	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA CONTRATO**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	

FECHA: 17/2/2023 (Día / Mes / Año)

ADICIÓN X **MODIFICACIÓN** **PRÓRROGA** X

UNIDAD EJECUTORA: DIRECCIÓN TÉCNICA Y DE ESTRUCTURACIÓN **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** N.A.

RESPONSABILIDAD

1. Mediante la suscripción del presente formato, el contratista y el interventor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida.

2. El Interventor debe justificar las causas que originan la solicitud de la adición y/o modificación y/o prórroga del contrato de obra.

ANTECEDENTES

CONTRATO DE OBRA No. 1809 DE 2020 (Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL ITS SEGURITECH (Nombre o razón social del Contratista)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

DESARROLLAR EL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS - VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN PÚBLICO, EL TRANSPORTE, TRÁNSITO E INFRAESTRUCTURA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL SOBRE ALGUNOS TRAMOS DE LAS CARRETERAS NACIONALES DE PRIMER ORDEN, QUE INCLUYE DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CONECTIVIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1806 DE 2020 (Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO CONSULTECNICOS - INGEOCIM 2020

PLAZO INICIAL DEL CONTRATO DE OBRA: 31/7/2022 (Indique el plazo del contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 29/1/2021 (Día / Mes / Año)

MODIFICACIONES:

Modificación No.	Fecha	Breve descripción
1	1/2/2021	Modificar el Parágrafo Primero de la Cláusula Novena: Forma de Pago del Contrato No. 1809 de 2020, el cual para todos los efectos quedará asi: "**CUENTA BANCARIA.** - *Para el pago de las actas mensuales, El CONTRATISTA presentó certificación del 12 de enero de 2021 expedida por el Banco BBVA con la siguiente información bancaria: Cuenta de ahorros No. 00130833000200014517, en la cual el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato.*
2	9/3/2021	**CLÁUSULA PRIMERA:** Modificar el Parágrafo de la Cláusula Octava, **PLAZO, ETAPA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** del Contrato 1809 de 2020, en el sentido de identificar las fechas de inicio y terminación de la misma, el cual quedará así: *"(…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 31 de julio de 2022, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato."* **CLÁUSULA SEGUNDA**: Modificar la Cláusula Octava, **PLAZO, ETAPA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, en su Parágrafo Primero **TRANSICIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL SERVICIO # 767 CON LA ETB** del Contrato 1809 de 2020, el cual para todos los efectos quedará así: "**EMPALME PARA LA OPERACIÓN DEL SERVICIO #767 CON LA ETB:** *Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto se adelantará el empalme entre EL CONTRATISTA y la ETB en relación con el servicio #767, empalme que iniciará el treinta y uno (31) de marzo de 2021 y finalizará el primero (01) de mayo de 2021, fecha en la cual se suscribirá entre EL CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Finalización del Empalme del servicio #767 e Inicio de Operación del #767."*
3	17/12/2021	**CLAUSULA PRIMERA:** Adicionar el valor del Contrato No. 1809 de 2020, en la suma de MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUARENTA Y UN PESOS ($1.332.718.041) MONEDA CORRIENTE, incluido IVA, para un valor total acumulado de CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($57.188.062.964) MONEDA CORRIENTE, incluido IVA. **CLÁUSULA TERCERA: MODIFICAR** el Anexo Técnico del Contrato No. 1809 de 2020, en el sentido de incluir el Anexo 1.11 PUENTE PUMAREJO.
4	17/5/2022	**CLÁUSULA PRIMERA:** Modificar el Parágrafo de la Cláusula Octava, PLAZO, ETAPA 3 IMPLEMENTACIÓN del Contrato 1809 de 2020, en el sentido de identificar el plazo de ejecución de la misma, la cual quedará así: *"En esta etapa se adelantarán la adecuación de Infraestructura y la Instalación de equipos necesarios para la prestación del servicio. Se presentarán dos (2) etapas de implementación a lo largo de la vida del proyecto (implementación 1 y 2). Implementación 1: En la implementación 1 EL CONTRATISTA efectuará el aprovisionamiento del servicio requerido por EL INSTITUTO, en los términos señalados en el Anexo Técnico del proyecto, incluyendo las adecuaciones necesarias al centro de control de operaciones – CCO, su Data Center y espejo. El plazo total de la Etapa de Implementación 1 será de dos (2) meses e iniciará a partir de la firma por parte del CONTRATISTA y el interventor del Acta de Inicio de Implementación 1, la cual debe ser suscrita el día siguiente de la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Parcial a Satisfacción de los Estudios de Campo e Ingeniería de Detalle, correspondientes a las actividades relacionadas en el Anexo Técnico del Proyecto, que permitan dar inicio a la primera fase de la Etapa de Implementación (Implementación 1). Finalizado este plazo se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la Implementación 1. Implementación 2: En la implementación 2 EL CONTRATISTA efectuará el aprovisionamiento del servicio requerido por EL INSTITUTO, en los términos señalados en el Anexo Técnico del proyecto. El plazo total de la etapa de implementación 2 será de tres (3) meses y catorce (14) días contados a partir de la suscripción por parte del Contratista y el Interventor del Acta de Inicio de la Implementación 2. Finalizado este plazo se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la Implementación 2."*
5	31/5/2022	**CLÁUSULA PRIMERA:** Modificar la Cláusula octava, plazo de la etapa 3 implementación. **CLÁUSULA SEGUNDA:** Modificar y adicionar el numeral 4.3.4 etapa de implementación 2 del anexo técnico No. 1. **CLÁUSULA TERCERA:** Modificar el anexo 1.9 del cronograma del anexo técnico No. 1. **CLÁUSULA CUARTA:** Modificar el numeral 3 Etapas del Proyecto del Anexo 1.11 del anexo No. 1 Anexo Técnico incluido mediante la cláusula tercera de la adición No. 1 y modificación No. 3. **CLÁUSULA QUINTA:** Modificar el numeral 3.2 IMPLEMENTACIÓN del Anexo 1.11 del anexo No. 1 Anexo Técnico incluido mediante la cláusula tercera de la adición No. 1 y modificación No. 3. **CLÁUSULA SEXTA:** Modificar el parágrafo séptimo Condiciones de Pago, de la cláusula novena de Forma de Pago, en el sentido de incluir el numeral 10. COMPONENTE CARTILLA BUENAS PRACTICAS. **CLÁUSULA SEPTIMA:** Modificar el literal g) de la Cláusula Décima Sexta Garantía de Cumplimiento.
6	30/7/2022	Modificar la cláusula septima, Apropiación presupuestal, en atención a la redistribución de recursos no ejecutables y la creación de bolsas del componente de servicios

