Santa Marta, 22 de abril de 2026.

0444

Sr.
JEYSON GABRIEL PERENGUEZ VERDUGO
Representante legal
UT NUTRIVIDA

ASUNTO: ESTUDIO DE VIABILIDAD RESPECTO A LA SOLICITUD DE REAJUSTE DE PRECIOS AL CONTRATO LP-001-2026

Reciba cordial saludo.

Por medio del presente me permito remitir a su entidad solicitud de adición en recursos al Contrato No. **LP-001-2026** del **26/01/2026,** con objeto: "***SUMINISTRO DIARIO DE COMPLEMENTO ALIMENTARIO PARA LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REGISTRADOS, PRIORIZADOS Y FOCALIZADOS EN EL SIMAT Y MATRICULADOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE SANTA MARTA CONFORME A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICO- ADMINISTRATIVOS Y ESTÁNDARES DEL PAE PARA LA VIGENCIA 2026*",** lo anterior en atención a las siguientes:

CONSIDERACIONES

Que el Distrito de Santa Marta adelantó el proceso de licitación pública para contratar el **SUMINISTRO DIARIO DE COMPLEMENTO ALIMENTARIO PARA LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REGISTRADOS, PRIORIZADOS Y FOCALIZADOS EN EL SIMAT Y MATRICULADOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DISTRITO DE SANTA MARTA CONFORME A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS Y ESTÁNDARES DEL PAE PARA LA VIGENCIA 2026**

Que el principio de equilibrio económico del contrato, reconocido en la Ley 80 de 1993 y desarrollado por la jurisprudencia del Consejo de Estado, impone a la entidad estatal el deber de restablecer las condiciones económicas inicialmente pactadas cuando circunstancias externas, imprevisibles y ajenas a las partes alteran de manera directa la ecuación financiera del contrato.

Que, en el presente caso, el incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para la vigencia 2026 constituye un hecho cierto, externo y de obligatorio cumplimiento, que impacta directamente aquellos componentes del costo del servicio relacionados con mano de obra, sin afectar de manera integral la totalidad de los ítems que componen el valor del complemento alimentario.

Que, en consecuencia, el análisis técnico y financiero debe circunscribirse exclusivamente a los componentes del costo directamente afectados por dicho incremento, sin que resulte procedente aplicar ajustes generalizados sobre la totalidad de la estructura de costos del contrato.

Que el contrato se suscribió por valor de CUARENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL PESOS MCTE ($46.384.904.000,00), con el objeto de cubrir 59.000 complementos alimentarios (almuerzo y complemento am/pm), durante ciento treinta y cuatro (134) días del calendario escolar.

Que los valores unitarios correspondientes al ofrecimiento económico durante el proceso licitatorio LP001 se establecieron así:

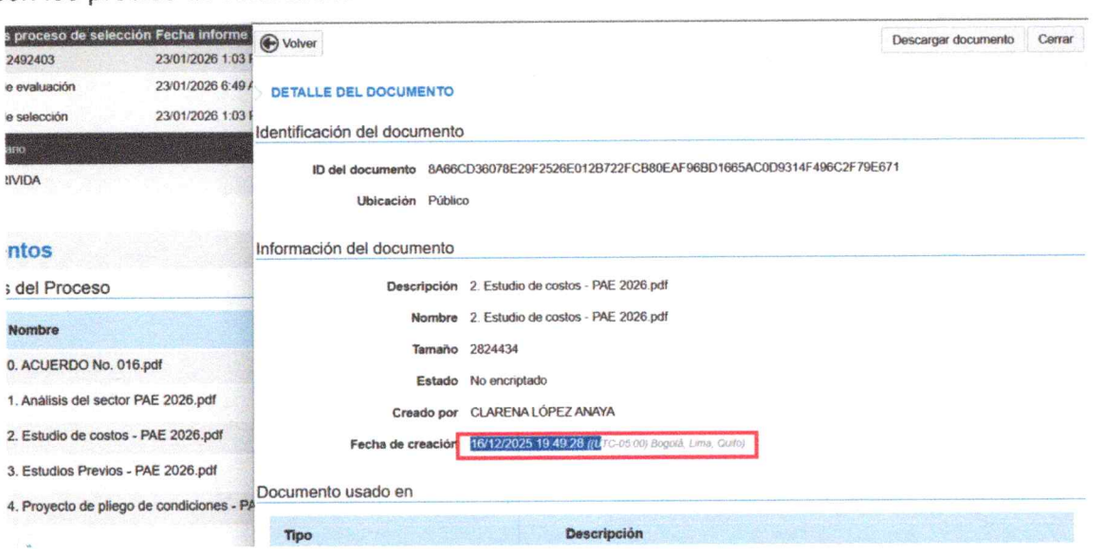
Complemento alimentario Jornada Mañana/Jornada Tarde (CAJM/JT)	$ 5.294
Complemento alimentario ALMUERZO (CAA)	$ 6.904

