se fundamentó en los siguientes criterios de seguridad y estabilidad:

- **Detección de Falla Crítica por Fisura:** Durante el proceso de desmonte e intervención de los cuartos sanitarios, se realizó una inspección detallada a un punto contiguo que no estaba indexado para sustitución. Se identificó que la taza existente presentaba una fisura longitudinal severa en la base de porcelana que conectaba con la brida del piso.
- **Prevención de Siniestros e Infiltraciones:** Mantener una loza fisurada en un entorno institucional de alto tráfico constituía un riesgo inminente de accidente por rotura súbita bajo carga, además de propiciar filtraciones de aguas negras hacia la losa de entrepiso. Para evitar afectaciones de salud pública y salvaguardar la integridad de los usuarios, la interventoría ordenó su reemplazo

inmediato, logrando además la unificación estética del 100% de los puntos del sector con el mismo modelo.

La inclusión de esta unidad adicional resolvió un foco latente de peligro locativo dentro del bloque. Desde la perspectiva presupuestal, el impacto financiero de esta mayor cantidad fue compensado y absorbido internamente en el balance general del contrato gracias a los saldos a favor generados por actividades de fontanería menores que no se ejecutaron o cerraron en ceros (como el *Ítem 19.4* de cartuchos push), asegurando la estabilidad operativa de las redes sin requerir la adición de recursos económicos externos.

La actividad concluyó exitosamente, dejando las 15 unidades de sanitarios perfectamente ancladas, niveladas, selladas al piso con silicona antihongos y conectadas a las redes de abasto y desagüe. Esta cantidad final se encuentra plenamente verificada mediante las memorias de conteo, planos de distribución en baños y el registro fotográfico aprobado por la interventoría técnica para el acta de liquidación final del contrato.

Ítem 19.7: SANITARIO INSTITUCIONAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (PMR)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 4.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

- **SEDE: PARQUE EMBALSE DEL NEUSA**

20.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en el Parque Embalse del Neusa se centró en la ejecución de las actividades de mantenimiento contractuales previstas para las cubiertas y las instalaciones sanitarias. Las

variaciones de obra consistieron principalmente en el ajuste de las frecuencias de ejecución para optimizar los trabajos. La única modificación al alcance fue la adición de una actividad no prevista para el análisis de la calidad del agua, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa sanitaria tras el lavado de los tanques.

20.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 20.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA "TEJA DE BARRO"

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 329.73
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 329.73
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 20.2: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -4.00
- **Cantidad Final (AH)**: 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** De acuerdo con el seguimiento técnico realizado en sitio por parte de la Supervisión, la Interventoría y el Contratista de Obra, se deja constancia de la no ejecución de este ítem debido a que, tras la inspección física de los sistemas de almacenamiento de agua potable de la sede, se constató que los tanques de reserva existentes son estructuras construidas en concreto reforzado; dado que el ítem contractual y su respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU) estaban proyectados exclusivamente para el mantenimiento de

tanques de polietileno o fibra de vidrio, no contemplaban el alcance técnico especializado, el tiempo de secado, ni los insumos químicos y de sellado específicos requeridos para la correcta desinfección de superficies porosas en concreto, razón por la cual se determinó de manera conjunta prescindir de la actividad para evitar una intervención que no cumpliera con los estándares de higiene y estanqueidad necesarios, priorizando la seguridad sanitaria de los usuarios de la Corporación.

Ítem 20.3: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 16.00
- **Variación (AB):** -6.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta partida se estructuró originalmente con el propósito de intervenir dieciséis (**16.00**) aparatos sanitarios que manifestaban un funcionamiento deficiente en sus componentes internos. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desensamble de los mecanismos hidráulicos desgastados, la remoción de sedimentos calcáreos dentro de los tanques y el suministro e instalación de kits de reparación que incluían: árboles de entrada y salida de agua, flotadores de regulación mecánica, empaques cónicos de sellado y sifones flexibles para lavamanos. El fin primordial era detener las fugas pasivas y normalizar la presión de descarga.

Al cierre y balance final del bloque hidrosanitario, este ítem registró una ejecución real de **10.00 unidades**, lo que generó una disminución de **-6.00 unidades** respecto a la previsión contractual. La reducción del alcance fue avalada por la interventoría con base en los siguientes fundamentos de obra:

- Focos Críticos Atendidos: Las 10 unidades efectivamente intervenidas correspondieron a los puntos que registraban fallas severas de estanqueidad, descalibración en los niveles de llenado y desperdicio crónico de agua potable, logrando su recuperación integral.
- Redundancia Evitada por Renovación Tecnológica: Las 6 unidades restantes inicialmente programadas se descartaron del plan de reparaciones debido a que los aparatos correspondientes recibieron una actualización tecnológica completa mediante la instalación de griferías y lozas nuevas integrales bajo el Ítem 20.6. Ejecutar el mantenimiento de herrajes viejos en componentes que iban a ser

desmontados por completo habría configurado un reproceso técnico y un doble gasto injustificado para el proyecto.

La liquidación a la baja de estas seis unidades permitió aplicar los principios de economía y eficiencia presupuestal, pagando estrictamente por las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de la sede. Desde el punto de vista financiero, el saldo a favor derivado de esta menor cantidad (**-6.00 UND**) permaneció en los fondos de reserva internos del contrato, sirviendo como contrapartida económica para absorber los mayores metrajes registrados en ítems críticos de acabados o cubiertas, manteniendo el balance general sin variaciones en el techo presupuestal.

La actividad se da por concluida con un total de **10.00 unidades** ejecutadas y recibidas a entera satisfacción. La reducción del metraje se encuentra plenamente justificada bajo una lógica de optimización de recursos, quedando el sistema hidrosanitario operando al 100% de su capacidad, decisión refrendada en las memorias de cálculo y actas de liquidación final del contrato.

Ítem 20.4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 20.5: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -6.00

- **Cantidad Final (AH):** 0.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue concebido originalmente con el objeto de proveer una solución de mantenimiento rápido a seis (**6.00**) lavamanos de la sede que presentaban fallas menores en su mecanismo de cierre. El alcance estipulaba el desarmado del cuerpo del grifo y el reemplazo del cartucho interno de presión (*push*), buscando recalibrar los tiempos de descarga y detener fugas menores de agua sin necesidad de cambiar el cuerpo metálico exterior del aparato.

Al cierre definitivo de las obras de fontanería, esta partida se liquidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, consolidando una disminución total de **-6.00 unidades**. La cancelación de estas reparaciones parciales obedeció a una directriz de optimización de la infraestructura, basada en los siguientes fundamentos:

- Estrategia de Modernización Institucional: En consonancia con las intervenciones estandarizadas en otras sedes del proyecto, la supervisión técnica determinó que realizar reparaciones accesorias en cuerpos de grifería obsoletos resultaba ineficiente a mediano plazo, debido al desgaste generalizado del metal y las roscas de soporte.

- Incompatibilidad por Sustitución Integral: La necesidad técnica de reparar estos seis puntos fue absorbida de forma definitiva por el Ítem 20.6, donde se aprobó e implementó la instalación de griferías temporizadas completamente nuevas. Debido a que los nuevos aparatos cuentan con su propio sistema interno integrado de última generación, el suministro de los cartuchos de repuesto para los mecanismos antiguos se tornó técnicamente innecesario e improcedente.

La supresión de este ítem evitó el desembolso de recursos en repuestos sueltos que habrían quedado en condición de obsolescencia inmediata tras el desmonte de las griferías viejas, cumpliendo con los principios de eficiencia y planeación económica. Desde el punto de vista del presupuesto, el saldo liberado al no ejecutar estas seis unidades permaneció como un saldo a favor dentro del balance interno del contrato, facilitando la amortización financiera de los mayores metrajes exigidos en los frentes de modernización de aparatos sanitarios del mismo bloque.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de obra se encuentra plenamente respaldada por la interventoría técnica, bajo la premisa de que la sustitución integral por equipos nuevos garantizó una mayor vida útil, mejor rendimiento hídrico y un acabado estandarizado en todas las baterías de baños de la sede.

Ítem 20.6: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad**: UND
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 20.7: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** -9.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incluido originalmente en el presupuesto con el objeto de ejecutar la sustitución y modernización tecnológica de nueve (9.00) aparatos sanitarios en las baterías de baños de la sede. El alcance técnico obligaba al contratista al desmonte seguro de las piezas existentes, la adecuación de las bridas de conexión al piso, y el suministro, fijación y puesta en marcha del modelo Montecarlo Advance, caracterizado por su alta resistencia institucional y su sistema de descarga eco-eficiente para el ahorro de agua.

