Bogotá D.C., 28 de noviembre de 2025

PARA: **JENNY CAROLINA VELANDIA MARTÍNEZ**
Coordinadora Grupo de Contratos y Convenios

DE: **XIOMARA VALENTINA SUESCUN GARAY**
Coordinadora Grupo Centro Nacional de las Artes.

ASUNTO: Solicitud de otro sí modificatorio al contrato de prestación de servicios No. 1829-2025 suscrito entre el Ministerio de las Culturas, los Artes y los Saberes y TELECOMUNICACIONES, AUTOMATIZACION Y CONTROL INGENIERIA S.A.S – TAC INGENIERIA

Respetada Dra. Carolina:

En el marco del Contrato de Prestación de Servicios del asunto, suscrito entre el Ministerio de las Culturas, los Artes y los Saberes y la empresa TELECOMUNICACIONES, AUTOMATIZACION Y CONTROL INGENIERIA S.A.S- TAC INGENIERIA, en mi calidad de supervisora del contrato presento la solicitud de otrosí modificatorio teniendo en cuenta los argumentos que se exponen a continuación:

1. Información general sobre el Contrato

Contrato N°	1829-2025
Objeto	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LA ILUMINACION AMBIENTAL DEL CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES
Valor inicial del contrato	$29.996.657
Otrosí N° 1	N/A
Valor total del contrato	$29.996.657
Forma de pago	El valor del contrato será cancelado por el MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES previo giro de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público así:

	Se realizarán **dos pagos**, de la siguiente forma: un primer pago, que corresponde al 40%, contra la entrega y descargue de la totalidad de los insumos, materiales y repuestos, posterior a informe y recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato. Un segundo y final pago, 60% al completar la totalidad de los mantenimientos y actividades, posterior a informe y recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato. Los pagos serán contra facturación previa aprobación y disponibilidad de PAC por parte del Ministerio de Hacienda, presentación del informe de realización de actividades, presentación de la factura, certificado de aportes parafiscales vigente y certificación donde conste el cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato expedida, teniendo en cuenta el cronograma previamente aprobado por el supervisor de este.
Informes	A la fecha se ha presentado un informe que da cuenta de la ejecución y estado de avance del contrato en mención. En el contexto de este informe, se evidencia el ejercicio de intervención técnica inicial realizado por el contratista que deja en evidencia falles funcionales en el sistema de iluminación, que se sintetizan en los siguientes hallazgos: • Fallas en los circuitos de iluminación. • Fallas en los sistemas de control. • Fallas en los detectores de presencia. • Tableros de control fuera de servicio. • Iluminarias fuera de servicio. .
Plazo de ejecución inicial del contrato	Hasta el 30 de noviembre de 2025
Otrosí N° 1	N/A
Plazo de ejecución actual del contrato	Hasta el 30 de noviembre de 2025
Plazo de perfeccionamiento	12 de septiembre de 2025
Fecha de cumplimiento de	**RP:** N° 947125 de 2025
	Fecha de aprobación de la póliza: 17/09/2025

los requisitos de ejecución	**Fecha de inicio de cobertura Riesgos Laborales:** No aplica
Fecha de inicio en SECOP II	17/09/2025
Fecha de terminación proyectada en SECOP II	30/11/2025
Supervisión	Coordinador (a) Centro Nacional de las Artes

2. Justificación de la modificación

Justificación para la solicitud de adición y prórroga

De acuerdo con los estudios previos y la ficha técnica del proceso de selección de MÍNIMA CUANTÍA MC-SMC-0021-2025, que dio origen al contrato No. 1829-2025, se definió que el contratista deberá desarrollar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para el sistema de iluminación del Centro Nacional de las Artes, que abarca los siguientes ítems:

ÍTEM	TIPO DE EQUIPO
1	Mantenimiento de Tulipas de la sala Teatro Colón
2	Mantenimiento de iluminación ambiental de los corredores de la sala Teatro Colón
3	Mantenimiento de las pantallas control de iluminación
4	Mantenimiento de la cinta led del Teatro Colón
5	Mantenimiento de la iluminación de la marquesina en la entrada de la sala Teatro Colón
6	Mantenimiento de la iluminación de la fachada del escenario Teatro Colón (lámparas colgantes esféricas, Faroles)
7	Mantenimiento de iluminación ambiental Centro Nacional de las Artes
8	Mantenimiento de lámparas de la recepción del Centro Nacional de las Artes-Sala Teatro Colón
9	Suministro e instalación de una pantalla táctil Centro Nacional de las Artes por falla

10	Reprogramación de una (1) pantalla táctil para permitir un control total, de acuerdo con requerimiento del cliente Incluye pruebas

Que los anteriores componentes hacen parte del sistema de iluminación ambiental, que abarca aquellos elementos y sistemas que son utilizados en corredores, camerinos, escaleras, espejos de camerinos y espacios grandes como tras escena, platea del Teatro Colón, sala Delia Zapata y sala Fanny Mikey para iluminar dichos espacios.

