Bogotá, 10 de septiembre de 2026

Señor(es)
LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA
Sr. Guillermo León Castaño
Supervisor del contrato
No. 2025-58
Bogotá

Ref. Solicitud para la modificación de cantidades, reestructuración del flujo de pagos y ampliación del plazo de ejecución contractual – Contrato No. 2025-58.

Respetados señores:

La **UNIÓN TEMPORAL MEDELLÍN M&R 2025**, constituida formalmente para la ejecución de las obligaciones derivadas del Contrato No. 2025-58, cuyo objeto es la ***"Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del equipamiento tecnológico para el fortalecimiento de la seguridad de las sedes judiciales a cargo de la Dirección Seccional de Administración Judicial de Medellín"***, se dirige respetuosamente a la Supervisión del Contrato con el propósito de presentar solicitud que se desarrolla a continuación.

En cumplimiento de los principios de planeación, economía y responsabilidad contractual, la UNIÓN TEMPORAL MEDELLÍN M&R 2025 presenta ante la Supervisión del Contrato No. 2025-58 la justificación técnica pormenorizada que sustenta el balance de mayores y menores cantidades, así como la inclusión de ítems no previstos indispensables para el correcto funcionamiento del sistema tecnológico de seguridad. Este análisis se deriva de la fase obligatoria de ingeniería de detalle y levantamiento en sitio (Site Survey) realizada en cada una de las sedes judiciales asignadas (Medellín - Palacio de Justicia José Félix de Restrepo, Turbo, Apartadó - Palacio de Justicia Horacio Montoya Gil, Envigado - Edificio Álvaro Medina Ochoa y Rionegro - Edificio José Hernández Arbeláez). Los hallazgos físicos y de infraestructura imprevistos detectados en campo constituyen la causa técnica determinante que obliga a reorientar los recursos del contrato, garantizando la viabilidad operativa y normativa de la solución sin desbordar el objeto general del proyecto de modernización de seguridad electrónica de la Rama Judicial.

JUSTIFICACIÓN DE AJUSTE DE CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS

La presente solicitud se fundamenta técnicamente en los resultados obtenidos durante la ejecución de las actividades de levantamiento técnico detallado (*Site Survey*), validación en sitio y desarrollo de la ingeniería de detalle. Estas actividades permitieron contrastar las proyecciones iniciales frente a las condiciones reales de operación, restricciones técnicas y necesidades adicionales dado el diseño propuesto para la implementación de la solución

en las sedes objeto de implementación, atendiendo a la infraestructura existente en las sedes judiciales.

Como resultado de este diagnóstico técnico integral, se evidenciaron variaciones entre las cantidades inicialmente proyectadas y las efectivamente requeridas para la ejecución integral del proyecto. Dichas variaciones obedecen a las condiciones reales identificadas durante el levantamiento de información y la ingeniería de detalle, las cuales hacen necesario ajustar el alcance cuantitativo de algunos componentes, con el fin de garantizar el cumplimiento de los niveles de desempeño, seguridad y operatividad previstos para la solución tecnológica. Las desviaciones y los ajustes correspondientes se sustentan en las conclusiones generadas a partir de cada uno de los site survey que se hicieron por sede.

CONCLUSIONES GENERALES DE LOS SITE SURVEYS POR SEDE

1.1. Sede Rionegro (Edificio José Hernández Arbeláez)

Durante las actividades de validación e inspección física en el ingreso principal de la sede Rionegro, se identificaron restricciones espaciales y arquitectónicas insalvables y debido a esta condición se identifican los siguientes aspectos:

- Interferencia directa y bloqueo físico entre el barrido de apertura de la puerta principal de acceso y el área requerida para la fijación y operación segura del Arco Detector de Metales.
- Reducción crítica del corredor peatonal lateral, el cual queda obstruido por las dimensiones requeridas para el Pasillo Motorizado proyectado.
- Aglomeración descontrolada en la zona operativa de la Máquina de Rayos X, dado que el espacio residual no permite la permanencia simultánea de usuarios depositando o retirando elementos de las bandejas de inspección.

Por estas razones, sustentadas en los hallazgos del *site survey* realizado por la Unión Temporal, se solicita amablemente a la entidad retirar del alcance de intervención del proyecto la sede judicial. Como consecuencia el presupuesto fijado para esta sede, permitirá compensar las necesidades de las demás sedes que pertenecen a la Rama Judicial Seccional Antioquia.

1.2. Sede Medellín (Palacio de Justicia José Félix de Restrepo)

El Palacio de Justicia de Medellín, con una macroestructura de 28 pisos, requirió un estricto análisis comparativo entre el inventario de cantidades planteado en el diseño preliminar y la propuesta final derivada del levantamiento detallado (site survey). El diseño inicial, propuesto por la entidad, no contemplaba el presupuesto necesario para mitigar puntos ciegos críticos en cada una de las plantas. Sin embargo, gracias a la puja realizada en la subasta pública, la entidad logró optimizar los recursos y adquirir un mayor número de unidades por ítem. Este robustecimiento se complementa con el saldo presupuestal que se

liberaría en caso de que la entidad amablemente apruebe el retiro de la sede Rionegro, condición necesaria para la implementación del diseño propuesto en el site survey para esta sede.