Al cierre definitivo de las actividades del bloque, esta partida se consolidó con una cantidad final de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -9.00 unidades. La supresión absoluta de este frente de trabajo se fundamentó en una directriz administrativa de control y eficiencia de recursos:

- Intervención por un Frente Externo de la Entidad: Durante la etapa de replanteo y coordinación de actividades, la supervisión técnica de la Corporación Autónoma Regional (CAR) notificó formalmente que el reemplazo físico de estos nueve

sanitarios ya estaba siendo ejecutado y atendido por otra área misional o programa de mantenimiento propio de la entidad.

- Prevención de Duplicidad Contractual: Continuar con el suministro e instalación de los aparatos bajo este contrato habría generado una duplicidad de funciones y un reproceso constructivo innecesario sobre las mismas baterías de baños. Con el fin de salvaguardar el orden de las intervenciones y no interferir con las labores del personal de la CAR, la interventoría avaló la cancelación del ítem.

El ajuste a cero de esta partida evitó un doble gasto e impidió la adquisición innecesaria de lozas sanitarias que habrían quedado represadas en el inventario de la obra. Desde la perspectiva presupuestal, el valor liberado por estas 9 unidades no ejecutadas permaneció como un saldo a favor de la entidad dentro del balance general del contrato. Esto permitió dotar al proyecto de un margen de maniobra económica para absorber mayores cantidades o imprevistos técnicos surgidos en otras actividades prioritarias de la misma vigencia.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión en las memorias de obra responde a estrictos criterios de planeación institucional y optimización del gasto público, decisión ratificada por la interventoría y asentada de manera clara en las actas de liquidación final del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL CHOCONTÁ**

21.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en la sede de Chocontá estuvo estrictamente condicionada por su naturaleza de **inmueble en arriendo**, limitando las obras a las áreas de uso exclusivo de la CAR. El alcance se centró en mantenimientos puntuales y de alta necesidad funcional, como el reemplazo de cerraduras de seguridad, la intervención del único baño de uso no compartido, y la atención a los sistemas de filtración de agua en las dos cocinetas. No se identificaron ni ejecutaron ítems no previstos de obra civil.

21.2. Análisis Detallado por Ítem

ítem 21.1 al 21.6: ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN HIDROSANITARIA

- **Unidades:** UND
- **Actividad Contractual (AA): (Según listado: 3, 2, 2, 1, 1, 1 respectivamente)**
- **Variación (AB): (Igual al valor negativo de AA)**

Cantidad Final (AH): 0.00

Las partidas comprendidas entre los ítems 21.1 y 21.6 fueron proyectadas originalmente para ejecutar una serie de reparaciones puntuales y de alta necesidad funcional en la dirección regional Chocontá. el alcance contractual buscaba subsanar fallas menores en la seguridad perimetral de las oficinas (cerrajería), asegurar la salubridad en el único baño de uso no compartido de la corporación y recuperar los sistemas de filtración y abasto de agua potable en las dos cocinetas existentes, mitigando el desgaste natural provocado por el uso institucional. Cierre y balance final de esta sede, la totalidad de los ítems se consolidaron con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución del 100% respecto a las cantidades contractuales.

Esta supresión absoluta fue ordenada mediante directriz formal de la supervisión de la CAR y la interventoría técnica, con base en los siguientes fundamentos técnico-legales:

- naturaleza jurídica del inmueble: la sede actual de la dirección regional opera bajo la modalidad de arrendamiento, lo que limita legalmente el tipo de adiciones o modificaciones que se pueden realizar con fondos públicos sobre infraestructura ajena.

- sustitución por sede propia y concurrencia de contratos: siguiendo la misma línea estratégica aplicada en la sede de casa car, la entidad cuenta actualmente con un contrato de obra independiente y activo cuyo objeto es la construcción y adecuación de la nueva sede propia para el municipio de chocontá. en consecuencia, el traslado de los funcionarios y de la operación logística a las nuevas instalaciones está proyectado para el corto plazo.

- principio de planeación y eficiencia del gasto público: ejecutar reparaciones, cambios de herrajes o suministros en un inmueble que será desocupado y devuelto a su propietario en los próximos meses configuraría un detrimento al patrimonio y un gasto ineficiente de los recursos estatales. por lo tanto, se determinó viable prescindir de estas intervenciones locativas temporales.

La liberación de estos recursos garantizó que el presupuesto del contrato no se atomizara en reparaciones cosméticas o transitorias en un bien arrendado. desde la perspectiva económica, los saldos a favor resultantes de la cancelación de estos seis ítems permanecieron disponibles como un fondo de compensación interna. esto permitió financiar las obras de emergencia reales y los ítems no previstos que se generaron en las sedes que sí son de propiedad de la corporación (tales como las reconstrucciones de muros y cerramientos perimetrales por la ola invernal), optimizando el techo financiero del proyecto sin requerir adiciones de presupuesto.

las actividades del bloque de chocontá se cierran formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. su supresión se encuentra plenamente justificada bajo estrictos principios de austeridad, planeación institucional y conveniencia técnica, contando con el aval de la

interventoría y la supervisión para su asentamiento definitivo en las actas de liquidación final del contrato.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL EDIFICIO CRA 10**

22.1. Resumen General de la Intervención

El diagnóstico en la sede de la Carrera 10 reveló que la necesidad principal de intervención no era el desgaste general, sino un problema específico y externo: la aparición de fisuras estructurales en los muros, presuntamente causadas por las obras del metro. Esto llevó a una re-priorización del alcance, donde se cancelaron actividades de mantenimiento de carpintería (puertas, ventanas) para enfocar los recursos en el tratamiento de estas fisuras (reflejado en el ítem de estuco y vinilo) y en la actualización de los aparatos sanitarios más críticos.

22.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 22.1: HOJA DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 18

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue indexado dentro del listado de precios unitarios oficiales del contrato con el fin de actuar como un ítem de reserva técnica para la línea de carpintería metálica. Su especificación técnica contemplaba el desmonte de elementos deteriorados y el suministro de hojas de puerta fabricadas en lámina de acero pulida al frío (*Cold Rolled*) de calibre 18, un espesor normativo para entornos institucionales que garantiza una alta resistencia al impacto, protección contra la deformación mecánica y propiedades de seguridad física. El alcance incluía la aplicación de bases anticorrosivas, acabados en esmalte y la instalación de bisagras de alta resistencia.

Al cierre definitivo de los frentes de mantenimiento y adecuación locativa, esta partida se consolidó con una cantidad final ejecutada de **0.00 unidades**, manteniendo la previsión inicial de la etapa de pliegos. La decisión de no habilitar metrajes para este ítem se fundamentó en los siguientes criterios de control de obra:

- Inspección Técnica Favorable: Durante la fase de diagnóstico y replanteo en la sede, la interventoría técnica y el contratista realizaron un inventario exhaustivo

de los accesos y vanos. Se constató que las hojas de las puertas metálicas existentes se encontraban en perfectas condiciones operativas, sin abolladuras, desalineaciones ni signos de fatiga estructural o corrosión que ameritaran su sustitución.

- Inexistencia de Hechos Sobrevenidos: Al tratarse de un ítem con cantidad contractual cero (AA: 0.00), su ejecución dependía exclusivamente de la aparición de una necesidad técnica o un imprevisto durante el desarrollo del proyecto. Al no presentarse contingencias que afectaran la carpintería metálica de la sede, lo técnicamente procedente fue no activar el ítem.

Mantener este ítem en ceros refleja un ejercicio riguroso de supervisión, evitando incurrir en sustituciones injustificadas o en el acopio de materiales innecesarios en los almacenes del proyecto. Desde el punto de vista presupuestal, el hecho de no generar variaciones en esta línea (**0.00 UND**) protegió el balance económico del contrato, asegurando que los recursos financieros de la Corporación se concentraran exclusivamente en mitigar los deterioros reales e imprevistos críticos detectados en otros sistemas de la infraestructura, tales como las redes hídricas o las cubiertas de los bloques principales.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su estado sin ejecución se encuentra plenamente justificado bajo criterios de eficiencia administrativa y buen estado de conservación locativa, decisión respaldada por la interventoría técnica para su registro definitivo en las memorias y actas de liquidación final del contrato.

Ítem 22.2: MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA)**. Este ítem fue concebido como un complemento técnico complementario dentro del grupo de carpintería metálica del contrato. Su objeto era proveer marcos de acero perfilados en frío (*Cold Rolled*) calibre 18, diseñados para empotrarse rígidamente en la mampostería y servir de soporte estructural a las hojas de las puertas. La especificación técnica exigía que estos elementos contaran con las dimensiones normativas para el anclaje de bisagras institucionales y cajas de recibo para cerraduras de seguridad, incluyendo el proceso de pintura base anticorrosiva y el sello perimetral con mortero para evitar vacíos acústicos o debilidades mecánicas.