El sistema de control de iluminación ambiental instalado en el Centro Nacional de las Artes-CNA, que incluye el Teatro de Cristóbal Colón, bien de interés cultural del ámbito nacional está conformado en su mayoría por un sistema de iluminación DALI (Digital Adresable Lightingh Interface que permite el control digital de cada luminaria de manera individual) y en algunas zonas por un sistema On/Off, dicho control está configurado, de manera que proporcionar un entorno luminoso y cómodo.

Específicamente, el sistema de control de iluminación DALI (Digital Adresable Lightingh Interface), tiene la capacidad de controlar a disposición la iluminación ambiental del CNA, logrando dimerizar (regular la intensidad de la luz) las luminarias en diferentes espacios según la necesidad, el cual cuenta con detectores de presencia ubicados en los pasillos principales, botoneras de 1, 2 y 3 posiciones, las cuales se encuentran ubicadas en los camerinos.

Dicho control se encuentra centralizado en una pantalla táctil, la cual está ubicada en cada nivel o piso del edificio Delia Zapata Olivella , teniendo una prioridad sobre los detectores, con el objetivo que, en el momento de adelantar un evento, se pueda contar con espacios completamente iluminados, y una vez finalicen exista un entorno iluminado, pero a su vez cuente con un sistema de ahorro de energía

En el desarrollo de los componentes previamente enunciados, que hacen parte del sistema de iluminación, se llevó a cabo un recorrido exhaustivo por todas las áreas incluidas en los ítems definidos —entre ellas la Sala Teatro Colón, corredores, marquesina, fachada del escenario, sala de recepción y zonas comunes del CNA— con el fin de identificar el estado funcional, estructural y operativo de tulipas, luminarias, pantallas de control, cintas LED y demás componentes del sistema. Esta intervención técnica comprendió la verificación de condiciones eléctricas, revisión de cableado, drivers, controladores, fuentes de alimentación y módulos de comunicación, así como el análisis del software de control de iluminación y su integración con la plataforma existente.

A continuación se detalla:

1. Mantenimiento de Tulipas de la sala Teatro Colón

Sobre este componente, es menester indicar que se encuentra conformado por (125) Tulipas de la sala Teatro Coló, de las cuales se priorizó la intervención de veintiséis (26) de estas ubicadas en zonas estratégicas del Teatro Colón, sin embargo, en el marco de la inspección técnica conforme a las obligaciones del contrato, se identificó un conjunto de condiciones imprevisibles en el sistema de iluminación de las tulipas de la Sala Teatro Colón, pues se puso en evidencia un deterioro significativo y no reportado en múltiples componentes internos del sistema, en particular en los módulos LED, drivers, cableado y conexiones.

Estos hallazgos consisten en fallas críticas en cableado, conexiones y módulos LED, requiriendo intervenciones individualizadas y reemplazo de componentes que no estaban incluidos en la ficha técnica inicial, por no ser aspectos detectables previamente. Asimismo, se determinó la necesidad de adquirir repuestos consistentes en 40 diodos LED y drivers que permitan asegurar el adecuado funcionamiento del sistema, ya que este presenta obsolescencia parcial y alta probabilidad de falla durante el ciclo de mantenimiento.

De igual forma, se evidenció que 5 drivers directamente asociados con las tulipas priorizadas se encuentran en mal estado y requieren reemplazo, dado que presentan pérdida de capacidad, fallas intermitentes, sobrecalentamiento y riesgo potencial para la continuidad eléctrica del circuito; un hallazgo que no se pudo prever sin la apertura de las unidades y la verificación in situ.

Estos hallazgos técnicos, que solo pudieron ser constatados mediante inspección física especializada, constituyen circunstancias, imprevisibles y no atribuibles a la planeación inicial, debido a que el deterioro interno de los componentes no era identificable sin el desmontaje técnico que implica la intervención técnica realizada por el contratista. La magnitud de los daños, la cantidad de luminarias comprometidas y la necesidad de repuestos adicionales superan el alcance y los valores contemplados en el contrato original.

Por lo anterior, se requiere una adición presupuestal que permita atender las condiciones reales del sistema para poder llevar a cabo con éxito el mantenimiento previsto y garantizar la continuidad del servicio de iluminación, mitigar riesgos de seguridad y asegurar la operación adecuada de un espacio escénico patrimonial que exige estándares técnicos de alta calidad y confiabilidad.