A continuación, se dejan por escrito las modificaciones y el incremento significativo en la solución tecnológica y de seguridad:

1.2.1. Tabla Comparativa de Cantidades y Equipamiento

Elemento / Componente	Diseño Inicial (estudios previos)	Propuesta	Impacto / Justificación
Cámaras Domo Interiores	34 unidades	240 unidades	Cobertura total de puntos ciegos críticos.
Cámaras Bullet	7 unidades	60 unidades	Refuerzo de la seguridad perimetral.
Switches de 16 Puertos L2	3 unidades	5 unidades	Soporte a la nueva densidad de red.
Switches de 24 Puertos L3	1 unidad	11 unidades	Mayor capacidad de enrutamiento y gestión.
Máquinas de Rayos X	No contempladas	2 unidades	Inclusión para el control de paquetes.
Arcos Detectores de Metales	No contemplados	3 unidades	Identificación de elementos peligrosos
Pasillos Motorizados 1	No contemplados	1 unidad	Optimización de la movilidad y el espacio
Pasillos Motorizados 2	2 unidades	3 unidades	Optimización de la movilidad y el espacio
Pasillos Motorizados 4	1 unidad	0 unidades	Optimización de la movilidad y el espacio
Pasillo Movili. Reducida	2 unidades	1 unidad	Optimización de la movilidad y el espacio
Fibra Óptica	114 metros	733 metros	Ampliación del backbone por incremento de cobertura en pisos.
Workstation	3 unidades	3 unidades	Se mantiene la cantidad inicialmente contratada

Pantalla de Visualización	1 (75”)	0 unidades	Exclusión del proyecto, al aumentar el número de cámaras la pantalla de 75” es insuficiente para la visualización de las mismas
Puesto de Trabajo	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la dotación prevista para la sala de monitoreo de la sede.
Lectora Biométrica facial	20 unidades	11 unidades	Reducción de cantidades, producto del diseño del control de acceso
Puntos de Cableado Estructurado	No especificado	325 puntos	Expansión de la red por incremento de cámaras.
Sistemas de Respaldo (UPS)	No especificado	0 unidades	Exclusión del proyecto, se integrará al sistema de respaldo de energía del edificio.
Sistema de Almacenamiento CCTV	No especificado	1 unidad	Se mantiene la condición técnica fijada en el proceso.
Software VMS a Perpetuidad	No especificado	1 unidad	Se mantiene la condición técnica fijada en el proceso
Software Control de Acceso	No especificado	1 unidad	Licenciamiento de 3 terminales para la gestión de funcionarios y visitantes de la sede.
Lector de Código de Barras	No especificado	3 unidades	Registro ágil y automatizado de los documentos de identidad de visitantes en recepción.
Gabinete Tipo 2	No especificado	1 unidad	Se mantiene la condición técnica fijada en el proceso

1.2.2. ítems no previstos

Finalmente, uno de los aspectos más importantes fue la inclusión de nuevos ítems, necesarios para el correcto funcionamiento de la solución. Estos componentes resultan fundamentales para robustecer el nodo central del edificio:

- Switch CCM: Para el fortalecimiento y estabilidad de la infraestructura de red core.
- Servidor: Destinado al procesamiento eficiente de las bases de datos generadas por el software de control de acceso y seguridad de la información.
- Pantalla LED: Implementado para la visualización masiva, monitoreo en tiempo real y gestión operativa de la seguridad del palacio.

1.3. Sede Envigado (Edificio Álvaro Medina Ochoa)

En la sede de Envigado, a partir del diseño propuesto se aumentaron las cantidades de algunos ítems respecto al diseño inicial. Esta optimización de recursos fue posible gracias a la eficiencia económica alcanzada en la puja de la subasta pública y a la posible aceptación de la solicitud de modificación de las cantidades dispuestas para la sede de Rionegro, dadas las restricciones ya indicadas, lo cual libera presupuesto y permite fortalecer el equipamiento tecnológico a ser implementado en esta sede.

1.3.1. Tabla Comparativa de Cantidades y Equipamiento

Elemento / Componente	Diseño Inicial (Estudios previos)	Propuesta Actual (Final)	Impacto / Justificación
Máquinas de Rayos X	No contemplado	1 unidad	Inclusión para el control de paquetes.
Arco Detector de Metales	No contemplado	1 unidad	Identificación de elementos peligrosos
Pasillos Motorizados (1 Ala)	1 unidad	2 unidades	Optimización del flujo peatonal y control de acceso.
Lectoras Biométricas Faciales	2 unidades	4 unidades	Duplicación de la capacidad de autenticación.
Switches de 16 Puertos L3	No contemplado	1 unidad	Implementación de capacidad de enrutamiento y gestión core.
Sistemas de Respaldo (UPS)	No especificado	0 unidades	Exclusión del proyecto, se integrará al sistema de respaldo de energía del edificio.
Workstation	1 unidad	1 unidad	Se mantiene lo inicialmente contratado
Software Control de Acceso	No especificado	1 unidad	Licenciamiento de una terminal para la gestión de funcionarios y visitantes de la sede.
Lector de Código de Barras	No especificado	1 unidad	Registro ágil y automatizado de los documentos de identidad de visitantes en recepción.
Cableado Estructurado (puntos	No especificado	5 Puntos	Puntos de red calculados según el

de red)	diseño final y el recorrido real de las canalizaciones de la sede.

1.4. Sede Turbo (Palacio de Justicia de Turbo)

La ingeniería en detalle y el levantamiento técnico en el Palacio de Justicia de Turbo permitieron ajustar con precisión el diseño original a las necesidades reales del edificio. Tras analizar las fachadas, se determinó instalar las cámaras tipo *Bullet* exclusivamente a los perímetros exteriores, mientras que las áreas internas se cubrieron en su totalidad con cámaras tipo *Domo* para eliminar puntos ciegos, evidenciando cambios en las cantidades como se muestra en la tabla 1.4.1.

1.4.1. Tabla Comparativa de Cantidades y Equipamiento

Elemento / Componente	Diseño Inicial	Propuesta Actual (Final)	Impacto / Justificación
Cámaras Domo Interiores	2 unidades	10 unidades	Cobertura de puntos ciegos en las áreas internas del edificio.
Cámaras Bullet	9 unidades	2 unidades	Confinamiento exclusivo a fachadas y perímetro exterior.
Switches de 16 Puertos L3	No contemplado	1 unidad	Inclusión de capacidad de enrutamiento L3 para la gestión del tráfico de videovigilancia y control de acceso.
Switches de 24 Puertos L3	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la cantidad de los estudios previos
Maq. RX	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la cantidad prevista para la inspección no intrusiva del ingreso.
Arco detector	1 unidad	1 unidad	Se mantiene el filtro de seguridad e inspección del acceso principal.
Pasillo Motorizado 1 A	1 unidad	1 unidad	Se mantiene el control de acceso peatonal previsto para el ingreso.
Workstation	2 unidades	2 unidades	Se mantiene la cantidad inicialmente contratada para la sede.