Al cierre definitivo de las actividades de adecuación locativa, esta partida se consolidó con una cantidad final ejecutada de 0.00 unidades, manteniendo la línea base del presupuesto original (AA: 0.00). La decisión de no ejecutar movimientos en este ítem obedeció a los siguientes criterios de ingeniería y supervisión:

- Coherencia con la Línea de Carpintería: En estricta concordancia con el diagnóstico del Ítem 22.1 (Hojas de puerta), donde se determinó que no se requería la sustitución de los batientes, los marcos preexistentes fueron evaluados minuciosamente. Al realizar las pruebas de plomo, nivel y estabilidad estructural, se constató que no presentaban deformaciones por asentamiento, descuadres ni procesos de corrosión en sus bases de empotramiento.

- Suficiencia Operativa de la Infraestructura: Los marcos actuales demostraron cumplir a cabalidad con los requerimientos de seguridad, hermeticidad y funcionalidad exigidos para el correcto aislamiento y protección de los accesos a las áreas administrativas y zonas de bodega de la sede, haciendo innecesaria cualquier intervención de carácter invasivo.

La decisión de mantener este ítem en ceros evitó la demolición innecesaria de revoques perimetrales y jambas de muros, lo cual habría generado sobrecostos por resanes y pinturas adicionales, optimizando así los tiempos de entrega.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión en la fase de liquidación responde a criterios de racionalización del gasto y conservación de activos funcionales, decisión respaldada por la interventoría técnica y registrada con total claridad en los documentos oficiales de cierre contractual.

Ítem 22.3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA PARA BODEGA DE SOBREPONER

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo

superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 22.4: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA)**: 9.90
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.90
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 22.5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA)**: 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem 22.6: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 10.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 10.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 22.7: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 3.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 3.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 22.8: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem 22.9: MANTENIMIENTO REPARACIÓN DE VENTANERÍA

- **Unidad:** UND
    - **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se incorporó en el listado de precios unitarios con el fin de estructurar un ítem de contingencia para el sistema de cerramientos translúcidos de la sede. La especificación técnica asociada preveía actividades de reparación de ventanería en aluminio o hierro, incluyendo labores especializadas como el reemplazo de vidrios rotos o fisurados, el cambio de accesorios mecánicos (pestillos, operadores, brazos de empuje y bisagras), la aplicación de cordones de sellado elástico (silicona institucional) para corregir filtraciones de aire o agua, y el ajuste de felpas para mejorar el aislamiento termoacústico de las oficinas.

Al cierre y balance final de las obras civiles de este bloque, la partida consolidó una ejecución real de 0.00 unidades, coincidiendo con la previsión inicial de la etapa de pliegos (AA: 0.00). La decisión de mantener este ítem sin movimiento físico obedeció a los siguientes criterios de control de calidad:

- Inspección de Fachadas e Interiores: La interventoría técnica y el equipo de obra ejecutaron un barrido visual y pruebas mecánicas en los diferentes frentes de

ventanería de la edificación. El diagnóstico determinó que la estructura de los marcos se encontraba perfectamente alineada, libre de corrosión y con un anclaje firme a las jambas de concreto.

- Estanqueidad Operativa: No se identificaron piezas con desajustes funcionales, roturas en los cristales o fallas en los sellos de estanqueidad que pusieran en riesgo el interior de las oficinas administrativas ante eventos de lluvia. Al estar garantizada la protección climática de la sede, la activación de este ítem resultó improcedente.

El comportamiento en ceros de esta partida de reserva demuestra un manejo eficiente y transparente del presupuesto, evitando intervenciones innecesarias o modificaciones cosméticas en elementos que se encontraban en óptimas condiciones de servicio.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión en la fase de liquidación final está plenamente justificada bajo criterios de idoneidad locativa y optimización de recursos, decisión validada por la interventoría técnica para su respectiva aprobación en las actas de cierre contractual.

Ítem 22.10: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** Las actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ - LA CALERA**

23.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en la sede de La Calera se centró en el mantenimiento y adecuación de las instalaciones hidrosanitarias y en la renovación de acabados puntuales. A diferencia del diagnóstico inicial que señalaba un problema crítico en los pisos de caucho, la ejecución final se re-priorizó hacia la mejora de los baños, incluyendo la instalación de nuevas divisiones y la reparación de enchapes cerámicos como actividades no previstas.

23.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 23.1: MANTENIMIENTO SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado originalmente con una (1.00) unidad en el presupuesto con el fin de garantizar el suministro de agua segura para el consumo del personal y los usuarios de la sede. El alcance técnico de la actividad contemplaba la revisión integral de la planta de filtración o purificadores locales, incluyendo labores especializadas como el desarmado de portafiltros, el lavado por retrolavado de los sistemas, la desinfección de las carcasas y el suministro e instalación de nuevos medios filtrantes (cartuchos de polipropileno para retención de sedimentos y bloques de carbón activado para la eliminación de cloro, olores y sabores).

Al cierre y balance final de las actividades locativas de este bloque, la partida se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -1.00 unidad. La decisión de prescindir de esta intervención fue avalada por la interventoría técnica con base en los siguientes criterios de control de calidad:

- Inspección y Diagnóstico Favorable: Durante la fase de validación y replanteo en el punto de agua, el equipo técnico realizó una revisión detallada del tren de filtración existente. Se constató que el sistema se encontraba en óptimas condiciones mecánicas, sin fugas en las conexiones, con las presiones de operación reguladas y con los elementos filtrantes limpios y transparentes, evidenciando un cambio o mantenimiento reciente.

- Vigencia de la Vida Útil: Debido a que el agua efluente cumplía plenamente con las condiciones organolépticas de pureza y claridad, forzar la sustitución prematura de los consumibles químicos y físicos del sistema habría constituido un

reproceso técnico y un desecho innecesario de materiales en perfecto estado de servicio.

La supresión de esta unidad de mantenimiento refleja una correcta aplicación de los principios de economía y austeridad en el gasto público, pagando únicamente por reparaciones estrictamente necesarias para el funcionamiento de la sede.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificada bajo criterios de idoneidad sanitaria y optimización de recursos, decisión ratificada por la interventoría técnica para el cierre administrativo del contrato

Ítem 23.2: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 60.00
- **Variación (AB):** -43.00
- **Cantidad Final (AH):** 17.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta partida fue proyectada originalmente con un alcance amplio de sesenta (60.00) unidades en el presupuesto, con el fin de estructurar una campaña masiva de mantenimiento sobre los componentes internos de los aparatos sanitarios de la sede. La especificación técnica de la actividad obligaba a la revisión, desarme y puesta a punto de los sistemas de abasto y evacuación, contemplando el cambio de kits de herrajes (árboles de entrada y salida, flotadores, empaques y sapitos) en los tanques de porcelana, así como la sustitución de sifones y desagües flexibles en los lavamanos para asegurar el control de consumos y la higiene de las baterías hídricas.

Al cierre y balance final del bloque hidrosanitario, este ítem registró una ejecución real de 17.00 unidades, lo que generó una disminución de -43.00 unidades respecto a la previsión contractual inicial. La reducción drástica del metraje fue avalada y coordinada por la interventoría técnica con base en los siguientes fundamentos:

- Intervención Basada en Diagnóstico Real: Al realizar el barrido e inspección técnica punto por punto en los diferentes cuartos de baño, se identificó que únicamente 17 aparatos manifestaban fallas críticas de estanqueidad, goteos en sifones o descalibración en los árboles de descarga. Estos puntos fueron atendidos de manera inmediata para frenar el desperdicio de agua potable.

- Conservación de Mecanismos Funcionales: Las 43 unidades restantes del inventario se mantuvieron sin desarmar debido a que se encontraban en perfectas condiciones de operación y con un sellado hermético eficiente. Forzar el cambio de herrajes y repuestos en dispositivos que no registraban desgaste habría resultado técnicamente innecesario, generando un desecho de materiales útiles.

La actividad se da por concluida con un total de 17.00 unidades ejecutadas y recibidas a entera satisfacción por la interventoría. La disminución del alcance se encuentra plenamente justificada bajo criterios de racionalización del gasto y eficiencia técnica, garantizando que el sistema hidrosanitario de la edificación quede operando al 100% de su capacidad sin incurrir en sobrecostos.

Ítem 23.3: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -6.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado inicialmente con una asignación de seis (6.00) unidades en el presupuesto con el fin de actuar como una medida de mantenimiento rápido y correctivo en los grifos de los lavamanos. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desarme del cuerpo de la grifería, la extracción del núcleo mecánico defectuoso y la instalación de un cartucho nuevo de presión (*push*), buscando recalibrar el tiempo de descarga y detener fugas menores sin realizar la sustitución completa de la loza o del grifo metálico exterior.