2. Mantenimiento de iluminación ambiental de los corredores de la sala Teatro Colón

En la etapa de planeación se contempló la realización del mantenimiento preventivo y correctivo para este componente que incluía el cambio de balas, apliques en pared, difusores led, módulos led y cambio de luminarias fundidas.

Durante el periodo de intervención técnica inicial se adelantaron acciones orientadas a garantizar la operatividad, seguridad y continuidad del sistema de iluminación ambiental de los corredores, escaleras y zonas complementarias de circulación de la Sala Teatro Colón. Estas áreas constituyen espacios de tránsito permanente para el público, artistas y personal técnico, por lo cual mantener niveles adecuados de iluminación es esencial tanto para el funcionamiento diario del teatro como para el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos para escenarios públicos patrimoniales.

El proceso previamente mencionado permitió identificar las fallas en módulos LED, drivers, difusores y demás elementos eléctricos, así como la identificación de puntos críticos donde se evidenciaba pérdida total o parcial de iluminación. A partir de este levantamiento técnico se procedió con el cambio de bombillas, disposición de balas de nicho, disposición de apliques y bombillas, entre otros elementos que permiten atender de manera priorizada las iluminarias ubicadas en aquellos que comprometían la visibilidad en rutas de evacuación, zonas de acceso y áreas de circulación de alto flujo.

No obstante estos avances, en el marco del desarrollo del mantenimiento, se identificaron necesidades adicionales relacionadas con el envejecimiento natural de algunas luminarias, el deterioro por condiciones ambientales propias de un edificio patrimonial, y la afectación derivada de fluctuaciones eléctricas, que reflejan daños en múltiples tipos de luminarias, difusores, módulos LED y bombillas especiales instaladas en estas circulaciones patrimoniales. En particular, se identificó que 8 balas tipo "techo 18W" presentan daño estructural en nichos y conexiones, requiriendo cambio completo de bombilla y verificación de cableado; asimismo, 16 apliques en techo 18W de escaleras de emergencia oriental y occidental se encuentran en mal estado, con necesidad de reemplazo de bombillas y ajuste de carcasa, situación que no era visible sin desmontaje.

La revisión también reveló que 11 apliques en pared 18W y 6 apliques en 3x18W del palco oriental requieren cambio técnico de bombillas y limpieza a profundidad, además de corrección por difusores vencidos, un fenómeno que solo puede diagnosticarse al retirar la pieza de su alojamiento. Igualmente, se constató que 10 difusores en 3x18W presentan deterioro físico y requieren cambio, junto con 2

apliques en pared tipo "avancel" que muestran fallas internas, haciendo necesario el suministro de nuevos apliques.

Adicionalmente, se determinaron daños en elementos de iluminación de circulación como 2 spots LED en pasillo a taquilla, 6 candelabros tipo araña en oficinas y foyer, 1 difusor para aplique tipo galería, 7 apliques de techo 18W en taquilla y módulos LED de lámparas en rampa, elementos que requieren intervenciones correctivas y suministro de componentes que no estaban previstos en el presupuesto original. Se suma a ello, el hallazgo de 1 luminaria hermética en caja escénica completamente apagada, cuya reposición implica repuestos específicos de alto costo.

La magnitud y diversidad de los daños identificados —que abarcan reemplazo de bombillas especiales, difusores vencidos, módulos LED deteriorados, drivers y elementos internos no visibles en una inspección superficial— constituyen eventos imprevisibles , pues solo pudieron ser constatados mediante despiece técnico, pruebas eléctricas y apertura de luminarias en altura.

Por tal razón, se hace necesaria una adición presupuestal, que permita dar respuesta técnica adecuada a las condiciones reales del sistema, garantizar la continuidad de la iluminación en áreas de tránsito y seguridad, y asegurar el cumplimiento de los estándares de operación que demanda un espacio patrimonial y de alta circulación como el Teatro Colón.

3. Mantenimiento de las pantallas control de iluminación

El mantenimiento a realizar sobre este ítem contempló la intervención a las cuatro (4) pantallas de Control existentes en el Teatro Colón.

En el marco del proceso de mantenimiento de las pantallas de control de iluminación, se realizó una intervención específica a los dispositivos de operación y comando que permiten gestionar los diferentes, niveles y configuraciones lumínicas del edificio: las pantallas táctiles de 5.7''. Estas unidades constituyen un componente esencial del sistema, pues actúan como interfaz directa entre el personal técnico y el software de control, permitiendo operar de manera centralizada la iluminación de corredores, escaleras, áreas de servicio y parte del sistema escénico.