Pantalla de Visualización	1 unidad	1 unidad	Se mantiene para la supervisión en tiempo real en la sala de monitoreo.
Puntos de Cableado Estructurado	No especificado	18 puntos	Cableado recalculado con base en los nuevos puntos del proyecto.
Sistemas de Respaldo (UPS)	No especificado	0 unidades	Exclusión del proyecto, se integrará al sistema de respaldo de energía del edificio.
Puestos de Trabajo	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la dotación prevista para la sala de monitoreo de la sede.
Lectora Biométrica Facial	2 unidades	2 unidades	Se mantiene la capacidad de autenticación biométrica prevista.
Sistema de Almacenamiento CCTV	No especificado	1 unidad	Se mantiene la condición técnica fijada en el proceso
Software VMS a Perpetuidad	No especificado	1 unidad	Se mantiene la condición técnica fijada en el proceso
Software Control de Acceso	No especificado	1 unidad	Licenciamiento de 1 terminal para la gestión de funcionarios y visitantes de la sede.
Lector de Código de Barras	No especificado	1 unidad	Registro ágil y automatizado de los documentos de identidad de visitantes en recepción.
Gabinete Tipo 1	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la protección física de los switches del cuarto técnico de la sede.

1.5. Sede Apartadó (Palacio de Justicia Horacio Montoya Gil)

Al igual que en las demás sedes seccionales, el Palacio de Justicia Horacio Montoya Gil se podría beneficiar de una optimización de recursos de ser aceptada esta solicitud.

En esta sede, los esfuerzos se concentraron en robustecer los sistemas de control de acceso y seguridad. Razón por la cual se solicita amablemente a la entidad autorizar los cambios planteados, como se muestra en la tabla 1.5.1.

1.5.1. Tabla Comparativa de Cantidades y Equipamiento

Elemento / Componente	Diseño Inicial	Propuesta Actual (Final)	Impacto / Justificación
Máquinas de Rayos X	1 unidad	1 unidad	Se mantiene la cantidad prevista para la inspección no intrusiva del ingreso.
Pasillos Motorizados (1 Ala)	1 unidad	0 unidades	Exclusión para dar paso a una solución de mayor flujo.
Pasillos Motorizados (2 Alas)	No contemplado	1 unidad	Optimización del flujo peatonal en el acceso principal.
Pasillo de Movilidad Reducida	No contemplado	1 unidad	Garantía de accesibilidad universal bajo normatividad.
Lectoras Biométricas Faciales	2 unidades	6 unidades	Incremento en la capacidad de autenticación simultánea sin contacto.
Arcos Detectores de Metales	No contemplados	1 unidad	Fortalecimiento del filtro de seguridad e inspección inicial.
Switches de 16 Puertos L2	No contemplado	1 unidad	Soporte y conectividad para la nueva densidad de dispositivos.
Estaciones de Trabajo	No especificado	1 unidad	Se mantiene la estación de monitoreo prevista para la sede.
Software Control de Acceso	No especificado	1 unidad	Licenciamiento de terminales para la gestión de funcionarios y visitantes de la sede.
Lector de Código de Barras	No especificado	1 unidad	Registro ágil y automatizado de los documentos de identidad de visitantes en recepción.
Cableado Estructurado (puntos de red)	No especificado	9 puntos	Puntos de red calculados según el diseño final y el recorrido real de las canalizaciones de la

sede.

2. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA ÍTEM POR ÍTEM

A continuación, se describe el sustento técnico de las variaciones cuantitativas de los 28 ítems que componen el balance final del proyecto, y que soportan la presente solicitud. Es importante resaltar que esta variación se calcula sobre el contrato global y las cantidades ajustadas por la Entidad después de la subasta, a diferencia de la sección anterior, que tenía en cuenta las cantidades establecidas en el estudio previo.

ÍTEM 1. CÁMARA TIPO BULLET (Menor Cantidad - Reducción de 195 a 62 unidades): El Site Survey demostró que la instalación de cámaras tipo Bullet en interiores resulta contraproducente debido a limitaciones de espacio y estética arquitectónica. Las cámaras Bullet se reorientaron exclusivamente a fachadas y perímetros exteriores en Medellín y Turbo, reduciendo significativamente su cantidad general.

ÍTEM 2. CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR (Mayor Cantidad - Incremento de 135 a 250 unidades): Para compensar la reducción de las cámaras Bullet y erradicar los puntos ciegos detectados en interiores (seccional de Medellín y Turbo), se seleccionaron cámaras tipo Domo Fijo de Techo. Estas ofrecen un amplio ángulo de visión, discreción y resistencia antivandálica, lo cual justifica el incremento sustancial de 115 unidades.

ÍTEM 3. ESTACIONES DE TRABAJO (Menor Cantidad - Reducción de 8 a 7 unidades): De aceptarse la solicitud de modificación de la sede Rionegro, se suprime la estación de monitoreo local proyectada para dicho edificio, optimizando los recursos de hardware.

ÍTEM 4. MÁQUINAS DE Rx (Menor Cantidad - Reducción de 6 a 5 unidades): De aceptarse la solicitud de modificación en la sede de Rionegro, se eliminará la Máquina de Rayos X asignada originalmente para dicha sede.

ÍTEM 5. PASILLOS MOTORIZADOS DE 1 ALAS (Cantidad Establecida - 4 unidades): Se mantiene la cantidad contractual fijada inicialmente.

ÍTEM 6. PASILLOS MOTORIZADOS DE 2 ALAS (Mayor Cantidad - Incremento de 2 a 4 unidades): El rediseño de los accesos principales en el Palacio de Justicia José Félix de Restrepo (Medellín) exige la conformación de carriles bidireccionales centrales. La ingeniería en campo determinó que los módulos de doble ala optimizan el espacio disponible y permiten una mayor tasa de flujo de funcionarios por minuto, adicionando 2 unidades.