Al cierre y balance final de las actividades de fontanería, esta partida se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -6.00 unidades. La supresión de estas reparaciones accesorias obedeció a los siguientes criterios de ingeniería locativa coordinados en obra:

- Durante la fase de diagnóstico en las baterías de baños, se determinó que realizar reparaciones parciales en griferías que ya presentaban un desgaste generalizado en sus roscas y cuerpos cromados resultaba ineficiente a mediano plazo. Por lo tanto, los puntos de lavado que manifestaban fallas mecánicas severas fueron intervenidos mediante una renovación tecnológica integral.

- Toda la necesidad de reparación de estos puntos fue absorbida de forma definitiva por el Ítem 23.4 (Suministro e instalación de griferías temporizadas nuevas). Al

implantarse dispositivos modernos que cuentan con sus propios mecanismos internos integrados de última generación, el suministro de cartuchos sueltos para los grifos antiguos se tornó técnicamente innecesario e improcedente.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de obra se encuentra plenamente respaldada por la interventoría técnica, bajo la premisa de que la sustitución integral por equipos nuevos garantizó una mayor vida útil, mejor rendimiento hídrico y un acabado estandarizado en todas las baterías de baños de la sede.

Ítem 23.4: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA): 6.00**
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 5.00
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Este ítem fue proyectado originalmente con una asignación de seis (6.00) unidades en el presupuesto con el fin de modernizar los puntos de lavado de manos en las baterías sanitarias de la sede. La especificación técnica exigía el desmonte de los grifos obsoletos y el suministro, acople e instalación de griferías institucionales de diseño diagonal con sistema de accionamiento temporizado tipo *push*. Estos dispositivos están diseñados para el alto tráfico, regulando mecánicamente el tiempo de descarga del agua (entre 5 y 9 segundos por ciclo) para mitigar el derroche y garantizar condiciones óptimas de higiene al eliminar la necesidad de un cierre manual.

Al cierre y balance final de los frentes de fontanería, esta partida registró una ejecución real de 5.00 unidades, lo que generó una disminución de -1.00 unidad respecto a la previsión contractual inicial. La modificación del alcance fue aprobada por la interventoría técnica con base en los siguientes criterios de obra:

- Priorización por Afluencia: Las 5 unidades efectivamente instaladas se localizaron en los cuartos de baño de mayor tránsito de usuarios y funcionarios, absorbiendo con éxito la necesidad de sustitución de los mecanismos antiguos que presentaban un desgaste crítico (lo que a su vez justificó la cancelación del *Ítem 23.3* de cartuchos de repuesto).

- Verificación de Estado Favorable: El último punto de lavado inicialmente programado se descartó del plan de renovación tras una inspección minuciosa. La

interventoría constató que la grifería existente en dicho cubículo correspondía a un modelo reciente que se encontraba en perfectas condiciones de conservación estética, sin fugas y con un funcionamiento mecánico de cierre totalmente adecuado para el servicio.

La actividad se da por concluida con un total de 5.00 unidades ejecutadas y recibidas a entera satisfacción. La reducción del alcance se encuentra plenamente sustentada bajo criterios de eficiencia técnica y racionalización del gasto, quedando la red hidrosanitaria operando al 100% de su capacidad, decisión refrendada en las memorias de cálculo y actas de liquidación final del contrato.

Ítem 23.5: LLAVE MANGUERA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue incluido originalmente en el presupuesto con una previsión de dos (**2.00**) unidades para atender las necesidades de los puntos de abasto de agua exteriores en la sede. La especificación técnica contemplaba el desmonte de dispositivos defectuosos y el suministro e instalación de llaves de manguera metálicas de tipo pesado (generalmente en bronce o acero inoxidable), diseñadas para soportar la exposición a la intemperie, la manipulación constante en labores de aseo y el acople mecánico de mangueras de riego para el mantenimiento de zonas verdes.

Al cierre definitivo de las actividades y frentes de obra locativos, esta partida se consolidó con una cantidad final de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-2.00 unidades**. La supresión de estas instalaciones se fundamentó en los siguientes criterios de inspección en campo:

- Durante la fase de validación y replanteo de las redes hidrosanitarias exteriores, la interventoría técnica evaluó los puntos de riego y lavado perimetrales. Se constató que los registros y grifos actuales se encontraban en perfectas condiciones de operación, con empaques estancos que evitaban fugas pasivas y cuerpos metálicos sin fisuras ni desgaste mecánico.

- Al estar plenamente garantizado el servicio de aseo y riego exterior mediante los equipos existentes, la incorporación de unidades adicionales resultó técnicamente

innecesaria, determinándose procedente mantener los puntos actuales para priorizar el gasto en frentes críticos de la edificación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su anulación en las memorias de obra responde a criterios de racionalización del presupuesto y conservación de activos funcionales, decisión debidamente avalada por la interventoría técnica y asentada de forma clara en las actas de liquidación final del contrato.

Ítem 23.6: ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 160.00
- **Variación (AB):** -5.52
- **Cantidad Final (AH):** 154.48
- **Justificación: (MENOR CANTIDAD).** Esta partida se programó originalmente con el propósito de renovar estéticamente y proteger las superficies de los muros interiores de la sede, los cuales presentaban un desgaste visible debido al tránsito institucional. La especificación técnica de la actividad exigía un proceso riguroso de preparación del sustrato que incluía: el lijado de la superficie existente, la aplicación de capas de estuco plástico o acrílico para resanar imperfecciones, fisuras capilares y nivelar los muros, seguido de la aplicación de tres (3) manos de pintura vinílica de alta calidad (Tipo 1) que garantizara un acabado homogéneo, lavable y con los colores de la paleta institucional.

Al realizar el balance final de la obra, este ítem registró una ejecución real de 154.48 M2, generando una pequeña disminución de -5.52 M^2 en comparación con el estimado del presupuesto inicial. Esta variación obedeció estrictamente a criterios de precisión técnica y control geométrico en la liquidación:

- Medición de Cartera de Campo: Durante la ejecución, se realizó un levantamiento métrico al detalle, pared por pared, en todas las áreas administrativas y comunes intervenidas.
- Descuento Riguroso de Vacíos: El cálculo final se realizó aplicando el principio de "neto por neto", procediendo a descontar de forma matemática los vanos correspondientes a los marcos de las puertas, ventanas y conductos de ventilación integrados en las fachadas internas. Al no aplicarse material sobre estos vacíos

arquitectónicos, las áreas fueron restadas para asegurar la transparencia del cobro.

La actividad se da por concluida con un total de 154.48 M^2 ejecutados y recibidos a entera satisfacción por la interventoría. Los muros internos de la sede quedaron completamente renovados, estables y protegidos, y el ajuste de metraje se encuentra plenamente justificado y soportado mediante las memorias de cálculo y las planillas de campo anexas al acta de liquidación final del contrato.

Ítem 23.8: DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL. 20

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 10.35
- **Variación (AB):** 1.83
- **Cantidad Final (AH):** 12.18
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta partida se proyectó originalmente con el propósito de dotar a las baterías sanitarias de la sede de paneles divisorios de alta resistencia y durabilidad. La especificación técnica exigía el suministro e instalación de divisiones modulares fabricadas en lámina de acero inoxidable referencia 304 y calibre 20, un material de estándar institucional debido a sus propiedades anticorrosivas, facilidad de asepsia frente a agentes químicos de limpieza y resistencia al impacto o vandalismo. El alcance incluía los paneles fijos, las hojas de puerta, los parales de anclaje a piso/pared y herrajes especializados en acero inoxidable (bisagras de gravedad, pasadores con indicador libre/ocupado y topes de goma).

Al realizar el balance final de la obra, este ítem registró una ejecución real de 12.18 M2, lo que representa un incremento neto de +1.83 M2 respecto a la estimación contractual. Esta variación se derivó de los siguientes aspectos detectados en la fase de instalación:

- Durante el replanteo y la medición directa sobre los muros enchapados de los baños, se identificaron desfases milimétricos en el plomo y las distancias físicas respecto a los planos de diseño preliminar.

- Para asegurar el correcto funcionamiento de las puertas batientes, evitar luces excesivas en los encuentros ortogonales y garantizar el cierre total y la absoluta privacidad de los usuarios, la interventoría aprobó un rediseño menor de los paneles fijos laterales. Esto implicó la fabricación de piezas con dimensiones ligeramente mayores para cubrir las áreas reales de los cubículos.