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Cra. 8 No. 28A - 60, barrio La Esperanza
educacion@santamarta.gov.co
4209600

Que la presentación de los valores aportada se realizó con anterioridad a la publicación del aumento del salario mínimo.

Zona horaria	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo de validez de las ofertas:	90 (Días)
Publicación del Aviso (artículo 30 de la Ley 80 de 1993)	16/12/2025 10:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Publicación del aviso de convocatoria pública	16/12/2025 10:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Publicación de estudios previos	16/12/2025 10:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones	16/12/2025 9:42:32 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	31/12/2025 10:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Respuesta a las observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	2/01/2026 5:30:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha prevista de publicación del pliego de condiciones definitivo	5/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo	5/01/2026 6:58:17 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección	5/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Audiencia de asignación de Riesgos	6/01/2026 3:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	6/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones	7/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Plazo máximo para expedir adendas	7/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Presentación de Ofertas	14/01/2026 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Apertura de Ofertas	14/01/2026 6:01:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Informe de presentación de Ofertas	14/01/2026 6:02:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	15/01/2026 4:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	22/01/2026 4:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Audiencia de Adjudicación	23/01/2026 10:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	23/01/2026 11:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Que el correspondiente estudio de costos fue publicado el día 16 de diciembre de 2025, con los precios de referencia.



Que el incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para la vigencia 2026 fue fijado mediante el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025, cuya aplicación fue objeto de ajuste mediante el Decreto 0159 del 19 de febrero de 2026, constituyéndose en una disposición de obligatorio cumplimiento que incide directamente en los costos laborales asociados a la ejecución contractual.

Que el operador UT NUTRIVIDA, inició la ejecución del contrato, presentando observaciones y salvedades a los valores unitarios establecidos en el contrato

argumentando el reajuste económico del contrato, para lo cual solicito a esta supervisión considerar fórmula de reajuste de precios que permita mantener equilibrio económico a la ecuación financiera del contrato.

Que a tenor de lo dispuesto el operador presentó propuesta de ajuste del 23% con base en el aumento del SMLMV para año 2026, en los ítems así:

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT			
ITEM	**Valor de estudio**	**VALOR REQUERIDO**	**Diferencia de valor**
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83	$ 9,63	$ 1,80
Transporte	$ 133,72	$ 164,47	$ 30,75
Servicios Públicos	$ 54,09	$ 66,52	$ 12,43
Personal Administrativo	$ 143,70	$ 176,75	$ 33,05
Manipuladoras	$ 747,50	$ 829,84	$ 82,34
Análisis MOO	$ 23,00	$ 28,29	$ 5,29
Póliza	$ 42,48	$ 52,25	$ 9,77
Otros Costos	$ 751,89	$ 775,7	$ 23,81
TOTAL	**$ 1904,21**	**$ 2105,85**	**201,64**

COMPLEMENTO ALIMENTARIO ALMUERZO			
ITEM	**Valor de estudio**	**VALOR REQUERIDO**	**Diferencia de valor**
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83	$ 9,63	$ 1,80
Transporte	$ 133,72	$ 164,47	$ 30,75
Servicios Públicos	$ 54,09	$ 66,52	$ 12,43
Personal Administrativo	$ 143,70	$ 176,75	$ 33,05
Manipuladoras	$ 747,50	$ 829,84	$ 82,34
Análisis MOO	$ 23,00	$ 28,29	$ 5,29
Póliza	$ 42,48	$ 52,25	$ 9,77
Otros Costos	$ 980,76	1006,98	$ 26,22
TOTAL	**$ 2.133,08**	**$ 2.334,73**	**$ 201,65**

Que el incremento del SMLMV constituye un hecho exógeno, posterior a la presentación de la oferta y no imputable al contratista, que altera de manera directa y específica la estructura de costos del contrato, configurando una ruptura parcial de la ecuación económica que debe ser restablecida por la administración.