ÍTEM 7. PASILLOS MOTORIZADOS DE 4 ALAS (Menor Cantidad - Reducción de 1 a 0 unidades): La eliminación total de este ítem se fundamenta en que los pasillos de 4 alas requieren un ancho de pasillo operativo extremadamente grande para su correcto despliegue y funcionamiento mecánico. Durante el Site Survey se constató que la sede José Félix Restrepo no contaba con la disponibilidad de espacio físico requerida en sus

zonas de acceso. Se sustituyeron técnicamente por configuraciones modulares de 2 alas (Ítem 6).

ÍTEM 8. PASILLO DE MOVILIDAD REDUCIDA (Cantidad Establecida - 2 unidades): Se mantienen invariables para garantizar la accesibilidad universal de personas con discapacidad o movilidad limitada en los accesos peatonales.

ÍTEM 9. LECTORA BIOMÉTRICA FACIAL (Menor Cantidad - Reducción de 28 a 23 unidades): Se optimizó el diseño de control de acceso en los pasillos de Medellín, Turbo, Envigado y Apartadó, reduciendo 5 lectoras redundantes.

ÍTEM 10. FIBRA ÓPTICA E INSTALACIÓN (Mayor Cantidad - Incremento de 614 a 733 metros): Debido a la dispersión vertical de los cuartos de datos en el Palacio de Justicia de Medellín y a la necesidad de implementar una topología de red en estrella redundante desde el sótano hasta el piso 27, las trayectorias de canalización requirieron una adición de 119 metros de fibra óptica multimodo certificada para asegurar los enlaces troncales (Backbone).

ÍTEM 11. SWITCH 16 PUERTOS L2 (Menor Cantidad - Reducción de 8 a 6 unidades): Derivado de la optimización y concentración de nodos de red por piso en Medellín, se agruparon puntos de cámaras cercanos, disminuyendo la necesidad de switches periféricos de baja capacidad.

ÍTEM 12. SWITCH 16 PUERTOS L3 (Mayor Cantidad - Incremento de 1 a 2 unidades): Mayor cantidad (+1 unidad para Sede Envigado). La inclusión de este equipamiento activo de capa 3 en la Sede de Envigado responde a la necesidad de gestionar el enrutamiento inter-VLAN local y garantizar la segmentación del tráfico control de acceso dentro de la misma infraestructura física de la sede, anteriormente esta sede no contaba con este tipo de dispositivo.

ÍTEM 13. SWITCH 24 PUERTOS L3 (Menor Cantidad - Reducción de 13 a 12 unidades): Se reestructuró la distribución de puertos de alta gestión, suprimiendo una unidad proyectada para el edificio José Félix de Restrepo.

ÍTEM 14. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN (Cantidad Establecida - 1 unidad): Se mantiene asignada a la sala de monitoreo local de Turbo para la supervisión en tiempo real por parte del operador de seguridad de la seccional.

ÍTEM 15. UPS 3 KVA (Menor Cantidad - Reducción de 8 a 0 unidades): Menor cantidad (Reducción a 0 unidades). El análisis de cargabilidad y la inspección técnica de la red eléctrica existente en las sedes demostraron que los sistemas eléctricos actuales y sus respectivas contingencias disponen de la capacidad de potencia, estabilidad y autonomía más que suficiente para respaldar el nuevo equipamiento tecnológico que será instalado. Por lo tanto, la implementación de nuevas UPS de 3 KVA representaría un gasto innecesario e injustificado para la administración, toda vez que la infraestructura eléctrica

actual garantiza plenamente la continuidad y protección energética de la nueva solución.

ÍTEM 16. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA LOS CCTV DE LAS SEDES JUDICIALES ATENDIENDO A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA FICHA TÉCNICA (Cantidad Establecida - 2 unidades): Se mantiene el suministro de las unidades principales de almacenamiento NAS/SAN de alta densidad para cumplir con el tiempo obligatorio de retención de video de acuerdo a las especificaciones técnicas para la totalidad de las cámaras del proyecto. Nota aclaratoria: el valor resultante para este ítem se obtiene a partir del valor inicial de $314.746.478,28, el cual, dividido entre 330 cámaras (alcance inicialmente previsto), arroja un valor de $953.777,21 por cámara; este valor, multiplicado por las 312 cámaras del alcance final, da como resultado $297.578.488,55.

ÍTEM 17. SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN (VMS) A PERPETUIDAD PARA 330 CÁMARAS: El alcance del licenciamiento disminuyó, dado que el número de cámaras licenciadas se reduce a 312 en total. Nota aclaratoria: el valor resultante para este ítem se obtiene a partir del valor inicial de $104.965.438,45, el cual, dividido entre 330 cámaras (alcance inicialmente previsto), arroja un valor de $318.077,08 por cámara; este valor, multiplicado por las 312 cámaras del alcance final, da como resultado $99.240.050,90.

ÍTEM 18. SOFTWARE CONTROL DE ACCESO (FUNCIONARIOS Y VISITANTES) PARA 6 TERMINALES A PERPETUIDAD (Se mantiene la cantidad): La manera en la que se distribuirá este software es la siguiente: 3 terminales en Medellín, 1 en Turbo, 1 en Apartadó y 1 en Envigado.

ÍTEM 19. LECTOR DE CODIGO DE BARRAS (Cantidad Establecida - 6 unidades): Se mantiene la cantidad contractual para la lectura ágil y registro automatizado de las cédulas de ciudadanía de visitantes en los módulos de recepción física de Medellín, Turbo, Apartadó y Envigado.

ÍTEM 20. GABINETE TIPO 1 (Cantidad Establecida - 1 unidad) e ÍTEM 21. GABINETE TIPO 2 (Cantidad Establecida - 1 unidad): Se conservan las unidades físicas destinadas a la protección física, ordenamiento térmico y aseguramiento antivandálico de los switches core en los cuartos de datos principales.