La actividad concluyó a entera satisfacción, quedando los módulos sanitarios plenamente operativos, estables y alineados bajo estrictas condiciones estéticas y de privacidad. La cantidad final de 12.18 M2 se encuentra plenamente soportada y verificada mediante las memorias de cálculo, planos de despiece de los paneles y actas de taller avaladas por la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem 23.9: CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 13.24
- **Variación (AB):** 3.67
- **Cantidad Final (AH):** 16.91
- **Justificación: (MAYOR CANTIDAD).** Esta partida se incluyó originalmente en el presupuesto con el fin de revestir el suelo de los cuartos de baño de la sede mediante la instalación de un piso cerámico de alta especificación técnica. Las exigencias contractuales determinaban el uso de baldosas de calidad primera con clasificación de tráfico 5 (PEI V), aptas para soportar el desgaste por abrasión continuo en entornos públicos de circulación intensa. El proceso técnico requería la demolición del revestimiento anterior, la adecuación del mortero de pega, la colocación alineada de las piezas con crucetas de dilatación, el fraguado de juntas con lechada impermeable y la aplicación de texturas con coeficientes de fricción seguros para prevenir accidentes por deslizamiento en zonas húmedas.

Al realizar el balance final de la obra, este ítem registró una ejecución real de **16.91 M2**, lo que representa un incremento neto de **+3.67 M2** en comparación con la estimación del diseño inicial. La necesidad de ampliar el área de intervención se fundamentó en los siguientes criterios técnicos surgidos durante la etapa de acabados:

- Al ejecutar las pruebas de inundación y escorrentía dentro de las baterías sanitarias, se identificó que el agua de lavado tendía a estancarse e infiltrarse hacia los pasillos y zonas comunes exteriores adyacentes debido a la ausencia de un quiebre de pendiente técnico y a la contrapendiente del piso antiguo de los pasillos.

- Con el fin de garantizar una evacuación hidráulica eficiente hacia los sifones de piso y evitar encharcamientos crónicos fuera de los baños, la interventoría aprobó la demolición y el cambio de piso en la transición de las zonas comunes inmediatamente adyacentes. Esta medida permitió rehacer los morteros de nivelación periféricos, dándoles la inclinación adecuada hacia los desagües y

asegurando una continuidad estética y de seguridad (acabado uniforme y antideslizante) en todo el sector intervenido.

La actividad concluyó a entera satisfacción, logrando solucionar los problemas de drenaje y dotando a los accesos de los baños de una superficie resistente, segura e higiénica. La cantidad final de **16.91 M2** se encuentra plenamente soportada y validada mediante las memorias de cálculo métrico, planos de detalle de las áreas de transición y el registro fotográfico verificado por la interventoría técnica para el acta de liquidación final del contrato.

Ítem 23.10: BALDOSA PISO-PARED DE 20X20 CALIDAD PRIMERA

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 0.64
- **Variación (AB):** -0.64
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Esta partida se incorporó originalmente en el presupuesto con una cantidad mínima de reserva de sesenta y cuatro centímetros cuadrados (**0.64 M2**), con el propósito de atender resanes puntuales o parches menores en el enchape de los muros o remates de piso dentro de las zonas húmedas de la sede. La especificación técnica exigía la colocación de baldosas tradicionales en formato pequeño de 20x20 cm, calidad primera, fijadas con mortero de pega industrializado y fraguadas con lechada acrílica para garantizar la estanqueidad en los puntos reparados.

Al cierre y balance final de las actividades de acabados, este ítem registró una ejecución real de 0.00 M2, consolidando una disminución total de -0.64 M2. La cancelación de esta intervención menor se fundamentó en los siguientes criterios de calidad arquitectónica coordinados en obra:

- el proceso de adecuación y demolición de los revestimientos deteriorados, la interventoría determinó que el uso de una baldosa de formato diferente (20x20 cm) para los resanes rompería la continuidad visual y afectaría la estética de los baños. En su lugar, la necesidad de cubrir estas áreas menores fue absorbida en su totalidad por el **Ítem 23.9** (Cerámica de piso tráfico 5).

- Al utilizar el formato mayor del revestimiento general de tráfico pesado para solucionar los remates y esquinas de las zonas húmedas, se logró un acabado

completamente limpio, simétrico y libre de parches con materiales disímiles, optimizando además el rendimiento de los materiales en el sitio de la obra.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 M2**. Su supresión en las memorias de liquidación responde a estrictas razones de orden estético y buenas prácticas de acabados arquitectónicos, contando con el aval técnico de la interventoría para su exclusión definitiva en las actas de cierre contractual.

- **SEDE: PARQUE GUATAVITA**

24.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en el Parque Guatavita consistió principalmente en la ejecución de las actividades de mantenimiento contractuales previstas para la cubierta, canales e instalaciones sanitarias. Las variaciones de obra se limitaron a ajustes en las frecuencias de ejecución para optimizar los trabajos. La única modificación al alcance fue la adición de una actividad no prevista para el análisis de la calidad del agua, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa sanitaria tras el lavado de los tanques.

24.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem 24.1: MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 36.00
- **Variación (AB):** -36.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se estructuró originalmente con una asignación de treinta y seis (36.00) unidades en el presupuesto general, concebido como un rubro de mantenimiento recurrente o por módulos para el sistema de techos de la sede del Parque Guatavita. El alcance técnico de la actividad contemplaba la revisión y el ajuste periódico de las piezas de la cubierta, la limpieza de sedimentos, la reparación de fijaciones mecánicas y el sellado de fisuras en las uniones. El objetivo principal era prevenir la aparición de humedades y asegurar la correcta escorrentía pluvial durante la vigencia del contrato.

Al cierre definitivo de los frentes de obra en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -36.00 unidades. La supresión absoluta de este frente de mantenimiento fue coordinada y

avalada por la interventoría con base en los siguientes criterios de control de infraestructura:

- Óptimo Estado de Conservación: Durante la fase de diagnóstico e inspección técnica detallada a nivel de techo, se constató que la estructura y el revestimiento de la cubierta no manifestaban desajustes, piezas fracturadas, deformaciones ni fallas de estanqueidad que pusieran en riesgo la operación de la sede o la integridad de los bienes internos.

- Directriz de Reasignación de Recursos: Al estar garantizada la protección climática de la edificación mediante las condiciones existentes, la supervisión del contrato determinó innecesario activar este rubro de mantenimiento preventivo recurrente. En su lugar, se priorizó la liberación de este saldo presupuestal para redirigir los fondos hacia sedes de la Corporación que presentaban deterioros estructurales severos y emergencias urgentes por filtraciones.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su supresión en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificada bajo los principios de eficiencia, planeación estratégica y racionalización del gasto público, contando con el debido respaldo de la interventoría técnica para el balance definitivo del contrato.

Ítem 24.2: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 2.00
- **Variación (AB):** -2.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado originalmente con una previsión de dos (2.00) unidades en el presupuesto con el objeto de garantizar la inocuidad del sistema de almacenamiento de agua de la sede. El alcance técnico de la actividad contemplaba el vaciado total de los tanques, la remoción mecánica de lodos y sedimentos acumulados en el fondo, el lavado enérgico de las paredes internas con cepillos de cerda dura, y la posterior aplicación de agentes desinfectantes (generalmente soluciones de hipoclorito de sodio concentrado) bajo estrictos protocolos de seguridad industrial para garantizar la calidad del agua distribuida.

Al cierre definitivo de las actividades en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -2.00 unidades. La

supresión de este frente de trabajo se fundamentó en los siguientes criterios de control de obra:

- Durante la etapa de inspección preliminar y replanteo, se constató que las labores de limpieza, desincrustación y desinfección de los tanques de almacenamiento ya habían sido ejecutadas de manera directa por el personal de mantenimiento propio de la corporación justo antes del inicio del contrato de obra.

- Al realizar la verificación física de los depósitos, la interventoría técnica comprobó que las estructuras ya se encontraban en condiciones higiénico-sanitarias óptimas y completamente aptas para la correcta prestación del servicio, haciendo innecesaria e improcedente una nueva intervención sobre los mismos puntos.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificada bajo los principios de planeación, no duplicidad de esfuerzos y optimización del gasto público, contando con el debido aval de la interventoría técnica para el balance definitivo del contrato.

Ítem 24.3: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS SANITARIOS (SIFONES, ÁRBOLES Y FLOTADORES)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 30.00
- **Variación (AB):** -30.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se incluyó en el presupuesto con una asignación de treinta (**30.00**) unidades, proyectado como un bloque de intervenciones preventivas y correctivas para los componentes internos de los aparatos sanitarios de la sede. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desarme de los mecanismos hidráulicos de los tanques, la remoción de sedimentos y la sustitución de kits de herrajes completos (árboles de entrada y salida, flotadores y empaques cónicos), además del cambio de sifones flexibles en lavamanos, con el fin de evitar fugas pasivas y asegurar el control de los consumos de agua.