7	12/8/2022	**CLÁUSULA SEGUNDA:** MODIFICAR el Parágrafo de la Cláusula Octava, modificado mediante modificación no. 2 PLAZO, ETAPA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO del Contrato 1809 de 2020, en el sentido de identificar las fechas de inicio y terminación de la misma, el cual quedará así: "(…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 31 de octubre de 2022, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato."
		CLAUSULA TERCERA: MODIFICAR el numeral 4.4 del anexo No. 1 Anexo Técnico Base en el sentido de indicar que la etapa de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de octubre de 2022. con lo cual quedará así: " (…) ETAPA 4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: (…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 31 de octubre de 2022 fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato. (…)
		CLÁUSULA CUARTA: MODIFICAR el numeral 4.4 del anexo No. 1 Anexo Técnico Base en el sentido de indicar que la etapa de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de octubre de 2022. con lo cual quedará así: " (…) ETAPA 4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: (…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 31 de octubre de 2022 fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato. (…)
8	31/10/2022	**CLÁUSULA SEGUNDA:** MODIFICAR la cláusula séptima, Apropiación Presupuestal, en atención a la adición por valor de $3.798.716.974 M/CTE, incluyendo las bolsas Subtotal Básico Servicio Licenciamiento #767 Opción #5, IVA el Componente de Servicio Licenciamiento #767 Opción #5... **CLÁUSULA TERCERA Y CUARTA** MODIFICAR el Parágrafo de la Cláusula Octava modificado mediante modificación No.02, PLAZO, ETAPA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO del Contrato Número 1809 de 2020 ... MODIFICAR el numeral 4.4 del Anexo No. 1 "Anexo Técnico Base" en el sentido de indicar que la etapa de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2022
9	26/12/2022	**CLÁUSULA SEGUNDA:** MODIFICAR la Cláusula Séptima, Apropiación Presupuestal, en atención a la adición por valor de $2.186.130.521 M/CTE y redistribución de recursos no ejecutados por valor de $ 329.143.476,10
		CLÁUSULA TERCERA: MODIFICAR el Parágrafo de la Cláusula Octava, PLAZO, ETAPA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO del Contrato Número 1809 de 2020, en el sentido de identificar el plazo de ejecución de la misma, la cual quedará así:*"(…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 28 de febrero de 2023 fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato (…)".*
		CLÁUSULA CUARTA: MODIFICAR el numeral 4.4 del anexo No. 1 "Anexo Técnico Base" en el sentido de indicar que la etapa de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 28 de febrero de 2023, el cual para todos los efectos legales quedará así: ***" (…) ETAPA 4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:*** *(…) La etapa de Operación y Mantenimiento iniciará a partir del 1º de marzo del año 2021, fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento. El plazo de esta Etapa de Operación y Mantenimiento finaliza el 28 de febrero de 2023 fecha en la cual se suscribirá por parte del CONTRATISTA y el Interventor el Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato. (…)*

