Villa de San Diego de Ubaté, 13 de noviembre de 2025.
SOP – 525 – 2025

Señor:
RICHARD ALEXANDER BERNAL
Alcalde Municipal de Ubaté.

REF. SOLICITUD DE MODIFICATORIO 01, ADICIÓN 01 Y PRORROGA 03 AL CONTRATO DE OBRA SOP – 323 – 2025 CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LA VÍA URBANA CARRERA 3ª ENTRE LA CALLES 13ªA Y 14ªA DEL MUNICIPIO DE UBATÉ CUNDINAMARCA (SEGÚN CONVENIO ICCU 924 DE 2024)"

Cordial saludo,

Por medio del presente me permito solicitar modificatorio, adición y prorroga al contrato de obra **SOP – 323 – 2025** suscrito el 21 de mayo de 2025; contratista **I&A CONSTRUCCIONES S.A.S con NIT 901.838.527-5** y la **Secretaria de Obras Publicas – Supervisora del contrato Ingeniera Karla Roció Pachón Cendales**, el cual tiene como objeto el **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA URBANA CARRERA 3ª ENTRE LA CALLES 13ªA Y 14ªA DEL MUNICIPIO DE UBATÉ CUNDINAMARCA (SEGÚN CONVENIO ICCU 924 DE 2024)"**, se evidenció la necesidad de incluir ítems no previstos, solicitar adición y prorroga al contrato con el fin de garantizar la funcionalidad, estabilidad y dar mayor alcance a la infraestructura vial.

1. INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Una vez realizada la verificación completa y minuciosa del presupuesto y de las actividades requeridas para la correcta ejecución de la obra, se identificó la necesidad de incorporar ocho (08) ítems no previstos en el contrato. Estos ítems han sido incluidos, verificados y avalados por la supervisión del proyecto, en atención a las condiciones evidenciadas durante la ejecución, y resultan imprescindibles para garantizar la calidad, funcionalidad y durabilidad de las intervenciones.

A continuación, se relacionan los ítems propuestos para inclusión, junto con su respectiva justificación técnica:

ITEM	ICCU	DESCRIPCION	UNIDAD
NP1	2.12 - V	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
NP2	3,4 - V	EXCAVACIÓN PARA REPARACIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENE (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS CON CARGUE MENOR A 5 KM)	M3
NP3	4.7 - U	SUMIDERO EN LADRILLO SL100	UN
NP4	3.25 - U	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
NP5	4.6. - V	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (BASES)	M3
NP6	4.52 - V	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG
NP7	5,1 - V	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML
NP8	5,2 - V	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2

NP1. Excavaciones varias en material común seco (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)

Este ítem se incorpora en la actualización del proyecto vial como una medida técnica y financiera necesaria, dado que en el presupuesto inicial se había contemplado únicamente el ítem de "Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5KM", lo cual implica un mayor costo unitario y una menor eficiencia en la ejecución.

La excavación manual, si bien es aplicable en la obra para zonas reducidas o con restricciones operativas, no resulta viable para realizar todo el proyecto debido a la gran magnitud, como el que se adelanta en la Carrera 3. Esto se debe a que el rendimiento de la excavación con herramienta menor es considerablemente bajo, lo que repercute directamente en mayores tiempos de ejecución y mayores costos indirectos asociados a prolongación de obra.

La implementación de equipos mecanizados, como retroexcavadoras de 75 HP, permite aumentar significativamente los rendimientos, garantizando una ejecución más eficiente, sin comprometer la calidad de la obra.

NP2. Excavación para reparación del pavimento existente (Incluye retiro de escombros con cargue menor a 5 km)

La inclusión del ítem "Excavación para reparación del pavimento existente (incluye retiro de escombros con cargue a una distancia menor de 5 km)" es fundamental dentro del proyecto de mejoramiento vial de la Carrera 3, puesto que garantiza una correcta articulación entre la nueva vía proyectada y las vías existentes, tales como la Calle 14 Bis (Oeste), Calle 14 (Oeste), Calle 13C (Oeste), Calle 13C (Este) y Calle 14 (Este).

Dichas vías presentan diferencias de rasante respecto al eje de diseño de la Carrera 3, algunas ubicadas por encima y otras por debajo, lo que impide un empalme funcional si no se realiza previamente una intervención en la estructura del pavimento existente.

Es importante aclarar que esta actividad representa una excavación adicional al alcance del ítem "Excavaciones varias en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)", ya que, para lograr una transición adecuada, es necesario efectuar cortes y demoliciones controladas, con el fin de reconfigurar los niveles existentes y lograr pendientes uniformes y seguras, lo cual garantiza proteger la integridad de los vehículos (suspensión, neumáticos).