La revisión técnica permitió evaluar el estado funcional de cada pantalla, identificar fallas críticas y realizar acciones preventivas de reemplazo de piezas, limpieza, actualización del firmware, entre otras para garantizar la continuidad operativa del sistema. Este proceso resultó determinante para asegurar que los equipos de control mantengan estabilidad, precisión en la ejecución de comandos y respuesta

adecuada durante las jornadas de ensayos, montajes y funciones, evitando fallas que puedan afectar la experiencia técnica o la seguridad del público y logró obtener la funcionalidad de tres (3) pantallas del sistema de iluminación.

La intervención evidenció tanto equipos con deterioro significativo como otros que se mantienen operativos pero requieren cuidados periódicos para prevenir fallas futuras. Este mantenimiento permitió restablecer condiciones óptimas de funcionamiento, mejorar la sensibilidad táctil, garantizar la conectividad con la red de control y estabilizar la operación del sistema en su conjunto.

A partir de esta revisión integral se identificaron también necesidades adicionales puntualmente sobre una de las cuatro (4) pantallas, pues esta fallo total de operación, asociado a la obsolescencia del modelo, actualmente descontinuado en el mercado, lo que imposibilita su reparación mediante repuestos convencionales.

Esta circunstancia técnica no era detectable sin la verificación física y la evaluación de firmware, configuraciones internas, módulos de comunicación y estado del panel táctil, procesos que solo pueden realizarse durante el mantenimiento especializado.

Como solución técnica viable, se identificó la disponibilidad de un equipo compatible, el cual se encuentra en perfecto estado y puede reemplazar la unidad fallida; sin embargo, dicha sustitución implica necesariamente cubrir esta necesidad de instalación, configuración, integración con el sistema LonMark y ejecución de pruebas completas de interoperabilidad con las escenas programadas del sistema de iluminación escénica y ambiental.

En este sentido, las fallas identificadas exigen una ampliación, que permita garantizar la continuidad y confiabilidad del sistema de control de iluminación, elemento crítico para la operación técnica del Teatro Colón.

La reposición de la pantalla fallida, la actualización de firmware, resulta indispensable para asegurar la interoperabilidad del sistema, evitar interrupciones en la operación y mantener los estándares técnicos requeridos para la gestión lumínica del complejo escénico.

6.Mantenimiento de la iluminación de la fachada del escenario Teatro Colón (lámparas colgantes esféricas, Faroles)

El mantenimiento inicial de este ítem contempló el mantenimiento preventivo y reemplazo de bombillas para las luminarias existentes, sin embargo, durante la intervención técnica realizada sobre el sistema de iluminación arquitectónica de la fachada del escenario del Teatro Colón —compuesto por luminarias tipo bombona, lámparas colgantes esféricas y faroles perimetrales— se identificaron condiciones imprevisibles que no estaban contempladas en el alcance contractual inicialmente

definido, pues se evidenció que dos luminarias tipo bombona presentan fallas internas severas, incluyendo deterioro del módulo LED de 40W, sulfatación en puntos de conexión, pérdida de hermeticidad, daño en difusores y acumulación de material particulado que afecta la disipación térmica. Estas fallas no podían ser identificadas mediante una revisión visual superficial, ya que la afectación se encuentra en los componentes internos, cuyo estado real solo es verificable mediante desmontaje y pruebas eléctricas específicas.

Asimismo, se constató que una luminaria tipo farol presenta daño estructural, encontrándose inoperativa y sin posibilidad técnica de reutilización debido al deterioro completo de su módulo LED y a la corrosión de su estructura interna. De manera adicional, reveló la existencia de un farol faltante en la secuencia de iluminación arquitectónica de la fachada, situación que afecta la uniformidad lumínica del diseño original y compromete la estética patrimonial del edificio.

La ausencia de este equipo no estaba registrada en los inventarios previos y solo pudo corroborarse con la inspección técnica en altura y la verificación de puntos de alimentación eléctrica. La reposición de esta luminaria implica suministro especializado, instalación y pruebas de integración con el circuito existente, actividades no previstas en el contrato inicial.

Las afectaciones identificadas —módulos LED quemados, falla total de unidades, daños internos no visibles y la inexistencia de un farol— constituyen eventos imprevisibles, dado que su detección depende de un análisis técnico exhaustivo, manipulación directa de los equipos y pruebas de funcionamiento en condiciones reales de operación.

Por ello, se requiere una adición presupuestal que permita suplir los elementos necesarios, asegurar una iluminación arquitectónica homogénea, preservar la imagen patrimonial del Teatro Colón y garantizar la operación segura y continua del sistema lumínico exterior del complejo escénico.