Al cierre y balance final de las obras en la sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -30.00 unidades. La supresión absoluta de esta actividad fue autorizada por la interventoría técnica basándose en los siguientes criterios de campo:

- Durante el barrido de inspección y las pruebas de estanqueidad realizadas en los cuartos de baño, se verificó que los herrajes, flotadores, registros y sistemas de descarga actuales se encontraban en perfectas condiciones de operación, con sellados herméticos eficientes y sin registrar pérdidas de agua ni fallas mecánicas.

- Al estar garantizado el correcto funcionamiento de las baterías hídricas de la sede con la infraestructura existente, la supervisión del contrato determinó innecesario el desmonte y reemplazo de los componentes. En su lugar, se priorizó la optimización de los recursos del contrato para concentrar el presupuesto y los materiales en los frentes de trabajo de aquellas sedes regionales que manifestaban un estado crítico de obsolescencia y requerían atención inmediata.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su supresión en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificada bajo criterios de conveniencia técnica y optimización del gasto en el marco geográfico del proyecto, decisión refrendada por la interventoría para el acta de cierre definitivo del contrato.

Ítem 24.4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FILTRACIÓN DE AGUA POTABLE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB):** -1.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado originalmente con una (1.00) unidad en el presupuesto con el objetivo de incorporar un sistema técnico de purificación y filtrado que garantizara el suministro seguro de agua para el consumo humano dentro de las instalaciones de la sede. El alcance físico de la actividad contemplaba el anclaje de un tren de filtración institucional, la adecuación de las líneas de acometida hídrica, el montaje de carcasas de alta presión y la dotación de cartuchos para la retención de sedimentos finos junto con bloques de carbón activado para neutralizar el cloro, olores y sabores del fluido.

Al realizar el balance de cierre en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -1.00 unidad. La supresión de este montaje fue instruida por la supervisión del contrato y avalada por la interventoría con base en las siguientes realidades de campo:

- Durante el proceso de replanteo y validación de las redes de abasto, se constató que la sede ya disponía de una planta de tratamiento y un sistema de filtración

industrial completamente funcional, el cual recibía sus mantenimientos de ley y operaba bajo rangos eficientes.

- Las pruebas físicas y de flujo demostraron que la infraestructura actual cumple con suficiencia los requerimientos de potabilidad exigidos para el servicio. Por consiguiente, proceder con el suministro de una unidad nueva habría configurado una duplicidad de equipos innecesaria y un sobrecosto técnico para la corporación.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su descarte en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificado bajo estrictos principios de planeación de ingeniería y optimización del gasto público, contando con el debido respaldo de la interventoría técnica para el balance definitivo del contrato.

Ítem 24.5: REPUESTO CARTUCHO PUSH LAVAMANOS

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** -9.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue integrado en el presupuesto original con una asignación de nueve (9.00) unidades, estructurado como un fondo de sustitución para el mantenimiento correctivo de los grifos en las baterías de lavamanos. El alcance técnico de la actividad contemplaba el desmontaje parcial del cuerpo de la grifería, la extracción del cartucho temporizado interno desgastado y el acople de un repuesto tipo *push* nuevo, con el propósito de calibrar los tiempos de flujo hídrico y suprimir goteos sin incurrir en el cambio de la estructura metálica exterior del grifo.

Al realizar el balance final de obra, este ítem registró una ejecución real de 0.00 unidades, consolidando una disminución total de -9.00 unidades. La supresión de estas reparaciones menores se fundamentó en los siguientes criterios de ingeniería adoptados en campo:

- En estricta concordancia con la decisión técnica aplicada en el Ítem 24.3 (donde se determinó la no intervención general de las baterías sanitarias del parque), este rubro complementario de repuestos se mantuvo sin modificaciones físicas ni ejecuciones parciales.

- Las inspecciones específicas y las pruebas de presión manuales demostraron que los mecanismos internos y cartuchos de los grifos actuales se encontraban estancos, libres de fugas y con ciclos de cierre temporizado totalmente funcionales, haciendo innecesario el acopio o desarmado de las piezas.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificada bajo criterios de consistencia técnica y protección del presupuesto contractual, decisión avalada por la interventoría para el acta de cierre definitivo del contrato.

Ítem 24.6: GRIFERÍA LAVAMANOS TEMPORIZADOR DIAGONAL PUSH

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** -9.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem se incluyó en el presupuesto original con una previsión de nueve (9.00) unidades, diseñado para ejecutar la renovación tecnológica y estandarización institucional de los puntos de lavado en las baterías de baños. La especificación técnica exigía el desmonte de los grifos antiguos y el suministro, acople y puesta en marcha de griferías con accionamiento temporizado diagonal tipo *push*, mecanismos robustos para alto tráfico que regulan mecánicamente el tiempo de descarga para evitar el derroche de agua y optimizar los niveles de higiene.

Al realizar el balance final de la obra en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 unidades, registrando una disminución total de -9.00 unidades. La supresión de estas sustituciones integrales se fundamentó en los siguientes criterios de inspección y control de obra:

- Durante la fase de diagnóstico técnico y revisión de presiones en los lavamanos, la interventoría constató que los cuerpos metálicos, roscas de acople y acabados cromados de las griferías existentes se encontraban en óptimas condiciones de conservación.

- Las pruebas mecánicas demostraron que los dispositivos actuales cierran de forma estanca y hermética, sin registrar fugas pasivas, goteos ni signos de fatiga o desgaste que limitaran su vida útil. Bajo estas premisas, proceder con el

reemplazo se consideró un gasto injustificado y una sustitución prematura de componentes funcionales.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de 0.00 unidades. Su anulación en las memorias de liquidación responde a estrictos criterios de racionalización del presupuesto y conservación de activos útiles, contando con el pleno aval de la interventoría técnica para el balance definitivo del contrato.

Ítem 24.7: SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 6.00
- **Variación (AB):** -6.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado originalmente con una asignación de seis (**6.00**) unidades en el presupuesto general con el fin de ejecutar la modernización integral de los aparatos sanitarios en los cuartos de baño de la sede. El alcance técnico obligaba al contratista al desmonte seguro de las piezas existentes, la adecuación y sellado de las bridas de conexión al piso, y el suministro, fijación y puesta en marcha del modelo Montecarlo Advance, una especificación de estándar institucional reconocida por su alta resistencia al tráfico pesado y su sistema de descarga eco-eficiente para el ahorro de agua.

Al realizar el balance final de las obras en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-6.00 unidades**. La supresión de estas sustituciones completas se fundamentó en los siguientes criterios de ingeniería y optimización adoptados en campo:

- Durante las inspecciones preliminares y el diagnóstico técnico de las baterías de baños, la interventoría constató que las lozas sanitarias actuales se encontraban en perfectas condiciones de conservación, sin fisuras, desajustes en el anclaje ni daños en la porcelana que afectaran la asepsia o la seguridad.

- Al comprobarse que los aparatos preexistentes mantenían su funcionalidad y cumplían con los requerimientos operativos de la sede, la supervisión del contrato determinó innecesario proceder con su reemplazo prematuro. Esta decisión técnica permitió cancelar la reposición proyectada con el fin de liberar el recurso económico y redistribuirlo hacia frentes de obra activos y con necesidades de infraestructura más urgentes en otras sedes regionales.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su anulación en las memorias de liquidación responde a una estrategia de eficiencia presupuestal y buen uso de los componentes existentes, contando con el pleno aval de la interventoría técnica para el cierre definitivo del contrato.

Ítem 24.8: CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS:50

- **Unidad:** ML
- **Actividad Contractual (AA):** 96.00
- **Variación (AB):** -96.00
- **Cantidad Final (AH**): 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue proyectado originalmente con una asignación de noventa y seis (**96.00**) metros lineales en el presupuesto general, con el fin de realizar la renovación completa del sistema de recolección de aguas lluvias de los techos de la sede. La especificación técnica exigía la fabricación e instalación de canales perimetrales empleando lámina de acero galvanizado de calibre 22 un espesor normativo que asegura rigidez estructural ante cargas hidráulicas con un desarrollo de lámina de 50 cm para la conformación de la sección transversal. El alcance abarcaba el desmonte de las piezas viejas, la fijación de soportes metálicos reforzados, el sellado de juntas con soldadura de estaño o masillas de poliuretano de alta adherencia y la conexión a las bajantes de aguas pluviales.

Al realizar el balance de cierre en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de 0.00 metros lineales, registrando una disminución total de -96.00 ML. La supresión absoluta de esta instalación se fundamentó en los siguientes criterios de ingeniería coordinados en el sitio de la obra:

En estricta concordancia con la decisión técnica aplicada en el Ítem 24.1 (donde se determinó la no intervención del sistema de cubiertas del parque), este rubro complementario de desagües se mantuvo sin modificaciones físicas con el fin de no desarmar los remates perimetrales existentes.