A diferencia de la excavación en material común seco, el ítem propuesto de excavación para reparación del pavimento existente incluye el uso de equipos y maquinaria especializada, tales como:

- Cortadora de pavimento, para delimitar con precisión las áreas de intervención.
- Compresor y martillo demoledor, necesarios para la remoción de carpetas asfálticas existentes.

NP3. Sumidero en ladrillo SL 100

Este ítem se debe incorporar, puesto que, actualmente en la Carrera 3 entre las Calles 13C y 14A, se encuentran instalados sumideros de captación lateral, los cuales cumplen con la función de recolección de aguas lluvias. Sin embargo, en el tramo comprendido entre las Calles 13A y 13C, si bien se evidencia la presencia de un sumidero existente, se ha identificado la necesidad de construir un sumidero adicional en el costado Este, con el

objetivo de mejorar la eficiencia en la captación de la escorrentía superficial y evitar acumulaciones puntuales de agua.

La propuesta contempla la construcción de sumideros tipo SL100 horizontales, siguiendo el diseño adoptado en el tramo entre las Calles 11A y 13B, donde estos elementos han demostrado un comportamiento hidráulico adecuado y funcional dentro del sistema de drenaje superficial de la vía. De esta manera, la inclusión de un sumidero adicional responde a un criterio técnico hidráulico que busca garantizar el manejo eficiente y sostenible de las aguas pluviales.

NP4. Tubería PVC alcantarillado 8"

Complementando la propuesta de instalación de sumideros tipo SL100 horizontales en el tramo comprendido entre las Calles 13A y 13B de la Carrera 3, se hace necesaria la inclusión del ítem "Tubería PVC Alcantarillado 8" en el presupuesto de obra, con el fin de garantizar la conducción eficiente del caudal captado hacia el sistema de evacuación final.

La tubería en PVC de 8" de diámetro será utilizada como conexión entre los sumideros y la red pluvial existente, permitiendo la recolección y conducción subterránea de las aguas lluvias. La instalación de esta tubería como parte del sistema de drenaje pluvial es esencial para evitar la saturación de los sumideros.

NP5. Concretos Clase D, f'c =3000 PSI (Bases)

La inclusión del ítem CONCRETOS CLASE D, f'c = 3000 PSI (BASES), se fundamenta en la necesidad técnica de confinar la estructura de la vía en sectores críticos donde no se cuenta con elementos laterales de contención, tales como sardineles, bordillos o vías existentes colindantes.

Particularmente, se identificaron cuatro tramos: Calle 14A (Este), Calle 14 Bis (Este), Calle 13A(Este) y el punto final de la vía de la Carrera 3 (Sur), los cuales presentan riesgo de pérdida de material granular de base, así como de erosión en zonas específicas de la capa de rodadura, al quedar expuestos a acciones mecánicas sin un adecuado elemento de confinamiento. Esto comprometería la estabilidad de la capa de pavimento flexible, generando patologías prematuras como fisuras y/o desintegración de los bordes expuestos.

Por tal motivo, se hace necesaria la ejecución de tres vigas longitudinales y una viga transversal en concreto reforzado, ejecutada con concreto Clase D de resistencia f'c = 3000 PSI, la cual actuará como elemento de confinamiento, previniendo fallos prematuros y garantizando una transición estable entre la estructura nueva y las zonas en afirmado.

NP6. Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI

Este ítem se debe incorporar al proyecto debido a la necesidad de reforzar estructuralmente las vigas de confinamiento, identificadas con el ítem: CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (VIGAS), asegurando su adecuado desempeño mecánico a lo largo del tiempo.

Las vigas de confinamiento deben resistir a esfuerzos, por lo que requieren un refuerzo estructural eficaz mediante acero de alta resistencia.

NP7. Líneas de demarcación con pintura en frío

La incorporación del ítem responde a una necesidad técnica y normativa indispensable para garantizar la seguridad vial, la gestión del tránsito y el adecuado funcionamiento de la vía intervenida.

De acuerdo con el Manual de Señalización Vial 2015 – Capítulo 3: Las demarcaciones, se establece que: *"Las demarcaciones, al igual que las señales verticales, se emplean para*

regular la circulación, advertir o guiar a los usuarios de la vía, por lo que constituyen un elemento indispensable para la seguridad vial y la gestión de tránsito. Pueden utilizarse solas o junto a otros medios de señalización. En algunas situaciones son el único y/o más eficaz medio para comunicar instrucciones a los conductores."

Bajo este lineamiento, la aplicación de líneas de demarcación no debe considerarse un aspecto decorativo o complementario, sino una fase esencial del diseño geométrico y operativo de la vía, que garantiza su funcionalidad y seguridad tras la intervención.