7.Mantenimiento de iluminación ambiental Centro Nacional de las Artes.

El mantenimiento inicial para este ítem, contempló la intervención de apliques, sensores, botoneras, luminarias, balas y cilindros, en el marco de la realización de esta acción se identificó un conjunto amplio y complejo de fallas imprevisibles. Aunque el proceso contractual consideraba únicamente un mantenimiento general del sistema, el diagnóstico detallado evidenció que un número significativo de luminarias y dispositivos asociados presentan deterioro avanzado, fallas internas y daños en componentes fundamentales para su operación, afectando directamente el sistema DALI (Digital Adresable Lightingh Interface) de control, la iluminación funcional del edificio y la eficiencia energética del complejo.

Entre los hallazgos más relevantes se identificó que múltiples luminarias lineales LED (en potencias y configuraciones diversas: 12W empotradas, 19W empotradas, 19W sobreponer, 27W incrustar y versiones de 36W) se encuentran en mal estado, con daños en módulos LED, drivers quemados, fuentes lumínicas degradadas y fallas de comunicación con el bus DALI (Digital Adresable Lightingh Interface), requiriendo reemplazo de módulos, drivers y reconfiguración del sistema.

De igual forma, se evidenció que las luminarias herméticas de 2500 lm presentan fallas críticas en conexiones internas, condensación y deterioro de sellos, afectando su hermeticidad y obligando a intervención mayor. El diagnóstico también reveló fallas en balas LED, cilindros LED, luminarias tipo espejo, apliques de sobreponer de diversas características y luminarias decorativas, las cuales presentan quemado parcial o total, deterioro por fatiga térmica, sulfatación, puntos de conexión frágiles o dañados y módulos LED fuera de servicio. Sumado a lo anterior, se identificó un número considerable de sensores de presencia PIR y botoneras de un punto que presentan fallas en la detección, cortes intermitentes, errores en la comunicación DALI y pérdidas de alimentación, lo que compromete la automatización del sistema de encendido y los protocolos de eficiencia energética y seguridad del edificio.

Estas condiciones solo pudieron detectarse mediante despiece técnico, pruebas eléctricas especializadas, revisión de drivers, verificación de cada circuito, levantamiento de fallas de comunicación, identificación de módulos quemados y comprobación de respuesta en el sistema DALI (Digital Adresable Lightingh Interface); actividades que no pueden hacerse de manera previa a la ejecución del mantenimiento especializado y que no eran evidentes en una inspección superficial o documental.

La magnitud de los daños —que incluye sustitución de sensores, drivers, módulos LED, luminarias completas, elementos eléctricos de soporte y dispositivos de control— constituye un escenario imprevisible, ya que las fallas internas de los equipos, el deterioro avanzado de sus componentes electrónicos, la obsolescencia parcial de algunas referencias y la pérdida de integridad de las luminarias solo pueden ser diagnosticados al desmontar, abrir, medir y probar cada elemento del sistema.

En consecuencia, dicha necesidad exige una adición presupuestal que permita garantizar la continuidad operativa del sistema lumínico, preservar las condiciones de seguridad, mantener la uniformidad de la iluminación en las áreas de trabajo y tránsito, cumplir con los parámetros de eficiencia energética del CNA y asegurar la estabilidad del sistema DALI (Digital Adresable Lightingh Interface) sobre el cual opera toda la iluminación inteligente del complejo.

8.Mantenimiento de lámparas de la recepción del Centro Nacional de las Artes – Sala Delia.

El mantenimiento inicial contempló la intervención técnica y desmonte de balas y luminarias y el reemplazo de los repuestos requeridos, sin embargo, durante la realización de la misma, se evidenciaron condiciones imprevisibles que superan el alcance del mantenimiento general contemplado.

Aunque el proceso contractual preveía una intervención general sobre el sistema de iluminación de esta área, la inspección detallada permitió identificar que varias luminarias presentan fallas internas severas, deterioro físico y pérdida total o parcial de funcionalidad. En particular, se constató que las luminarias tipo bala recesada negra, instaladas en techo, presentan daño crítico en su módulo LED, fallas en la disipación térmica, oxidación en puntos de contacto y pérdida del rango lumínico, requiriendo suministro e instalación de nueve unidades nuevas, debido a que su reparación no resulta viable técnicamente.

Estos daños no eran detectables mediante inspecciones previas, dado que la afectación real se ubica en el interior de las luminarias, en los drivers y en los módulos ópticos, elementos cuya evaluación solo es posible mediante desmontaje y pruebas eléctricas.