PRÓRROGAS:

Contrato Adicional No.	Fecha	Periodo	
		Desde (Día/Mes/Año)	Hasta (Día/Mes/Año)
1	30/7/2022	1/8/2022	15/8/2022
2	12/8/2022	16/8/2022	31/10/2022
3	31/10/2022	1/11/2022	31/12/2022
4	26/12/2022	1/1/2023	28/2/2023

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN:

ACTA DE SUSPENSIÓN PARCIAL No.	ACTA DE AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO DE SUSPENSIÓN		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		10/3/2022	11/3/2022	11/4/2022	12/4/2022

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 28/2/2023
(Teniendo en cuenta las prórrogas y suspensiones) (Indicar Día/Mes/Año)

VALOR INICIAL DEL CONTRATO: $ 55.855.344.923,00 **50% EN SMMLV:** $ 31.815,42
(Indicar el 50% del valor inicial expresado en salarios mínimos del año de suscripción del contrato)

VALOR ADICIONES

Contrato Adicional No.	Fecha	Valor	SMMLV del Año de la Adición
1	16/12/2021	$ 1.332.718.041,00	$ 908.526,00
2	29/12/2021	$ 5.740.000.000,00	$ 908.526,00
3	31/10/2022	$ 3.798.716.974,00	$ 1.000.000,00
4	26/12/2022	$ 2.186.130.521,00	$ 1.000.000,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 68.912.910.459,00
(Indicar el valor teniendo en cuenta las adiciones)

OBJETO DE LA SOLICITUD

Mediante comunicación escrita No. SGT-ITS-4413-23 del 17 de febrero de 2023, la Unión Temporal ITS Seguritech, presentó el valor a adicionar del contrato1809 del 2020 el cual corresponde a $8.028.765.440 IVA incluido, para garantizar la prórroga al contrato referido que permitirá la operación, soporte y mantenimiento de la solución VIITS del 1 de marzo del 2023 inclusive al 30 de junio del 2023. inclusive.

ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Durante la prórroga, se ejecutaran las actividades descritas en el oficio SGT-ITS-4413-23 del 17 de febrero de 2023.
(Indicar las actividades proyectadas a desarrollar y su localización, objeto de la presente solicitud)

DISCRIMINACIÓN DEL VALOR ADICIONAL Y/O REDISTRIBUCIÓN DE RECURSOS SOLICITADOS

Formulario 1		Valor actualizado última Minuta de Modificación Contractual No.__9_ Fecha: 26 12-2022	Valor solicitado	Valor actualizado presente solicitud
Descripción	Valor inicial			
Prorroga 4 meses	$ 55.855.344.923	$ 68.912.910.459	**$ 8.028.765.440**	**$ 76.941.675.899**
	$ -	$ -	**$ -**	**$ -**
	$ -	$ -	**$ -**	**$ -**
Valor Total				

AVANCE FÍSICO DE OBRA

Hasta el mes de DICIEMBRE (mes anterior a la presente solicitud) de 2022 (año) la obra presenta un avance físico ejecutado del **99,99%** (Indique en este espacio el porcentaje de avance físico real al mes anterior a la presente solicitud)

Contra el avance programado del **99,99%; del proyecto 99,99% (por plazo)**
(Indique en este espacio el porcentaje de avance programado al mes anterior a la presente solicitud)