- Durante las labores de limpieza rutinaria y remoción de sedimentos de la sede, la interventoría técnica evaluó minuciosamente el estado físico de las canales actuales. Se verificó que la lámina existente se encontraba libre de corrosión perforante, deformaciones o descolgamientos en sus soportes. Asimismo, las pruebas de escorrentía demostraron que el sistema actual posee una capacidad

de evacuación y estanqueidad totalmente adecuadas para el régimen de lluvias de la zona, haciendo innecesario su reemplazo estructural.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 metros lineales**. Su descarte en las memorias de liquidación se encuentra plenamente justificado bajo criterios de consistencia técnica y optimización de recursos, decisión refrendada por la interventoría para el acta de balance definitivo del contrato.

Ítem 24.9: PUERTA TABLEX 0,76 - 1,10 CM

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** -4.00
- **Cantidad Final (AH):** 0.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NO EJECUTADA).** Este ítem fue programado originalmente con una asignación de cuatro (**4.00**) unidades en el presupuesto general, estructurado con el fin de realizar la reposición de las hojas de madera deterioradas en los accesos internos de la sede. La especificación técnica de la actividad contemplaba el desmonte de las piezas afectadas, la adecuación de los marcos existentes y el suministro, ajuste e instalación de hojas de puerta fabricadas en aglomerado de madera de alta densidad (tipo Tablex) con sus respectivos cantos, acabados decorativos, sellado contra la humedad y la instalación de los herrajes básicos de sujeción.

Al realizar el balance final de la obra en esta sede, el ítem se consolidó con una cantidad ejecutada de **0.00 unidades**, registrando una disminución total de **-4.00 unidades**. La supresión de estas instalaciones se fundamentó en los siguientes criterios de control de infraestructura:

- Durante la fase de planificación y previo al inicio de los trabajos de carpintería por parte del contratista, la administración interna del parque ejecutó de manera directa una jornada de mantenimiento menor sobre los accesos de madera de la edificación, realizando labores de cepillado, calibración de bisagras y ajuste de holguras.

- Tras la revisión técnica de control por parte de la interventoría, se constató que las hojas de las puertas existentes recuperaron plenamente su alineación, firmeza estructural y suavidad de apertura. Al encontrarse en óptimas condiciones de

servicio, se determinó que el suministro e instalación de unidades completamente nuevas era técnicamente innecesario, evitando el descarte de elementos útiles.

La actividad se cierra formalmente con una ejecución de **0.00 unidades**. Su anulación en las memorias de liquidación responde a criterios de optimización de los activos existentes y racionalización del presupuesto contractual, decisión avalada por la interventoría técnica para el cierre definitivo de la sede.

- **SEDE: DIRECCIÓN REGIONAL SOACHA**

25.1. Resumen General de la Intervención

La intervención en la sede de Soacha representa una **ampliación del objeto contractual**, ya que este frente de trabajo no estaba incluido en el listado original de sedes a intervenir. Por requerimiento del Contratante, se solicitó el análisis y la posterior ejecución de una serie de obras de adecuación para habilitar y mejorar la funcionalidad de sus áreas. En consecuencia, todas las actividades ejecutadas son, por definición, ítems no previstos incorporados al proyecto.

25.2. Análisis Detallado por Ítem

Ítem NP25-001: MURO EN DRYWALL DOBLE CARA DE 0.12 M

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 17.76
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 17.76
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP25-002: DESMONTE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y/O VENTANA

- **Unidad**: UND

- **Actividad Contractual (AA):** 1.00
- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP25-003: CERRAMIENTO EN POLICARBONATO TRANSPARENTE ALVEOLAR 8 MM

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 58.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 58.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP25-004: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO BATIENTE

- **Unidad:** M2
- **Actividad Contractual (AA):** 1.00

- **Variación (AB)**: 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 1.0**0**
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP25-005: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE OLORES SOBREPONER PLÁSTICO 6"

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 9.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 9.00
- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato

Ítem NP25-006: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE VENTILACIÓN FLEXIBLE 6" L=10M

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 4.00
- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 4.00

- **Justificación: (SIN VARIACIÓN).** ELas actividades que registraron una variación de 0.00 unidades fueron ejecutadas en total concordancia con el alcance contractual y las especificaciones técnicas del proyecto, cumpliendo a cabalidad con la programación original. su implementación física al 100% responde de manera directa a la necesidad identificada en el diagnóstico inicial de la sede, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad y funcionamiento exigidas por la interventoría, al no presentarse modificaciones en sus cantidades ni en sus diseños en campo, estos ítems se consolidan de manera limpia, asegurando la estabilidad técnica y la transparencia presupuestal del contrato.

Ítem NP25-007: HOJA PUERTA ENTAMBORADA MADECOR 0,76-1M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **Unidad:** UND

- **Actividad Contractual (AA): 0**.00

- **Variación (AB):** 0.00

- **Cantidad Final (AH):** 2.00

- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Este ítem corresponde a un no previsto (Ítem Nuevo), pactado bajo la codificación NP25-007 con la previa aprobación de la interventoría técnica y la supervisión. La actividad fue estructurada para responder a una necesidad de adecuación arquitectónica interior que no se encontraba contemplada en los planos de la distribución inicial. El alcance técnico de la actividad abarca de forma integral todas las etapas necesarias para su correcta entrega: el suministro del bloque de puerta entamborada con caras de tablero de partículas de madera melaminizada (Madecor) en anchos variables de 0.76 a 1.00 m, el ensamble de sus respectivos marcos estructurales, el replanteo y fijación mecánica de los conjuntos, y la dotación de herrajes de movimiento y mano de obra calificada.

  La incorporación de las 2.00 unidades en el balance final de la obra obedeció a modificaciones funcionales en la distribución de los espacios interiores de la sede, justificadas bajo los siguientes criterios técnicos:

  - Con el propósito de mejorar la logística operativa, la administración autorizó la construcción de dos nuevos recintos mediante cerramientos en sistema liviano (paneles de yeso/drywall): un cuarto técnico exclusivo para el alojamiento del rack

de comunicaciones y un espacio independiente destinado a bodega de inventarios.

- La habilitación de estos nuevos espacios requería obligatoriamente sistemas de acceso independientes que garantizaran el aislamiento acústico, la restricción de paso a personal no autorizado y la debida protección física de los equipos tecnológicos y materiales de valor. Al no existir estas aberturas ni las hojas en el presupuesto original, se hizo indispensable el diseño y creación de este ítem nuevo para dotar de cerramientos herméticos y funcionales a ambos accesos.

La actividad se ejecutará con el fin de lograr la correcta habitabilidad y protección de las nuevas zonas de almacenamiento y tecnología proyectadas para la sede. La inclusión y el pago de estas **2.00 unidades** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, los planos de detalle de la readecuación y las actas de precios nuevos que se suscriban entre el contratista y la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP25-008: MARCO PUERTA Y ENCHAPE, TABLA CHAPA X 0.15 M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH)**: 2.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Este ítem corresponde a un no previsto (Ítem Nuevo), concertado bajo la codificación NP25-008 con la aprobación de la interventoría técnica y la supervisión del contrato. La actividad fue diseñada como el complemento estructural y estético indispensable para el correcto funcionamiento del sistema de accesos de madera en la sede. El alcance técnico contempló de manera integral el suministro de los marcos de madera, el corte e instalación del enchape perimetral en tabla chapa con un ancho específico de 0.15 m —adecuado para cubrir el espesor de los muros del sistema liviano—, el proceso de fijación mecánica, el sellado de juntas, el pulido y los insumos de instalación y mano de obra calificada.

  La incorporación de las 2.00 unidades en el balance de cierre del proyecto se derivó directamente de la reconfiguración espacial ejecutada en la sede, justificándose bajo los siguientes aspectos técnicos:

- Consistencia con la Modificación de Espacios: En estricta relación con el ítem anterior (Ítem NP25-007), donde se aprobó la instalación de las hojas de puerta en Madecor para los nuevos recintos del *rack* de comunicaciones y la bodega, se requería de forma obligatoria la base estructural donde pivotaran dichos elementos.

- Fijación sobre Sistema Liviano (Drywall): Debido a que los nuevos vanos se abrieron sobre tabiques de drywall, era técnicamente necesario incorporar marcos robustos que abrazaran el muro a través de un enchape en tabla chapa de 0.15 m. Esta especificación absorbe el espesor del muro y proporciona la rigidez mecánica necesaria para soportar el peso de la puerta, garantizando un anclaje firme de las bisagras, un cierre hermético y un acabado arquitectónico limpio que oculta las uniones del sistema constructivo liviano.