Asimismo, esta intervención reveló que tres luminarias decorativas tipo cónica gris, ubicadas en la misma área de recepción, se encuentran en mal estado y con deterioro estructural significativo, evidenciando fallas en el módulo LED, inestabilidad mecánica, pérdida de acabado y alteración de la uniformidad lumínica del espacio. La reposición de estas unidades resulta indispensable debido a que las luminarias afectadas no permiten una intervención correctiva parcial y presentan riesgo tanto estético como operativo. Su estado real tampoco podía ser identificado previamente, ya que el deterioro interno en el módulo luminoso y en el cuerpo de la luminaria solo se manifestó al realizar pruebas de funcionamiento, revisión de conexiones y análisis térmico durante el mantenimiento especializado.

Estas condiciones luminarias recesadas quemadas, decorativas en mal estado, módulos LED inoperativos, conexiones deterioradas y fallas internas invisibles sin desmontaje, constituyen eventos imprevisibles, de naturaleza estrictamente técnica. Para restituir la uniformidad y calidad de la iluminación del área de recepción, cumplir con los estándares operativos del CNA y garantizar la seguridad y estética del espacio, es necesario ampliar el presupuesto con el fin de incluir los suministros, reemplazos y actividades de instalación requeridos para atender las condiciones reales identificadas en el diagnóstico.

9.Mantenimiento de programación de las pantallas del Centro Nacional de las Artes

La proyección inicial de este contemplaba la intervención de 10 pantallas táctiles, a través de la limpieza, reprogramación y reemplazo de piezas requeridas, sin embargo en la etapa de intervención inicial se identificaron fallas estructurales, electrónicas y de operación que no pudieron ser previstas en la planeación contractual inicial.

Aunque el contrato contemplaba únicamente una intervención general, la revisión especializada evidenció que la pantalla táctil ubicada en nivel 2 presenta un fallo crítico de origen electrónico, atribuible a la pérdida total de operatividad de su tarjeta principal, la cual requiere reemplazo completo junto con su proceso de instalación, configuración y ejecución de pruebas. La gravedad del daño —localizado en la tarjeta lógica de la unidad— solo es detectable mediante diagnóstico técnico en sitio y pruebas de comunicación con el sistema, dado que esta falla no se manifiesta en una inspección visual externa.

De manera adicional, se constató que la pantalla denominada "maestra", encargada de la gestión central del sistema, requiere un proceso de reprogramación avanzada, que incluye actualización de firmware, limpieza electrónica, restablecimiento de configuraciones internas, sincronización con los controladores asociados y pruebas completas de funcionamiento. Este tipo de intervención no estaba contemplado en el alcance inicial, el cual asumía que los equipos se encontraban operativos y solo requerían mantenimiento preventivo básico. La necesidad de reprogramación se determinó únicamente tras realizar pruebas de comunicación y tiempos de respuesta dentro del sistema, que evidenciaron fallas no visibles en una revisión superficial.

Las situaciones diagnosticadas —tarjetas electrónicas dañadas, obsolescencia tecnológica, y requerimientos de reprogramación avanzada en la pantalla maestra— constituyen eventos técnicos imprevisibles, absolutamente imposibles de anticipar sin la apertura, prueba y evaluación interna de los equipos. Estas condiciones obligan a ampliar el presupuesto para garantizar la continuidad del sistema de control de iluminación, un componente crítico para la operación de todas las salas y espacios del Centro Nacional de las Artes.

La ampliación presupuestal resulta indispensable para asegurar la integridad funcional del sistema, su estabilidad, su interoperabilidad y la correcta operación de las pantallas táctiles que controlan la iluminación de los espacios escénicos y administrativos del complejo.

Conclusión:

Con base en lo anterior, y atendiendo el informe técnico del contratista, se justifica la necesidad de solicitar una adición al contrato vigente. Esta adición permitirá cubrir las adquisiciones adicionales requeridas en los diferentes ítems, garantizando la continuidad, seguridad de la iluminación ambiental del Centro Nacional de las Artes, del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.

En consecuencia y considerando que el presupuesto inicial de VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/ CTE ($29.996.657) no permite atender todas las necesidades técnicas identificadas de forma posterior al diagnóstico especializado realizado, se hace necesario adicionar CATORCE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($14.974.097), que no supera el 50% del valor total inicialmente contratado.

Este valor se sustenta en el análisis realizado sobre la cotización presentada por el contratista T.A.C. INGENIERÍA S.A.S, en contraste con las cotizaciones presentadas por las empresas Electric Industries S.A.S e IEA Group Ingenieros S.A.S, que permiten evidenciar que la propuesta presentada por TAC ofrece las condiciones económicas más favorables para la Entidad, al ubicarse significativamente por debajo de los valores ofertados por otros proveedores para los mismos ítems y actividades. La diferencia supera el 30% respecto a la oferta más alta, sin que ello implique una disminución en la calidad del servicio o de los componentes ofrecidos.