Que la Secretaría de Educación, en calidad de supervisora del contrato de referencia, realiza el siguiente análisis técnico a fin de evaluar y determinar la viabilidad de acceder o no a la petición elevada por el contratista, en los siguientes términos:

II. INFORME TÉCNICO Y ESTUDIO DE COSTOS.

Dando alcance a la solicitud de reajuste presentada por el contratista, la Secretaría de Educación Distrital, en su calidad de supervisora del contrato, procedió a realizar un análisis técnico detallado de la estructura de costos que componen el valor unitario de los complementos alimentarios, con el propósito de determinar la procedencia del ajuste solicitado bajo criterios de razonabilidad, proporcionalidad y sujeción al principio de equilibrio económico del contrato.

Como resultado del ejercicio, se determinó que el incremento del SMLMV impacta de manera diferencial los componentes asociados a mano de obra, generando una variación específica en los valores unitarios de los complementos, conforme a los cálculos detallados en el presente estudio.

En contraste, los demás componentes del costo (tales como alimentos, insumos, transporte, servicios públicos, papelería, entre otros) **no presentan una relación directa ni automática con la variación del SMLMV**, razón por la cual no resulta técnica ni jurídicamente procedente extender el reajuste a dichos ítems.

Inicialmente se realizó un estudio de las variables que impactan el precio unitario por ración contenido en el estudio de costos que respaldó el proceso contractual, diferenciándose de acuerdo con la modalidad: complemento am/pm y complemento almuerzo.

A continuación, se realiza un análisis específico respecto a la variación de precios de los elementos que integran el valor del complemento aplicándole dicho aumento a los ítems que impacta directamente este ajuste, siendo personal manipulador y personal administrativo, para estos efectos se presenta inicialmente el valor de los ítems que integran el valor del complemento de acuerdo con el estudio de costos:

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT	
DESAYUNO	**VALOR DE ESTUDIO**
Alimentos	$ 2.892,00
Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,090
Personal Administrativo	$ 143,70
Manipuladoras	$ 747,50
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	$ 751,89
TOTAL	**$ 5.295,76**

COMPLEMENTO ALIMENTARIO TIPO ALMUERZO	
ALMUERZO	**VALOR DE ESTUDIO**
Alimentos	$ 4.273,11
Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,09
Personal Administrativo	$ 143,70
Manipuladoras	$ 747,50
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	$ 980,76
TOTAL	**$ 6.905,74**

Que en proceso de negociación en adjudicación del contrato, el contratista presentó ajuste al ítem " otros costos" de los correspondientes complementos, por lo que en el contrato suscrito con el operador se establecieron los siguientes precios unitarios, discriminado por ítems así:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Cra. 8 No. 28A - 60, barrio La Esperanza
educacion@santamarta.gov.co
4209600

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT	
DESAYUNO	**VALOR**
Alimentos	$ 2.892,00
Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,090
Personal Administrativo	$ 143,70
Manipuladoras	$ 747,50
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	**$ 750,13**
TOTAL	**$ 5.294,00**

COMPLEMENTO ALIMENTARIO TIPO ALMUERZO	
ALMUERZO	**VALOR**
Alimentos	$ 4.273,11
Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,09
Personal Administrativo	$ 143,70
Manipuladoras	$ 747,50
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	**$ 979,02**
TOTAL	**$ 6.904,00**

Así las cosas, el ajuste de precios a los ítems que impactan directamente por el aumento del salario mínimo, se establece así los costos unitarios así:

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT AJUSTADO	
DESAYUNO	**VALOR AJUSTADO**
Alimentos	$ 2.892,00

COMPLEMENTO ALIMENTARIO TIPO ALMUERZO AJUSTADO	
ALMUERZO	**VALOR AJUSTADO**
Alimentos	$ 4.273,11

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Cra. 8 No. 28A - 60, barrio La Esperanza
educacion@santamarta.gov.co
4209600

Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,09
Personal Administrativo	**$ 150,89**
Manipuladoras	**$ 845,09**
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	**$ 765,78**
TOTAL	**$ 5.414,43**