ÍTEM 22. CABLEADO ESTRUCTURADO (PUNTO DE RED POR CÁMARA, LECTORA BIOMÉTRICA, ESTACIONES DE TRABAJO Y SALA DE MONITOREO) (Menor Cantidad - Reducción de 381 a 357 unidades): Como consecuencia de aceptar la eliminación de los puntos de red proyectados originalmente para la sede Rionegro, se genera una menor cantidad global de 24 puntos frente al contrato, absorbida parcialmente por el incremento de cámaras tipo domo internas instaladas en el edificio de Medellín (325 puntos finales en Medellín, 18 en Turbo, 9 en Apartadó y 5 en Envigado).

ÍTEM 23. PUESTOS DE TRABAJO (Menor Cantidad - Reducción de 4 a 2 unidades): Menor cantidad (Ajuste a 2 unidades totales). Con base en las necesidades operativas reales validadas en campo, se determinó que únicamente se generarán dos (2) puestos de trabajo

físicos completos, distribuidos estratégicamente de la siguiente manera: uno (1) en la Sede Medellín y uno (1) en la Sede Turbo. Las demás sedes e inmuebles contractuales no contarán con puestos de trabajo físicos nuevos, concentrando su gestión en la infraestructura de visualización perimetral existente o en los centros de control principales.

ÍTEM 24. ARCOS DE DETECCIÓN DE METALES (Mayor Cantidad - Incremento de 4 a 6 unidades): Mayor cantidad (+2 unidades adicionales). Derivado del análisis de viabilidad técnica y de aceptar la eliminación de la Sede Rionegro, se optimiza y reorienta eficientemente dichos recursos para la adquisición de dos (2) arcos detectores de metales adicionales.

ÍTEM 25. PANTALLA 75" (PALACIO DE JUSTICIA JOSÉ FELIX DE RESTREPO) (Menor Cantidad - Reducción de 1 a 0 unidades): Tecnológicamente se desestima este ítem unitario debido a que una única pantalla comercial de 75 pulgadas no cumplía con los requerimientos técnicos de resolución, escalabilidad y matriz de visualización simultánea para las 300 cámaras de Medellín. La propuesta es remplazarla por una solución profesional de visualización integrada (Ítem 26).

ITEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 26. PANTALLA LED (NUEVO ÍTEM - Inclusión de 1 unidad): Este ítem no previsto es necesario ya que constituye un componente crítico para el Centro de Monitoreo del Edificio José Félix de Restrepo (Sede Principal de Concentración). Debido a la alta densidad de cámaras IP (300 flujos de video proyectados), se requiere una pantalla de grado industrial de alta definición que actúe como terminal de visualización maestra para los operadores en turno. Esto permite la composición de matrices multinivel y layouts dinámicos en tiempo real, garantizando que el personal de seguridad cuente con una visual completa de los puntos críticos del complejo judicial, eliminando la fatiga visual y soportando operaciones continuas 24/7.

ÍTEM 27. SERVIDOR (NUEVO ÍTEM - Inclusión de 1 unidad): Ítem no previsto indispensable para la Sede José Félix de Restrepo, La implementación del servidor permitirá soportar de manera adecuada la plataforma de gestión de video (VMS), así como los servicios asociados a la administración de dispositivos, procesamiento de eventos, almacenamiento de metadatos y ejecución de analítica avanzada. Considerando el incremento en la cantidad de cámaras y la generación de eventos en tiempo real, resulta fundamental contar con una infraestructura de procesamiento que asegure un desempeño óptimo y continuo del sistema.

Adicionalmente, el servidor facilitará la centralización de la información, permitiendo una gestión más eficiente de usuarios, configuraciones, registros y reportes, así como la integración con otros subsistemas como control de acceso y dispositivos de inspección.

Desde el punto de vista de disponibilidad y confiabilidad, la implementación de un servidor dedicado contribuye a mejorar la estabilidad del sistema, reducir la dependencia de recursos distribuidos y minimizar riesgos asociados a fallas en componentes individuales.

En este sentido, la incorporación del servidor se considera un elemento clave para garantizar la sostenibilidad, escalabilidad y adecuado funcionamiento de la solución en el corto, mediano y largo plazo, alineándose con las necesidades de crecimiento y modernización tecnológica de la entidad.

ÍTEM 28. SWITCH CCM (NUEVO ÍTEM - Inclusión de 1 unidad): Item no previsto necesario para la implementación del nodo central (Switch Core) y columna vertebral (Backbone) de la red de seguridad del Centro de Control y Monitoreo (CCM) en el Edificio José Félix de Restrepo. Este equipo está configurado con tecnología 100% fibra óptica, diseñado específicamente para concentrar y agregar de forma masiva el tráfico de datos proveniente de todos los switches perimetrales y de distribución desplegados en el edificio.

Dada la alta densidad y criticidad del tráfico generado por los sistemas de videovigilancia y control de acceso, este switch core de alta capacidad garantiza un transporte de datos ultra rápido, con inmunidad a interferencias electromagnéticas y latencia mínima. Su implementación es fundamental para unificar los enlaces de fibra del edificio, soportar la transmisión en tiempo real (multicast) de video en alta definición y asegurar que el servidor de gestión y las estaciones de monitoreo operen sin pérdida de tramas ni saturación en los canales principales.

3. BALANCE FINANCIERO POR SECCIONAL

Con el propósito de brindar plena trazabilidad presupuestal a la Supervisión del Contrato, a continuación, se presenta el balance financiero desagregado por cada una de las sedes judiciales intervenidas, con base en el cuadro de cantidades y precios unitarios (SUB + IVA) que soporta la presente solicitud. Cada tabla relaciona la totalidad de los ítems ordinarios del contrato asignados a la sede correspondiente, incluyendo los componentes de licenciamiento y almacenamiento (ítems 16, 17 y 18), cuyo valor fue distribuido entre las sedes de Medellín, Turbo, Apartadó y Envigado conforme a la proporción de cámaras y terminales de cada una. Los elementos no previstos originalmente en el contrato se presentan de forma independiente en el capítulo siguiente, dada su naturaleza particular.