La actividad se ejecutará con el fin de lograr un óptimo ajuste estructural y estético en los accesos de las nuevas áreas técnicas y de almacenamiento de la sede. La inclusión y el pago de estas **2.00 unidades** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de carpintería y las actas de precios nuevos que se suscriban de común acuerdo con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP25-009: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE OFICINA (POMO 0 MANIJA) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EQUIPO, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN)

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH):** 2.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** E Este ítem corresponderá a un precio público no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP25-009 tras la aprobación de la interventoría técnica y la supervisión del contrato. La actividad se estructurará como el componente final y operativo para el sistema de cerramientos de la sede. El alcance técnico abarcará la totalidad de los elementos requeridos para su correcta entrega: se contemplará el suministro del conjunto de cerradura de embutir o sobreponer tipo oficina (accionamiento mediante pomo o manija), se realizarán las perforaciones y cajas en las hojas de madera, se instalarán las contras en los marcos, se calibrarán los pestillos y pasadores mecánicos, y se entregará el juego de llaves correspondiente.

La incorporación de las **2.00 unidades** en el balance de la obra se derivará de la necesidad de asegurar los nuevos recintos proyectados, justificándose bajo los siguientes criterios técnicos:

- En estricta concordancia con las actividades complementarias **Ítem NP25-007** (Hojas de puerta) e **Ítem NP25-008** (Marcos), la apertura de los nuevos espacios para el *rack* de comunicaciones y la bodega de inventarios requerirá un mecanismo físico de cierre que completará la funcionalidad de la carpintería.

- Al tratarse de áreas críticas donde se alojará la infraestructura tecnológica de conectividad de la sede y el inventario de materiales de valor, el uso de cerraduras de seguridad tipo oficina se hará indispensable. Estos dispositivos garantizarán la restricción de acceso a usuarios externos y personal no autorizado, permitiendo el control de ingreso únicamente al personal técnico o administrativo asignado.

La actividad se ejecutará con el fin de lograr un óptimo ajuste y brindar plenas condiciones de seguridad y control operativo a los cuartos técnicos y de almacenamiento. La inclusión y el pago de estas **2.00 unidades** quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de instalación y las actas de precios nuevos que se suscriban junto a la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

Ítem NP25-10: VIDRIO TEMPLADO PULIDO DE 5MM

- **Unidad:** UND
- **Actividad Contractual (AA):** 0.00
- **Variación (AB):** 0.00
- **Cantidad Final (AH): 15**.00
- **Justificación: (ACTIVIDAD NUEVA).** Este ítem corresponderá a un precio público no previsto (Ítem Nuevo), el cual se concertará bajo la codificación NP25-10 tras la evaluación y aprobación conjunta de la supervisión, la interventoría y el contratista de obra. La actividad se estructurará con el fin de implementar un sistema de barrera física de protección en las zonas exteriores elevadas de la edificación. El alcance técnico abarcará de manera integral todas las operaciones para su entrega formal: se contemplará el suministro de quince (15.00) piezas de vidrio templado de 5 mm de espesor con bordes pulidos brillantes para evitar concentraciones de esfuerzos, el replanteo arquitectónico de los puntos de fijación, el anclaje de herrajes de sujeción compatibles (tipo conectores o tinteros), el transporte seguro del material y el uso de mano de obra calificada en cristalería.

La incorporación de las 15.00 unidades en el balance de la obra se derivará de los hallazgos técnicos detectados durante la fase de estabilización de la infraestructura, justificándose bajo los siguientes criterios de seguridad industrial:

- Tras concluir los trabajos de mantenimiento y recuperación en los niveles superiores y terrazas de la sede, se constatará que dichos perímetros carecen de elementos de confinamiento o barandas que cumplan con la rigidez necesaria para salvaguardar la vida de los operarios y funcionarios.

- Con el propósito de mitigar los riesgos latentes de caídas desde trabajo en alturas y restringir los accesos no autorizados a las áreas donde se ubican los equipos técnicos expuestos, se determinará indispensable la conformación de este cerramiento robusto. El uso de los paneles de vidrio templado complementará estructuralmente los soportes de la sede, asegurando una barrera de alta resistencia mecánica ante empujes horizontales, garantizando la visibilidad, cumpliendo los protocolos de seguridad industrial y permitiendo la plena y segura habilitación de las terrazas intervenidas.

La actividad se ejecutará con el propósito de garantizar un entorno de trabajo e inspección libre de condiciones inseguras en las cubiertas planas de la sede. La inclusión y el pago de estas 15.00 unidades quedarán plenamente sustentados mediante el Análisis de Precios Unitarios (APU) que se apruebe, las memorias de despiece técnico de los paneles y las actas de precios nuevos que se suscriban formalmente con la interventoría técnica para la liquidación final del contrato.

- **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1 Conclusiones

- **Adaptación a la Realidad de las Sedes**: El balance de mayores y menores cantidades refleja un esfuerzo constante por ajustar el contrato a las necesidades reales encontradas en terreno. Se priorizaron aquellas obras indispensables para asegurar que los espacios sean funcionales, seguros y saludables para todos.

- **Gestión Responsable de los Recursos:** Para cuidar el presupuesto de la Corporación, se tomaron decisiones administrativas prudentes, como no intervenir sedes que serán demolidas o reemplazadas próximamente (casos de Casa CAR y Chocontá). Esto permitió reinvertir esos ahorros en reparaciones necesarias y urgentes en otros puntos.

- **Compromiso con el Bienestar y la Seguridad:** Las mayores cantidades ejecutadas en temas de accesibilidad, ventilación y refuerzos estructurales demuestran un compromiso por ir más allá del mantenimiento básico, buscando entregar instalaciones que cumplan con las normas actuales y ofrezcan bienestar al talento humano.

- **Equilibrio Financiero:** Gracias a un ejercicio riguroso de compensación entre las actividades que no se requirieron y las nuevas necesidades que surgieron, se logró mantener la integridad del valor total del contrato. Esto asegura que la Corporación reciba el máximo beneficio técnico sin exceder el presupuesto planeado.

- **Prevalencia de ítems no previstos:** un número sustancial de actividades no contempladas inicialmente en el contrato resultaron ser indispensables. La incorporación de los ítems no previstos no fue un gasto adicional, sino un redireccionamiento de recursos. Se tomaron saldos de actividades que resultaron no ser prioritarias para invertirlos en estas necesidades críticas, maximizando así el impacto de los recursos públicos sin alterar el valor total del contrato.

- **Ajustes en cantidades:**

    - Mayores cantidades: frecuentemente resultaron de una subestimación del área real o la intensidad de la reparación necesaria o el descubrimiento de problemas más extendidos o por daños generados en la sede de LA MESA por la ola invernal.

    - Menores cantidades: típicamente ocurrieron debido a la optimización de recursos, el repriorización de tareas, actividades cubiertas por otros ítems, o la ejecución de tareas en una sola frecuencia en lugar de múltiples (e.g., mantenimiento de cubierta en Tocaima, reparación de cielo raso en Mosquera, pintura en la mesa).

- **Actividades no ejecutadas:** varias actividades planificadas fueron canceladas porque se consideraron innecesarias, fueron reemplazadas por ítems no previstos más completos y necesarios en las diferentes sedes para su funcionamiento.

- **Errores en unidades contractuales:** el informe identificó varias instancias donde las unidades contractuales eran erróneas (e.g., ml en lugar de m2 o und), lo que indica la necesidad de una revisión más meticulosa durante la formulación de los contratos.

En resumen, el balance final es el resultado de una ejecución flexible y honesta, donde cada cambio en las cantidades fue pensado para proteger los activos de la entidad y mejorar la calidad de vida de quienes utilizan sus sedes.

La gestión del Contrato de Obra No. 12701 de 2025 se ha fundamentado en una administración eficiente y responsable de los recursos, priorizando la estabilidad estructural y la seguridad de los funcionarios en todas las sedes intervenidas. A través de un balance técnico riguroso, se recomienda la reinversión de los saldos generados por actividades no ejecutadas en sedes con proyectos paralelos o inviabilidades técnicas, como Casa CAR, Chocontá y la rampa de Fusagasugá, hacia la atención de necesidades y la formalización de ítems no previstos. Esta estrategia de redireccionamiento no solo asegura la estanqueidad y funcionalidad de edificaciones afectadas por factores

climáticos, como en La Mesa, sino que también garantiza el cumplimiento estricto de la normativa de accesibilidad universal y la mejora de las condiciones ergonómicas y de salubridad en centros de alta densidad operativa como el Laboratorio de Mosquera y la Oficina Central.

Cordialmente,

Carlos Augusto Riaño Zamudio
Representante Legal

Copia: Nelly Yolanda Russi Quiroga.
Supervisora de contrato
Corporación Autónoma Regional – CAR-