Aseo	$ 58,20
Papelería	$ 3,59
Señalización	$ 1,25
Fumigación Extintores	$ 19,25
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 7,83
Dotación	$ 28,50
Transporte	$ 133,72
Servicios Públicos	$ 54,09
Personal Administrativo	**$ 150,89**
Manipuladoras	**$ 845,09**
Bodega	$ 28,37
Análisis MOO	$ 23,00
Agua	$ 360,39
Póliza	$ 42,48
Otros Costos	**$ 994,68**
TOTAL	**$ 7.024,44**

Diferencia de valor ajustado:

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT	
DESAYUNO	**VALOR**
Alimentos	$ 0,00
Aseo	$ 0,00
Papelería	$ 0,00
Señalización	$ 0,00
Fumigación Extintores	$ 0,00
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 0,00
Dotación	$ 0,00
Transporte	$ 0,00
Servicios Públicos	$ 0,00
Personal Administrativo	**$ 7,19**
Manipuladoras	**$ 97,59**

COMPLEMENTO ALIMENTARIO TIPO ALMUERZO	
ALMUERZO	**VALOR**
Alimentos	$ 0,00
Aseo	$ 0,00
Papelería	$ 0,00
Señalización	$ 0,00
Fumigación Extintores	$ 0,00
Capacitación - Exámenes Ingreso	$ 0,00
Dotación	$ 0,00
Transporte	$ 0,00
Servicios Públicos	$ 0,00
Personal Administrativo	**$ 7,19**
Manipuladoras	**$ 97,59**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Cra. 8 No. 28A - 60, barrio La Esperanza
educacion@santamarta.gov.co
4209600

Bodega	$ 0,00
Análisis MOO	$ 0,00
Agua	$ 0,00
Póliza	$ 0,00
Otros Costos	**$ 15,65**
TOTAL DIFERENCIA	**$ 120,43**

Bodega	$ 0,00
Análisis MOO	$ 0,00
Agua	$ 0,00
Póliza	$ 0,00
Otros Costos	**$ 15,66**
TOTAL DIFERENCIA	**$ 120,44**

En resumen, los conceptos ajustados por las razones expuestas se relacionan a continuación:

COMPLEMENTO ALIMENTARIO CAJM/CAJT	
ITEM	**VALOR**
Personal Administrativo	$ 7,19
Manipuladoras	$ 97,59
Otros Costos	$ 15,65
TOTAL	**$ 120,43**

COMPLEMENTO ALIMENTARIO TIPO ALMUERZO	
ITEM	**VALOR**
Personal Administrativo	$ 7,19
Manipuladoras	$ 97,59
Otros Costos	$ 15,66
TOTAL	**$ 120,44**

En este sentido, el reajuste propuesto **no constituye una modificación general del valor del contrato ni un reconocimiento indiscriminado de mayores costos**, sino un ajuste técnico, específico y debidamente soportado, limitado a los componentes directamente afectados por disposiciones normativas de orden nacional, garantizando así el uso eficiente de los recursos públicos y la observancia de los principios de economía, responsabilidad y planeación contractual.

Así las cosas, el valor del contrato, de acuerdo con la revisión de precios se ajusta al siguiente valor para los 134 días del calendario escolar contratado así:

TIPO DE COMPLEMENTO	RACIONES DIARIAS	DIAS DE EJECUCIÓN	VALOR AJUSTADO	VALOR
Complemento alimentario Jornada Mañana/Jornada Tarde **(CAJM/JT)**	38.000	134	5.414,43	27.570.277.560,00
Complemento alimentario ALMUERZO **(CAA)**	21.000	134	7.024,44	19.766.774.160,00
TOTAL	**59.000**			**47.337.051.720,00**

III. PROPUESTA AJUSTE DE PRECIOS.

En este orden de ideas, se sugiere como propuesta de ajuste de precios al contrato de referencia, **de manera parcial y selectiva**, únicamente respecto de los ítems cuya estructura de costos se ve directamente impactada por el incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para la vigencia 2026, manteniendo inalterados aquellos componentes que no presentan dicha afectación.