AVANCE INVERSIÓN DE OBRA

Inversión programada acumulada: $ - (Indicar solo la inversión en ítems de obra al mes anterior a la presente solicitud)

Inversión Ejecutada acumulada: $ - (Indicar solo la inversión en ítems de obra al mes anterior a la presente solicitud)

RESUMEN FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

Inversión Total Ejecutada (incluido IVA): $ 68.912.910.459,00
(Incluye todas las actividades del contrato tales como obra, estudios y diseños, gestión predial, ambiental, social, al mes anterior a la presente solicitud)

Valor anticipo otorgado: $ 14.176.687.994,00 (mes anterior a la presente solicitud)

Valor amortizado: $ 14.176.687.994,00 (mes anterior a la presente solicitud)

Saldo por amortizar: $ - (mes anterior a la presente solicitud)

Valor facturado (Incluido IVA) DICIEMBRE de 2022 (año) $ 62.044.126.688,20

Último mes facturado: 1/12/2022 (Indicar mes y año)

Saldo por ejecutar (Incluido IVA): $ 6.868.783.770,80 (mes anterior a la presente solicitud)

PROCESOS DE MULTAS Y SANCIONES

A la fecha el contrato no se encuentra con procesos de multas y/o sanciones
(Describir si se han impuesto o se encuentran en trámite multas o sanciones y el estado de las mismas)

JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENTORÍA PARA APROBACIÓN DE LA PRESENTE SOLICITUD

(La justificación debe describirse de manera precisa, detallada y completa)

TÉCNICA:

Según propuesta presentada por el Contratista, la cual tiene como alcance los siguientes componentes:

•COMPONENTE DE SERVICIOS
oSERVICIO – CENTRO DE CONTROL
oSERVICIO DE OPERACIÓN EN CAMPO
oSERVICIO DE MANTENIMIENTO
oSERVICIO CONTACT CENTER NUMERAL 767 – OPERACIÓN ESTABLE
•ADICIONALES #767

Una vez revisada el componente técnico, se tienen las siguientes consideraciones:

•Se evidencia que, en el ítem de infraestructura recibida, aún se contemplan los 43 dispositivos originales del contrato, en donde seis de ellos por temas de afectaciones terceras y de que en la actualidad se encuentran bajo la jurisdicción de dos concesiones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, en donde se esta revisando el esquema de operación tomando en cuenta que estos dispositivos fueron recientemente entregados a los concesionarios.

•Para el ítem de CONCESIONES (PROVISIÓN) se tiene un total de $120.032.592 más impuestos como bolsa para las visuales de concesiones y otros dispositivos del proyecto, de acuerdo con lo expresado por el Contratista, este valor fue calculado basado en las visuales existentes actualmente en el sistema, incluyendo los 2 canales aprobados por la interventoría mediante oficio CNT-439-1326-2022, por tanto, en caso de que las visuales existentes continúen sin cambios, la bolsa se consumiría por completo al finalizar el periodo de operación.

Es importante resaltar que esta bolsa no contempla un valor adicional para agregar nuevas visuales al proyecto, y por tanto en caso de requerirse este costo tendría que salir de otro rubro disponible o de saldos remanentes.

En conclusión, esta interventoría manifiesta su aval técnico a la propuesta radicada por el Contratista, toda vez que la misma se encuentra alineada a los requerimientos del proyecto, ampliación de contrato para garantizar la operación, soporte y mantenimiento de la plataforma VIITS durante los meses de marzo a junio de 2023.

JURÍDICA:

Se procedió a revisar la oferta presentada por el contratista para prorrogar la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto es pertinente reiterar que la modificación del contrato en su componente de plazo y vigencia tiene amparo legal, esto porque la ley 80 de 1993, artículo 40, y en este caso la modificación propuesta no contraviene la norma en comento ya que no se está alterando los elementos esenciales del contrato ni el tope máximo de adición que es el 50% del valor inicial del contrato, expresado en salarios minimos mensuales legales vigentes. De igual manera, conforme a lo expuesto por la Jurisprudencia constitucional la contratación estatal tiene como finalidad garantizar la realización del Interés General: "El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas. El interés general, además de guiar y explicar la manera como el legislador está llamado a regular el régimen de contratación administrativa, determina las actuaciones de la Administración, de los servidores que la representan y de los Contratistas, estos últimos vinculados al cumplimiento de las obligaciones generales de todo contrato y por ende supeditados al cumplimiento de los fines del Estado." (Sentencia C-713/09), razón por la cual debe propenderse por el cumplimiento del contrato objeto de modificación máxime si se tiene en cuenta que con la modificación solicitada se propende por garantizar el cumplimiento del PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS - VIITS. Asi las cosas, las modificaciones al contrato estatal deben hacerse por escrito y de mutuo acuerdo entre las partes: "De conformidad con las normas transcritas (artículos 39 y 41 Ley 80), respecto de los contratos estatales no es posible afirmar que con el simple consentimiento de las partes puedan ser perfeccionados, de lo cual se colige, de manera directa, que la modificación de los mismos, consistente en adición de obras, valor y período para la ejecución, también debe constar por escrito para que puedan alcanzar eficacia, existencia y validez. Esto último, en cuanto que la modificación respecto de un acuerdo que consta por escrito debe surtir el mismo proceso que se dio para su constitución, dado que el acuerdo modificatorio está tomando el lugar del acuerdo originario y la solemnidad que se predica legalmente del segundo ha de ser exigida para el reconocimiento de eficacia, existencia y validez del primero. El artículo 1602 del Código Civil, claramente consagra esta regla bajo la definición de que: "[T]odo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales." En este caso, el consentimiento mutuo para adicionar esa ley particular que es el contrato debe corresponder a las condiciones legales que se exigían para la creación del vínculo jurídico originario."

También es importante resaltar que el contrato en cuestión ha sido objeto de 4 modificaciones respecto a plazo y prórroga lo que evidencia la necesidad de dar continuidad al servicio en cuestión hasta tanto la Entidad contratante cuente con un nuevo operador que atienda el sistema desarrollado en este contrato.

Dado que la modificación del contrato es un acto de carácter bilateral y no obligatorio, el contratista tiene el derecho de presentar a consideración de la entidad contratante los términos de continuidad del servicio sin que esto sea suficiente para modificar los elementos esenciales del contrato.

De la propuesta del contratista se resalta que solicita el ajuste del valor de las actividades a ejecutar dado que la variación en la inflación,en su entendimiento ha alterado las condiciones en las cuales presentó su oferta y otorgó su consentimiento de aceptar los términos y condiciones del pliego de condiciones, incluyendo la minuta contractual y la matriz de riesgos, entre otros.

Al revisar la matriz de riesgos encontramos que en materia de inflación, los riesgos 1 y 18 que tratan este tipo de evento trasladan el manejo del mismo al contratista, entonces le corresponde asumir las consecuencias de las variaciones generadas.

Sin embargo, el análisis de la tipificación, asignación y manejo de estos riesgos nos lleva a valorar el momento en que se hizo la matriz y el plazo inicial de ejecución del contrato. Es claro que el plazo de ejecución del contrato y en especial la etapa de operación ha superado el planteamiento inicial por causas no imputables al contratista, ahora bien la etapa de operación comprende esencialmente actividades cuya remuneración se estructuración no contempló y por ende no previó mecanismos para solventar al aumento desbordado del componente inflacionario.

Es un hecho notorio que el aumento de la inflación desde mediados del año 2022 a hoy, ha superado las previsiones estadísticas e históricas que se tenían y que preveían una inflación a un dígito.

Entonces al ser hechos imprevistos y no imputables al contratista es viable que se produzca un ajuste a los precios ofertados inicialmente, teniendo como factor de ajuste el IPC, ya que como lo menciona el contratista este factor permite mantener las condiciones de la oferta y el equilibrio económico del contrato.

Desde el apartado jurídico se concluye que:

(i) La prórroga del contrato es permitida desde el apartado legal y contractual.
(ii) La prórroga es un mecanismo idóneo para garantizar el objeto y fin del contrato, dado que da continuidad al servicio.
(iii) Respecto al ajuste de precios por el factor del IPC, la interventoría considera que es ajustado a la ley, contrato y jurisprudencia aceptar tal ajuste, por:
-El IPC es un factor objetivo fruto de una metodología legal.
-Ante el hecho imprevisto e irresistible del aumento de la inflación, el contratista no puede soportar el manejo del riesgo y el ajuste compensa esta situación.