Además, el mismo capítulo indica que las líneas longitudinales: *"...se emplean para delimitar carriles, para indicar zonas con y sin prohibición de adelantar o de cambio de carril, y para delimitar carriles de uso exclusivo de determinados tipos de vehículos."*

En este contexto, las líneas de demarcación en la Carrera 3 permite:

- Delimitar correctamente los carriles de circulación vehicular.
- Asegurar la lectura visual del espacio público por parte de todos los actores viales.
- Minimizar maniobras peligrosas como cambios indebidos de carril.

NP8. Marca vial con pintura en frio

Como parte integral del diseño funcional y seguro de la vía, se realiza la inclusión del ítem "*MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO*", con el fin de garantizar la correcta señalización horizontal del reductor de velocidad que será implementado sobre la Carrera 3 entre calles 13A y 14A del municipio de Ubaté.

De acuerdo con el Manual de Señalización Vial 2015 – Capítulo 3, respecto a la señalización horizontal asociada a resaltos, se establece que: *"Esta demarcación se utiliza para destacar la existencia en la vía de un reductor de velocidad, o resalto. La superficie del resalto, en la que se inscriben triángulos isósceles blancos, se debe demarcar de color amarillo, demarcando además la(s) línea(s) central continua y líneas de aproximación también amarillas desde el sardinel hacia el centro del resalto."*

Este tipo de demarcación permite alertar anticipadamente al conductor sobre la presencia del reductor, facilitando la disminución progresiva de la velocidad y previniendo maniobras bruscas o accidentes.

La instalación del reductor de velocidad en este tramo de vía responde a la necesidad específica de controlar el tránsito vehicular en horas pico, especialmente los fines de semana, debido al aumento de flujo peatonal en la zona, generado por la proximidad de una iglesia, zonas comerciales y espacios comunitarios. Sin la debida señalización horizontal, el reductor por sí solo podría pasar desapercibido para el conductor, generando un alto riesgo de siniestralidad.

2. ADICIÓN

Teniendo en cuenta lo expuesto y, una vez realizada la verificación de cantidades de obra ejecutadas y el correspondiente balance del contrato, se determinó que, para la correcta finalización y optimización de las actividades descritas, es necesaria una adición presupuestal por valor de **CIEN MILLONES DE PESOS ($100.000.000 M/CTE)**, AIU incluido.

Esta adición permitirá ampliar el alcance del proyecto y la incorporación de nuevos ítems que no estaban contemplados inicialmente y que resultan necesarios para garantizar la durabilidad y seguridad de la infraestructura vial.

De acuerdo con la inclusión de los ítems no previstos anteriormente mencionados, se relaciona el acta de mayores y menores cantidades de acuerdo a las variaciones encontradas durante la ejecución de la obra:

CONDICIONES INICIALES							CONDICIONES ACTUALIZADAS				
ITEM	ITEM ICCU	ACTIVIDAD	UN	CANT.	V. UNITARIO	V.TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	VALOR DE MODIFICATORIO Y ADICIÓN 001	CANT. DEFINITIVA	VALOR TOTAL (INICIAL + ADICIÓN 001)
1	2.13 - V	EXCAVACIÓN VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5KM)	M3	571,32	$ 80.740	$ 46.128.376,80	**569,47**	**0,00**	-$ 45.979.007,80	1,85	$ 149.369,00
2	3.22 - V	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	248,40	$ 152.154	$ 37.795.053,60	**0,00**	**121,50**	$ 18.486.711,00	369,90	$ 56.281.764,60
3	3.2 - V	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	124,20	$ 166.061	$ 20.624.776,20	**0,00**	**62,40**	$ 10.362.206,40	186,60	$ 30.986.982,60
4	3.3 - V	BASE GRANULAR	M3	124,20	$ 174.694	$ 21.696.994,80	**0,00**	**62,40**	$ 10.900.905,60	186,60	$ 32.597.900,40
5	3.10 - V	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MCD-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	74,52	$ 1.496.638	$ 111.529.463,76	**0,00**	**39,75**	$ 59.491.360,50	114,27	$ 171.020.824,26
6	3.5 - V	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	828,00	$ 7.847	$ 6.497.316,00	**0,00**	**416,00**	$ 3.264.352,00	1.244,00	$ 9.761.668,00
7	3.6 - V	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1	M2	828,00	$ 3.813	$ 3.157.164,00	**795,27**	**0,00**	-$ 3.032.364,51	32,73	$ 124.799,49
8	APU	ARREGLO DE SUMIDEROS EXISTENTES	GL	1,00	$ 2.570.356	$ 2.570.356,00	**0,00**	**0,00**	$ -	1,00	$ 2.570.356,00
9	4.40 - V	SUMINISTRO E INTALACION DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACION, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	828,00	$ 13.459	$ 11.144.052,00	**0,00**	**498,68**	$ 6.711.734,12	1.326,68	$ 17.855.786,12
NO PREVISTOS											
NP1	2.12 - V	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3		$ 34.186,32	$ -	**0,00**	**850,77**	$ 29.084.695,47	850,77	$ 29.084.695,47
NP2	3,4 - V	EXCAVACIÓN PARA REPARACIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENE (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS CON CARGUE MENOR A 5 KM)	M3		$ 253.982,12	$ -	**0,00**	**4,89**	$ 1.241.972,57	4,89	$ 1.241.972,57
NP3	4,7 - U	SUMIDERO EN LADRILLO SL100	UN		$ 2.124.572,59	$ -	**0,00**	**1,00**	$ 2.124.572,59	1,00	$ 2.124.572,59
NP4	3,25 - U	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML		$ 93.139,90	$ -	**0,00**	**14,02**	$ 1.305.821,40	14,02	$ 1.305.821,40
NP5	4.6. - V	CONCRETOS CLASE D, f c =3000 PSI (BASES)	M3		$ 970.121,95	$ -	**0,00**	**1,85**	$ 1.794.725,61	1,85	$ 1.794.725,61