3.1 Sede Medellín (Palacio de Justicia José Félix de Restrepo)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Total con IVA
1	Cámara Tipo Bullet	60	$173.416.260,00
2	Cámara Tipo Domo Interior	240	$621.755.520,00
3	Estaciones de Trabajo	3	$59.819.859,00
4	Máquinas de Rayos X	2	$221.311.100,00
5	Pasillo Motorizado de 1 Ala	1	$41.998.658,00
6	Pasillo Motorizado de 2 Alas	3	$137.343.498,00
8	Pasillo de Movilidad Reducida	1	$44.246.090,00

9	Lectora Biométrica Facial	11	$35.793.923,00
10	Fibra Óptica e Instalación	733	$23.040.389,00
11	Switch 16 Puertos L2	5	$26.974.305,00
13	Switch 24 Puertos L3	11	$157.136.573,00
16	Sistema de Almacenamiento CCTV	1	$286.133.162,07
17	Software VMS a Perpetuidad	1	$95.423.125,86
18	Software Control de Acceso	3	$4.019.322,50
19	Lector de Código de Barras	3	$5.466.624,00
21	Gabinete Tipo 2	1	$5.084.601,00
22	Cableado Estructurado (puntos de red)	325	$267.866.625,00
23	Puestos de Trabajo	1	$8.244.735,00
24	Arcos de Detección de Metales	3	$35.515.149,00
	TOTAL SEDE MEDELLÍN		**$2.250.589.519,43**

3.2 Sede Turbo (Palacio de Justicia de Turbo)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Total con IVA
1	Cámara Tipo Bullet	2	$5.780.542,00
2	Cámara Tipo Domo Interior	10	$25.906.480,00
3	Estaciones de Trabajo	2	$39.879.906,00
4	Máquinas de Rayos X	1	$110.655.550,00
5	Pasillo Motorizado de 1 Ala	1	$41.998.658,00
9	Lectora Biométrica Facial	2	$6.507.986,00
12	Switch 16 Puertos L3	1	$6.953.282,00
13	Switch 24 Puertos L3	1	$14.285.143,00
14	Pantalla de Visualización	1	$9.745.620,00
16	Sistema de Almacenamiento CCTV	1	$11.445.326,48
17	Software VMS a Perpetuidad	1	$3.816.925,04
18	Software Control de Acceso	1	$1.339.774,17
19	Lector de Código de Barras	1	$1.822.208,00
20	Gabinete Tipo 1	1	$2.802.268,00
22	Cableado Estructurado (puntos de red)	18	$14.835.690,00
23	Puestos de Trabajo	1	$8.244.735,00
24	Arcos de Detección de Metales	1	$11.838.383,00
	TOTAL SEDE TURBO		**$317.858.476,69**

3.3. Sede Apartadó (Palacio de Justicia Horacio Montoya Gil)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Total con IVA
3	Estaciones de Trabajo	1	$19.939.953,00
4	Máquinas de Rayos X	1	$110.655.550,00
6	Pasillo Motorizado de 2 Alas	1	$45.781.166,00
8	Pasillo de Movilidad Reducida	1	$44.246.090,00
9	Lectora Biométrica Facial	6	$19.523.958,00
11	Switch 16 Puertos L2	1	$5.394.861,00
18	Software Control de Acceso	1	$1.339.774,17
19	Lector de Código de Barras	1	$1.822.208,00
22	Cableado Estructurado (puntos de red)	9	$7.417.845,00
24	Arcos de Detección de Metales	1	$11.838.383,00
	TOTAL SEDE APARTADÓ		**$267.959.788,17**

3.4 Sede Envigado (Edificio Álvaro Medina Ochoa)

Ítem	Descripción	Cant.	Valor Total con IVA
3	Estaciones de Trabajo	1	$19.939.953,00
4	Máquinas de Rayos X	1	$110.655.550,00
5	Pasillo Motorizado de 1 Ala	2	$83.997.316,00
9	Lectora Biométrica Facial	4	$13.015.972,00
12	Switch 16 Puertos L3	1	$6.953.282,00
18	Software Control de Acceso	1	$1.339.774,17
19	Lector de Código de Barras	1	$1.822.208,00
22	Cableado Estructurado (puntos de red)	5	$4.121.025,00
24	Arcos de Detección de Metales	1	$11.838.383,00
	TOTAL SEDE ENVIGADO		**$253.683.463,17**

3.5 Sede Rionegro (Edificio José Hernández Arbeláez)

Como se sustentó en el numeral 1.1, la sede Rionegro presentó inviabilidad técnica

absoluta para la instalación de los sistemas de inspección no intrusiva y control de acceso, por lo cual sus cantidades de ser aceptada la solicitud se reducen a cero (0) en la totalidad de los ítems del contrato. En consecuencia, no se asigna valor presupuestal a esta sede y el presupuesto correspondiente fue reorientado hacia las demás sedes intervenidas.

El subtotal de los ítems ordinarios del contrato, correspondiente a la suma de los balances de las cuatro (4) sedes intervenidas, asciende a $3.090.091.247,46. Los elementos no contemplados originalmente en el contrato se detallan en el siguiente capítulo.

3.6 ELEMENTOS NO PREVISTOS

Durante el desarrollo de la ingeniería de detalle y el levantamiento en sitio (Site Survey) del Edificio José Félix de Restrepo (Medellín), se identificó la necesidad técnica de incorporar tres (3) componentes que no fueron contemplados en el estudio previo ni en las cantidades adjudicadas en la subasta, por tratarse de hallazgos sobrevinientes indispensables para garantizar la funcionalidad, capacidad de procesamiento y estabilidad de red del sistema de seguridad electrónica de la sede principal de concentración. Estos elementos se relacionan y sustentan de forma individual en los ÍTEM 26, 27 y 28 del numeral 2 del presente documento.

Ítem	Descripción	Sede	Cant.	Valor Total con IVA
26	Pantalla LED	Medellín	1	$240.975.000,00
27	Servidor	Medellín	1	$49.273.616,00
28	Switch CCM	Medellín	1	$17.255.000,00
	TOTAL ELEMENTOS NO PREVISTOS			**$307.503.616,00**

Al no existir línea base contractual para estos tres (3) elementos (cantidad contrato = 0 en los tres casos), su valor total de $307.503.616,00 corresponde en su totalidad a una adición neta sobre el presupuesto original, la cual se encuentra incluida dentro del balance financiero final consolidado que se presenta a continuación.