Por lo anterior, la Interventoría recomienda a INVIAS que se acepte la propuesta en los términos presentados por el contratista

FINANCIERA: (Describa los conceptos de inversión que justifiquen la presente adición y/o prórroga y/o modificación)

Revisada la propuesta económica enviada por la UT para la suscripción de la posible adición y prórroga por cuatro meses del contrato No. 1809 de 2020, correspondiente a los meses de marzo a junio de 2023, se concluye lo siguiente:

Desde el punto de vista financiero se da concepto favorable a la propuesta enunciada, luego del aval a las cifras desde el área técnica.

Se avala el aumento en el valor del componente de servicios “Servicio Centro de Control” y “Servicio Operación en Campo” de acuerdo con el IPC del 2022 emitido por el DANE del 13,12%.

El valor de la modificación propuesta se encuentra dentro del cumplimiento de la norma teniendo en cuenta que el valor inicial del contrato es de 63.631 SMMLV y que la norma permite adiciones máximo del 50% del valor inicial del contrato, siendo el tope máximo del contrato 95.446,26 SMMLV y que a la fecha el valor total del contrato más sus adiciones suman un total de 77.401 SMMLV.

PRESUPUESTAL: (Describa la asignación de recursos presupuestales disponibles en la Entidad que respaldan la presente solicitud)

No aplica.

AMBIENTAL Y/O SOCIAL Y/O PREDIAL Y/O SOSTENIBILIDAD:(Si aplica)

No aplica.

OTRAS JUSTIFICACIONES QUE AMERITEN LA SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA:(Si aplica)

No aplica.

OTROS DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA SOLICITUD: (Si aplica)

1. Comunicado SGT-ITS-4413-23
2. Comunicado CNT-439-156-2023

Notas:

1. Para el caso de adición se deben anexar el proyecto de: Acta de Modificación, Reprogramación al Programa de Inversiones y Programa de Obra actualizado, documentos que deben ser firmados por el Contratista y el Interventor.
2. Para el caso de prórroga, se deben anexar el proyecto de Reprogramación al Programa de Inversiones y el Programa de Obra actualizado, documentos que deben ser firmados por el Contratista y el Interventor.
3. Es responsabilidad de la Interventoría presentar las justificaciones técnica, jurídica, financiera, presupuestal, ambiental, social, predial, sostenibilidad y otros según el caso que respalden la solicitud de adición y/o prórroga y/o modificación, las cuales serán presentadas ante el Comité de Contratación del INVIAS.
4. Cuando se trate de contrato adicional en valor, la justificación debe contener la distribución de los recursos a adicionar entre las actividades pactadas en el contrato (obra básica, ajustes, provisiones si es del caso, etc., indicando el valor correspondiente al IVA). Es responsabilidad del Contratista y del Interventor garantizar que la distribución de recursos propuesta con la adición solicitada cubra todas las actividades requeridas.
5. La justificación presentada por la Interventoría debe tener en cuenta: las cláusulas contractuales, el pliego de condiciones y la matriz de riesgos del contrato de obra.

Firma
Nombre: RUBEN GUILLERMO GARDUÑO FUENTES
Representante Legal o Apoderado
Contratista: UNIÓN TEMPORAL ITS SEGURITECH
Matrícula Profesional No.: 803026

Firma
Nombre: ANTONIO NICOLAS FERRARO MAURELLO
Representante Legal o Apoderado
Interventoría: CONSORCIO CONSULTECNICOS - INGEOCIM 2020
Matrícula Profesional No.: 25202-11511 CND

Vo.Bo.Firma
Firmado digitalmente por RAMON ELBERTO LOBO ARIAS
Nombre: RAMÓN ELBERTO LOBO ARIAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Resolución 4774 del 09 de Dicimebre de 2022, modificada por l
resolución 229 del 27 de enero de 2021

Vo.Bo.Firma N/A
Nombre: NO APLICA
Director Territorial

Vo.Bo.Firma
Nombre: CINDY LORENA DIAZ MURILLO
Gestor Técnico de Proyecto

Vo.Bo.Firma
Nombre: ALFONSO LUIS MONTES O.
Abogado Unidad Ejecutora

Firma: N/A
Nombre:
Titular Gerencia:
Matrícula Profesional No.:

Firmado digitalmente por EDGAR JESUS ROJAS RAMIREZ
Firma
Nombre: EDGAR JESUS ROJAS RAMIREZ
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.: 68202-090549 STD

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor, Dirección Territorial y Subdirección de Sostenibilidad.