NP6	4.52 - V	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG		$ 10.859,45	$ -	0,00	54,01	$ 586.518,89	54,01	$ 586.518,89
NP7	5,1 - V	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML		$ 7.305,69	$ -	0,00	136,09	$ 994.229,89	136,09	$ 994.229,89
NP8	5,2 - V	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2		$ 81.318,86	$ -	0,00	32,73	$ 2.661.566,29	32,73	$ 2.661.566,29
		VALOR TOTAL COSTO DIRECTO E INDIRECTO				$ 261.143.553,16			$ 100.000.000,02		$ 361.143.553,18
		AJUSTE AL PESO				$ 0,91			-$ 0,02		$ 0,89
		VALOR TOTAL DE LA OBRA				$ 261.143.554,07			$ 100.000.000,00		$ 361.143.554,07

Los anteriores ítems surgen de actividades no previstas, necesarias y afines para el desarrollo del objeto del contrato, de revisiones realizadas por el contratista, sugerencias presentadas por la supervisión y observaciones en comités de obra.

3. PRORROGA 03

La Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Ubaté, en articulación con el Banco de Proyectos de la Secretaría de Planeación y Urbanismo, adelantó gestiones ante el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU) con el fin de tramitar el modificatorio y la adición al Convenio Interadministrativo ICCU No. 924 de 2024. Dichas gestiones fueron necesarias debido a las condiciones técnicas evidenciadas durante la ejecución del proyecto. El Contrato de Obra SOP-323-2025 se encuentra directamente sujeto a la disponibilidad y aplicación de los recursos provenientes del Convenio Interadministrativo ICCU No. 924 de 2024, suscrito entre el Municipio de Ubaté y el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca. En atención a ello, cualquier modificación en el alcance físico o financiero del proyecto requiere previamente la gestión, evaluación y aprobación por parte del ICCU.

El alcance contractual de la obra contemplaba la intervención de 92 metros lineales; sin embargo, durante las revisiones técnicas, se identificó la necesidad de ampliar la intervención a 137 metros lineales, adicionando 45 metros lineales de infraestructura vial. Esta ampliación responde a la importancia estratégica de la Calle 3ª como vía complementaria de la Carrera 4ª, permitiendo mejorar la distribución del flujo vehicular y garantizar la continuidad funcional del corredor vial.

No obstante, como se menciona anteriormente la ejecución de las actividades correspondientes a los 45 metros adicionales se encontraba sujeta a la evaluación y aprobación técnica y financiera por parte del ICCU, motivo por el cual estas no pudieron realizarse dentro del plazo inicialmente contemplado. Adicionalmente, para la ejecución de las obras fue necesario coordinar directamente con EMSERVILLA, empresa que debe:

- Verificar el estado de las tuberías pluviales una vez realizada la excavación, evitando posibles filtraciones y afectaciones posteriores.
- Ejecutar la nivelación y ajuste de pozos de inspección una vez se instale la base granular.

Estas actividades dependen de disponibilidad de personal técnico de la empresa de servicios públicos – EMSERVILLA SA ESP, lo cual también implica tiempos adicionales de intervención.

Por lo anterior, y con el propósito de garantizar que la obra se ejecute bajo criterios de calidad, seguridad y cierre técnico adecuado, se solicita la ampliación del plazo de ejecución por cuarenta (40) días calendario, contados a partir de la fecha actual de terminación del contrato.

Cordialmente,

ING. KARLA ROCIO PACHON CENDALES
Secretaria de Obras Públicas
Municipio de Ubaté

SERVIDOR PÚBLICO	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	JULIÁN CAMILO PÁEZ DELGADO	KARLA ROCIO PACHON CENDALES	KARLA ROCIO PACHON CENDALES
Cargo	Contratista	Secretaria de Obras Publicas	Secretaria de Obras Publicas
Fecha	13 de noviembre de 2025	13 de noviembre de 2025	13 de noviembre de 2025
Firma			