3.7 BALANCE FINANCIERO FINAL CONSOLIDADO

A continuación, se presenta el balance financiero final del proyecto, incorporando la totalidad de los 28 ítems (balances por sede y elementos no previstos), y comparando las cantidades y valores contractuales vigentes (post subasta) frente a las cantidades y valores de la propuesta final derivada de la ingeniería de detalle y los informes de Site Survey:

Ítem	Descripción	Cant. Contrato	Cant. Propuesta	Valor Contrato con IVA	Valor Propuesta con IVA	Diferencia
1	Cámara Tipo Bullet	195	62	$563.602.845,00	$179.196.802,00	-$384.406.043,00

2	Cámara Tipo Domo Interior	135	250	$349.737.480,00	$647.662.000,00	$297.924.520,00
3	Estaciones de Trabajo	8	7	$159.519.624,00	$139.579.671,00	-$19.939.953,00
4	Máquinas de Rayos X	6	5	$663.933.300,00	$553.277.750,00	-$110.655.550,00
5	Pasillo Motorizado de 1 Ala	4	4	$167.994.632,00	$167.994.632,00	$0,00
6	Pasillo Motorizado de 2 Alas	2	4	$91.562.332,00	$183.124.664,00	$91.562.332,00
7	Pasillo Motorizado de 4 Alas	1	0	$75.220.271,00	$0,00	-$75.220.271,00
8	Pasillo de Movilidad Reducida	2	2	$88.492.180,00	$88.492.180,00	$0,00
9	Lectora Biométrica Facial	28	23	$91.111.804,00	$74.841.839,00	-$16.269.965,00
10	Fibra Óptica e Instalación	614	733	$19.299.862,00	$23.040.389,00	$3.740.527,00
11	Switch 16 Puertos L2	8	6	$43.158.888,00	$32.369.166,00	-$10.789.722,00
12	Switch 16 Puertos L3	1	2	$6.953.282,00	$13.906.564,00	$6.953.282,00
13	Switch 24 Puertos L3	13	12	$185.706.859,00	$171.421.716,00	-$14.285.143,00
14	Pantalla de Visualización	1	1	$9.745.620,00	$9.745.620,00	$0,00
15	UPS 3 kVA	8	0	$27.289.568,00	$0,00	-$27.289.568,00
16	Sistema de Almacenamiento CCTV	2	2	$314.746.478,28	$297.578.488,55	-$17.167.989,72
17	Software VMS a Perpetuidad	1	2	$104.965.438,45	$99.240.050,90	-$5.725.387,55
18	Software Control de Acceso	1	4	$8.038.645,00	$8.038.645,00	$0,00
19	Lector de Código de Barras	6	6	$10.933.248,00	$10.933.248,00	$0,00
20	Gabinete Tipo 1	1	1	$2.802.268,00	$2.802.268,00	$0,00
21	Gabinete Tipo 2	1	1	$5.084.601,00	$5.084.601,00	$0,00
22	Cableado Estructurado (puntos de red)	381	357	$314.022.105,00	$294.241.185,00	-$19.780.920,00
23	Puestos de Trabajo	4	2	$32.978.940,00	$16.489.470,00	-$16.489.470,00
24	Arcos de Detección de Metales	4	6	$47.353.532,00	$71.030.298,00	$23.676.766,00
25	Pantalla 75" (Medellín)	1	0	$13.370.935,00	$0,00	-$13.370.935,00
26	Pantalla LED	0	1	$0,00	$240.975.000,00	$240.975.000,00
27	Servidor	0	1	$0,00	$49.273.616,00	$49.273.616,00
28	Switch CCM	0	1	$0,00	$17.255.000,00	$17.255.000,00
	TOTAL			**$3.397.624.737,72**	**$3.397.594.863,45**	**-$29.874,27**

Diferencia entre el Presupuesto Inicial y el Presupuesto Final

El presupuesto inicial del contrato, correspondiente al valor adjudicado tras la subasta pública, asciende a $3.397.624.737,72. El presupuesto final propuesto, una vez incorporados los balances por sede, los ítems de alcance compartido y los elementos no previstos derivados de la ingeniería de detalle y el Site Survey, asciende a $3.397.594.863,45.

La diferencia neta entre ambos presupuestos es de -$29.874,27, equivalente a una reducción del 0,001% sobre el valor inicial del contrato, por lo que la presente solicitud de modificación de cantidades no implica adición al valor del contrato, manteniéndose dentro del presupuesto inicialmente adjudicado, a fin de garantizar la adecuada implementación y funcionamiento del sistema

SUSTENTACIÓN JURÍDICA DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL

La viabilidad jurídica de la presente solicitud que comprende modificación de cantidades, reestructuración del flujo de pagos y ampliación del plazo de ejecución contractual encuentra pleno respaldo en el régimen de contratación estatal de la República de Colombia, regulado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, y una sólida y pacífica línea jurisprudencial de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado.

El Principio de Planeación en la Contratación Estatal y la Mutabilidad de los Contratos

En el derecho administrativo colombiano, el contrato estatal no es una estructura rígida e inmutable; por el contrario, está caracterizado por el principio de adaptabilidad o mutabilidad contractual, el cual faculta –y en ocasiones obliga– a la Administración Pública y al contratista a ajustar los términos del acuerdo para asegurar la efectiva satisfacción del interés general y la prestación del servicio público.

Si bien la jurisprudencia del Consejo de Estado exige que los contratos estatales cuenten con una planeación rigurosa en su etapa precontractual, la misma corporación ha reconocido de forma reiterada que *"la planeación no implica infalibilidad"*. Durante la fase de ejecución de contratos de alta complejidad tecnológica o de obra, es materialmente imposible que los estudios previos anticipen con absoluta exactitud las variables físicas ocultas, las patologías de infraestructuras construidas décadas atrás o las contingencias de orden administrativo como la coexistencia de garantías de terceros integradores.