En consecuencia, los precios de TAC se encuentran alineados con los valores históricos del contrato vigente y con los rangos de mercado para repuestos, luminarias y mantenimiento especializado en sistemas de iluminación arquitectónica y de control.

Adicionalmente, la oferta de TAC presenta ventajas operativas y técnicas que refuerzan su favorabilidad: el contratista cuenta con conocimiento directo del sistema de iluminación del Teatro Colón gracias a la ejecución del contrato 1829-2025, lo que reduce costos indirectos, elimina tiempos adicionales de diagnóstico y minimiza riesgos asociados a intervenciones de terceros en un sistema sensible y de alta complejidad. En este sentido, la propuesta de TAC no solo es la más económica, sino también la más eficiente, consistente y segura, garantizando la continuidad operativa del sistema con la mejor relación costo–beneficio para el Teatro Colón y el Centro Nacional de las Artes.

La adición propuesta no constituye una modificación del objeto contractual sino la inclusión justificada de actividades sobrevivientes, no previsibles derivadas del diagnóstico técnico especializado, indispensables para culminar el servicio de

mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para la iluminación ambiental del Centro Nacional de las Artes

Esta acción cobra especial importancia, debido a que el Centro Nacional de las Artes tiene serias limitaciones para su operación y el disfrute y la seguridad de los públicos asistentes, debido a las fallas encontradas, y se hace imperativo contemplar e incluir las necesidades imprevisibles que fueron identificadas de forma posterior al diagnóstico técnico especializado en el presupuesto inicial para la puesta a punto de los sistemas de iluminación y control de iluminación.

Que en consecuencia, con el valor señalado por adicionar, se podrán atender todas las necesidades descritas detalladamente por ítems, que incluye no solo el suministro de luminarias, módulos LED, drivers, sensores, difusores, proyectores, faroles y pantallas táctiles adicionales, sino también la ejecución de actividades especializadas de desmontaje, instalación, configuración de software, reprogramación de sistemas DALI (Digital Adresable Lightingh Interface) y LonMark, y pruebas integrales de funcionamiento por cada uno de los ítems individualizados en el proceso de intervención técnica y posibilitará que el sistema de iluminación ambiental quede en óptimas condiciones de operación.

Por último, se hace necesario señalar, que, en términos operativos, la ejecución de estas actividades requiere una programación escalonada y coordinada con la agenda propia del Centro Nacional de las Artes, a fin de garantizar que los trabajos en altura, en zonas de circulación de público, en camerinos, pasillos técnicos, fachadas y áreas de acceso se realicen en condiciones de seguridad, sin interferir con la realización de funciones, ensayos u otras actividades misionales. A ello se suma que varios de los elementos requeridos corresponden a referencias específicas, algunas de ellas importadas o de disponibilidad restringida en el mercado, lo que demanda tiempos adicionales de entrega por parte de los proveedores, así como ventanas de intervención posteriores para su instalación, configuración, calibración y verificación de interoperabilidad con los sistemas de control existentes.

En consecuencia, el plazo inicialmente previsto para el contrato resulta insuficiente para adelantar de manera ordenada, segura y técnicamente adecuada todas las actividades de mantenimiento correctivo, sustitución de equipos, reprogramación de pantallas y puesta a punto de los sistemas de iluminación ambiental y arquitectónica, derivadas de la intervención técnica especializada.

Por lo anterior y de conformidad al cronograma anexo a la presente solicitud, se hace necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato hasta el quince (15) de diciembre de 2025, término dentro del cual se estima razonable y proporcional culminar el suministro de los repuestos individualizados, efectuar su instalación y realizar las pruebas integrales de funcionamiento, garantizando la continuidad del

servicio, la seguridad de los usuarios y el cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la operación del Centro Nacional de las Artes y del Teatro Colón, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni de las obligaciones esenciales previamente pactadas.

3. Solicitud

Teniendo en cuenta lo señalado en el numeral segundo se solicita la modificación del Contrato de Prestación Nº 1829 de 2025, en los siguientes términos:

a) **Adicionar** el valor del contrato en la suma de **CATORCE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE ($14.974.097)**, por lo que el valor total del contrato será por la suma de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS MCTE ($44.970.754),** valor amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 83125 de 2025.

La adición en valor encuentra su sustento legal en el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 que establece: "ARTÍCULO 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. (…) Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado este en salarios mínimos legales mensuales.

b) **Modificar la cláusula tercera** denominada VALOR, por lo que esta quedará así:

El valor del presente contrato es por la suma de de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS MCTE ($44.970.754)**, con cargo a el Certificado de Disponibilidad presupuestal No. 83125 de 2025.