El ajuste se reconoce a partir de la entrada en vigencia del incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para la vigencia 2026, en tanto constituye el hecho generador de la variación en los costos laborales, conforme al principio de equilibrio económico del contrato, adicionando al contrato el correspondiente valor diferencial así:

TIPO DE COMPLEMENTO	RACIONES DIARIAS	DIAS DE EJECUCIÓN	VALOR CONTRATADO	VALOR
Complemento alimentario Jornada Mañana/Jornada Tarde **(CAJM/JT)**	38.000	134	120,43	613.229.560,00
Complemento alimentario ALMUERZO **(CAA)**	21.000	134	120,44	338.918.160,00
TOTAL	**59.000**			**952.147.720,00**

IV. LÍMITE PARA ADICIONAR.

Teniendo en cuenta la naturaleza de la adición a celebrar, la presente encuentra límites en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, así:

1. La Ley 80 de 1993 establece una restricción a las adiciones en los contratos estatales señalando que el valor de estas no podrá exceder el 50% del valor inicial del contrato.
2. Esta limitación impuesta por el legislador se constituye en una medida de control para prevenir el desconocimiento de los procesos licitatorios debido a la cuantía, así como para garantizar la transparencia, la selección objetiva, y el principio de planeación en la contratación estatal.
3. En efecto, el referente a tener en cuenta para aplicar el límite de adición previsto en el artículo 40, parágrafo de la Ley 80 de 1993, es el valor inicial del contrato, pues la disposición así la estableció expresamente.
4. Este, es un criterio establecido por el legislador para garantizar que, en los contratos de tracto sucesivo, requeridos de adición, se conservará un elemento de equilibrio financiero que, al mismo tiempo, limitará las decisiones de la administración en la planeación de un objeto contractual complejo. Lo establecido en dicha norma, es un límite con elementos de equilibrio financiero.

Por su parte el Consejo de Estado con radicación No. 1920 del 09 de septiembre de 2008 manifestó que: "El cálculo de la adición debe realizarse de acuerdo con el valor inicial o estimado y convertirlo a salarios mínimos legales vigentes en la época que se celebró el contrato, y luego llevarlo a valor presente al momento en que ha de acordarse la respectiva adición".

Por lo anterior sin importar cuál sea la destinación de los recursos y la modalidad de selección empleada, la adición de los contratos estatales por expresa disposición normativa sólo se puede realizar por máximo el 50% del valor inicial del contrato expresado en salarios mínimos legales vigentes.

	Valor en pesos	Valor en SMLMV_2026
Valor inicial del contrato	**46,384,904,000.00**	26,491.96
Valor adición solicitada	**952,147,720.00**	543.80

Que la sumatoria de la adición solicitada es por la suma de **543.80 SMLMV**, lo que corresponde al **2,05%** del valor inicial del contrato calculado en SMLMV de la vigencia 2026.

Que visto lo anterior, la presente adición se encuentra dentro de los límites financieros establecidos por el legislador en términos de salarios mínimos legales mensuales vigentes para el año 2026.

Por otra parte, respecto del equilibrio económico del contrato, el Consejo de Estado ha señalado de manera reiterada que dicha figura no implica una compensación automática o generalizada de cualquier variación económica, sino que debe existir una relación directa, verificable y proporcional entre el hecho generador y el impacto económico reconocido (Consejo de Estado, Sección Tercera).

En tal sentido, el ajuste aquí propuesto se limita estrictamente a los componentes afectados, en observancia del principio de proporcionalidad del restablecimiento económico.

En consecuencia, la medida propuesta no constituye una liberalidad de la administración ni un reconocimiento discrecional, sino una actuación obligada orientada a restablecer el equilibrio económico del contrato en los términos de la Ley 80 de 1993 y la jurisprudencia del Consejo de Estado.

V. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

La presente solicitud se encuentra respaldada en Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 649 del 10/04/2026 por valor de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($952.147.720)**

En los términos anteriores solicitamos aceptar la adición al contrato de referencia por las consideraciones expuestas.

SANDRA PATRICIA MUÑOZ DORADO
Secretaria de Educación Distrital

Revisó: Luz Telbys Ardila Pimienta – Jefe de Oficina de Apoyo a la Gestión SED.
Revisó: Alexis Varela Eguis – Director de Cobertura Educativa.
Revisó: Angie Manosalva – Coordinadora PAE.
Proyectó: Jose Miguel Fonseca Martinez –Asesor Despacho SED.
Proyectó: Adriana Castro – Eje Financiero Apoyo a la Supervisión PAE
Proyectó: Maria de Lourdes Contrera – Eje jurídico Apoyo a la supervisión PAE.