Al respecto, la Sección Tercera del Consejo de Estado, en Sentencia del 29 de agosto de 2014 (Exp. 25.498, M.P. Carlos Alberto Zambrano Barrera), señaló:

"El contrato estatal es un instrumento dinámico. Cuando en el curso de la ejecución de un contrato surgen circunstancias sobrevinientes o no previstas detalladamente en los estudios previos, que alteran las condiciones de ejecución de las prestaciones, las partes se encuentran obligadas a modificar el negocio jurídico en todo aquello que sea necesario para

dar cumplimiento al objeto contratado, siempre que no se altere la esencia del mismo (su objeto), en aplicación de los principios de eficacia, colaboración de buena fe y economía".

En el presente caso, la solicitud modifica las cantidades accesorias de infraestructura y las condiciones de tiempo y pago, pero preserva de forma absoluta e incólume el objeto contractual, que sigue siendo la ***"Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del equipamiento tecnológico para el fortalecimiento de la seguridad de las sedes judiciales a cargo de la Dirección Seccional de Administración Judicial de Medellín"***. Por ende, la modificación propuesta es perfectamente legal y congruente con el principio de planeación continuada en etapa de ejecución.

El Principio de Eficiencia, Colaboración Armónica de Buena Fe y la Prevalencia del Derecho Sustancial

El Artículo 3 de la Ley 80 de 1993 dispone que los fines de la contratación estatal buscan la oportuna ejecución de los trabajos y la continua y eficiente prestación de los servicios públicos. Por su parte, el Artículo 1603 del Código Civil Colombiano, aplicable por remisión directa del Artículo 13 de la Ley 80, ordena que *"los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no solo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación"*.

La Unión Temporal Medellín M&R 2025 ha obrado bajo el postulado de la buena fe objetiva al identificar oportunamente los riesgos técnicos (pérdida de garantías en el Edificio José Félix de Restrepo, riesgos de cortocircuito o sobrecalentamiento bajo RETIE) y ponerlos en conocimiento de la Supervisión a través de informes de ingeniería detallados (site surveys), en lugar de avanzar con una instalación deficiente que cumpliera formalmente el papel pero que resultara inútil o peligrosa para la Entidad a mediano plazo.

La suscripción del modificatorio contractual y la consecuente prórroga es una manifestación del **deber de colaboración armónica** que vincula a la Administración Pública con sus colaboradores particulares. Negar la prórroga o el ajuste de cantidades ante la contundencia de la realidad física de las sedes judiciales abocaría al proyecto a un incumplimiento físico forzado, forzando un escenario de liquidación anticipada o de imposición de sanciones que frustraría la finalidad del Estado: fortalecer la seguridad de sus sedes judiciales.

Por todo lo expuesto en este componente jurídico, concurren los presupuestos legales, doctrinales y jurisprudenciales indispensables para que la Entidad, previo aval de la Supervisión, proceda a la suscripción de un Otrosí modificatorio al Contrato No. 2025-58.

En concordancia con lo anterior, la presente solicitud encuentra respaldo en el marco normativo colombiano:

Ley 80 de 1993:

Artículo 3: establece que los fines de la contratación estatal buscan la continua y eficiente

prestación de los servicios públicos, lo cual exige que los contratos se ajusten a las realidades técnicas y operativas que surjan durante su ejecución.

Artículo 11: faculta a las entidades estatales para modificar los contratos cuando sobrevengan circunstancias que alteren su ejecución.

Artículo 14: reconoce la posibilidad de introducir modificaciones contractuales para mantener el equilibrio económico del contrato.

Ley 1150 de 2007, artículo 5: consagra el principio de equilibrio contractual, que obliga a la administración a ajustar las condiciones del contrato cuando hechos sobrevinientes generan cargas desproporcionadas para el contratista.

Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015: regula la forma en que pueden realizarse modificaciones contractuales mediante otrosí, siempre que se preserve el objeto del contrato y se garantice la transparencia.

Jurisprudencia del Consejo de Estado:

Sentencia del 29 de agosto de 2014 (Exp. 25.498, M.P. Carlos Alberto Zambrano Barrera): “El contrato estatal es un instrumento dinámico. Cuando en el curso de la ejecución surgen circunstancias sobrevinientes que alteran las condiciones de ejecución de las prestaciones, las partes se encuentran obligadas a modificar el negocio jurídico en todo aquello que sea necesario para dar cumplimiento al objeto contratado, siempre que no se altere la esencia del mismo”.

Esta línea jurisprudencial refuerza que la planeación no implica infalibilidad y que los contratos deben adaptarse a las condiciones reales encontradas en campo, especialmente en proyectos de alta complejidad tecnológica como el presente.

Con base en lo anteriormente expuesto, la UNION TEMPORAL MEDELLIN M&R 2025, se permite realizar las siguientes solicitudes:

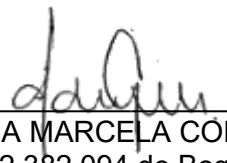
Aprobar la conciliación de cantidades basados en los criterios técnicos y locativos, expuestos en el Site Survey realizado en cada una de a sedes del contrato.

1. Aprobar la eliminación del alcance inicialmente contratado para la sede de Rionegro y trasladar dicho presupuesto para atender los requerimientos adicionales identificados en las sedes judiciales objeto de intervención.

2. Aprobar los ítems no previstos en el alcance inicial, sustentado en los respectivos argumentos técnicos de correcto funcionamiento, explicados en los anexos técnicos de esta comunicación y en el numeral 3 del presente documento.

Agradecemos de antemano la atención, estudio y evaluación oportuna de la presente solicitud, manifestando nuestra total disposición para atender las mesas técnicas o aclaraciones adicionales que la Supervisión o la Dirección Seccional de Administración Judicial de Medellín consideren pertinentes para el perfeccionamiento de esta modificación.

Cordialmente,



ADRIANA MARCELA CORREA GUTIÉRREZ DE PIÑERES
C.C. # 52.382.094 de Bogotá
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL MEDELLÍN M&R 2025