De acuerdo con lo estipulado en la invitación pública: "El proceso se adjudicará a la propuesta que presente menor valor y cumpla con los requisitos establecidos. La adjudicación del presente proceso se hará por el total del presupuesto oficial establecido."

Ese valor incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar; en tal evento EL CONTRATISTA se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.

El valor del contrato corresponde al valor de la propuesta económica presentada por la empresa Telecomunicaciones Automatización y Control Ingeniería S.A.S. y a la cotización anexa.

c) Modificar la cláusula cuarta denominada FORMA DE PAGO, quedando esta así:

El valor del contrato será cancelado por el MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES, previo giro de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público así:

Se realizarán dos pagos, de la siguiente forma: un primer pago, que corresponde al 40% del valor inicial del contrato, es decir, la suma de **ONCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE ($11.998.663)** contra la entrega y descargue de los insumos materiales y repuestos que permitan realizar el mantenimiento en las condiciones iniciales ofertadas, posterior a informe y recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

Un segundo y final pago por **TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVENTA Y UN PESOS MCTE ($32.972.091)**, al completar la totalidad de los mantenimientos y actividades, posterior a informe y recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato. Los pagos serán contra facturación previa aprobación y disponibilidad de PAC por parte del Ministerio de Hacienda, presentación del informe de realización de actividades, presentación de la factura, certificado de aportes parafiscales vigente y certificación donde conste el cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato expedida, teniendo en cuenta el cronograma previamente aprobado por el supervisor de este.

d) Modificar la cláusula quinta denominada PLAZO DE EJECUCIÓN, quedando está de la siguiente manera:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre del 2025 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (aprobación de las garantías y registro presupuestal).

4. Ejecución financiera del contrato

Valor total del contrato	$29.996.657
Valor ejecutado físicamente a la fecha	**$11.998.663**
Valor pagado a la fecha	**$0.0**
Valor pendiente por pagar	$29.996.657

Porcentaje de ejecución del contrato	**40%**

5. Consideraciones jurisprudenciales respecto a la presente modificación

Es claro que la solemnidad del contrato estatal es un requisito que no puede ser desconocido, y en este sentido la jurisprudencia del Consejo de Estado, en fallo[1] proferido por la Dra. Ruth Stella Correa Palacio señaló que cualquier modificación adicional o autorización de mayores cantidades deberá constar por escrito.

Frente a este asunto, ha precisado la Honorable Corte Constitucional, mediante Sentencia C–300 de 2012[2], que:

"[…] Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la Ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) ***evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, entre otros****. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos – como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal.*

Vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto No. 1.952 del 13 de agosto de 20093, según el cual:

[…] La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos de este. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la

1 Consejo de Estado, Sección Tercera. C.P. Ruth Stella Correa Palacio. Radicado 25000-23-26-000-1997-04390-01(18080) - https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/25000-23-26-000-1997-04390-01(18080).pdf
2 https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2012/C-300-12.htm
3 https://idoa.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/1952.pdf

administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

Ahora bien, debe precisarse que las modificaciones del contrato estén dadas por ajustes del valor, modificación del plazo inicial, del alcance del contrato, o reducción del valor con modificación de las obligaciones. Sin embargo, nunca podrán realizarse para hacer modificaciones al objeto de este, por cuanto esto equivaldrá a la celebración de un nuevo contrato, de conformidad a lo indicado por el Consejo de Estado. En ese sentido, si se agrega, amplia, modifica, reduce o afecta el objeto contractual será realmente un contrato distinto y no una modificación. No se debe de alterar el contrato desde su parte sustancial, y se debe de revisar las limitaciones de las modificaciones.

Como consecuencia de lo anterior, aquellas figuras que son constitutivas de modificación del contrato son la prórroga del contrato (plazo), la modificación propiamente dicha (alcance del contenido obligacional que no afecte el objeto), la cual puede implicar la reducción del valor y las obligaciones, y la adición del contrato (valor), aclarando que, en todos estos casos, cualquier modificación también deberá constar por escrito".

6. Conclusiones

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones la presente modificación se encuentra debidamente justificada por parte de la supervisión, la cual emite concepto de viabilidad para la suscripción del respectivo otrosí.

Las demás condiciones del contrato no sufren modificación alguna y se mantienen incólumes.

Atentamente,

XIOMARA VALENTINA SUESCÚN GARAY
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo Centro Nacional de las Artes

Elaboró: Martín E. Sepúlveda – Contratista CNA
Revisó: Valentina Vargas Torres – Contratista CNA Valentina Vargas