CNT-439-156-2023.

Bogotá D.C., 17 de febrero de 2023

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS
Atn: DR. RAMÓN ELBERTO LOBO ARIAS
Bogotá D.C.

Referencia: **CONTRATO No. 1806 DE 2020,** cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, SOCIOAMBIENTAL Y JURÍDICA, DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA DESARROLLAR EL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS - VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN PÚBLICO, EL TRANSPORTE, TRÁNSITO E INFRAESTRUCTURA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL SOBRE ALGUNOS TRAMOS DE LAS CARRETERAS NACIONALES DE PRIMER ORDEN, QUE INCLUYE DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CONECTIVIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE MONITOREO".

Asunto: Traslado oficio SGT-ITS-4413 - Ampliación de contrato para garantizar operación, soporte y mantenimiento de la solución VIITS durante los meses de marzo a junio de 2023.

Respetados señores.

En cumplimiento a nuestras obligaciones contractuales como interventoría al contrato No. 1809 de 2020, y una vez revisada y analizada la propuesta presentada por el contratista, mediante comunicado SGT-ITS-4413-23 de 17 de febrero de 2023, esta Interventoría se permite trasladar a la Entidad, el aval de la adición por valor de $8.028.765.440 IVA incluido y prórroga de 4 meses a partir del 01 de marzo del 2023 inclusive al 30 de junio de 2023 inclusive, amparado en los siguientes conceptos:

CONCEPTO TÉCNICO

Según propuesta del asunto, presentada por el Contratista, la cual tiene como alcance los siguientes componentes:

- COMPONENTE DE SERVICIOS
  - SERVICIO – CENTRO DE CONTROL
  - SERVICIO DE OPERACIÓN EN CAMPO
  - SERVICIO DE MANTENIMIENTO
  - SERVICIO CONTACT CENTER NUMERAL 767 – OPERACIÓN ESTABLE
- ADICIONALES #767

Una vez revisada el componente técnico, se tienen las siguientes consideraciones:

- Se evidencia que, en el ítem de infraestructura recibida, aún se contemplan los 43 dispositivos originales del contrato, aunque actualmente 6 de los mismos están sin operación y sin atención de ningún tipo por parte del Contratista por solicitud de la Entidad.

  El Contratista dejo los 6 dispositivos en la oferta, aunque no se tiene certeza de si se van a reintegrar en algún momento, como y con que costos.

- Para el ítem de CONCESIONES (PROVISIÓN) se tiene un total de $120.032.592 más impuestos como bolsa para las visuales de concesiones y otros dispositivos del proyecto, de acuerdo con lo expresado por el Contratista, este valor fue calculado basado en las visuales existentes actualmente en el sistema, incluyendo los 2 canales aprobados por la interventoría mediante oficio CNT-439-1326-2022, por tanto, en caso de que las visuales existentes continúen sin cambios, la bolsa se consumiría por completo al finalizar el periodo de operación.

  Es importante resaltar que esta bolsa no contempla un valor adicional para agregar nuevas visuales al proyecto, y por tanto en caso de requerirse este costo tendría que salir de otro rubro disponible o de saldos remanentes.

En conclusión, esta interventoría manifiesta su aval técnico a la propuesta radicada por el Contratista, toda vez que la misma se encuentra alineada a los requerimientos del proyecto, ampliación de contrato para garantizar la operación, soporte y mantenimiento de la plataforma VIITS durante los meses de marzo a junio de 2023.

COMPONENTE FINANCIERO

Revisada la propuesta económica enviada por la UT para la suscripción de la posible adición y prórroga por dos meses del contrato No. 1809 de 2020, correspondiente a los meses de marzo a junio de 2023, se concluye lo siguiente:

Desde el punto de vista financiero, se da concepto favorable a la propuesta enunciada, luego del aval a las cifras desde el área técnica.

Se avala el aumento en el valor del componente de servicios “Servicio Centro de Control” y “Servicio Operación en Campo” de acuerdo con el IPC del 2022 emitido por el DANE del 13,12%.

El valor de la modificación propuesta se encuentra dentro del cumplimiento de la norma teniendo en cuenta que el valor inicial del contrato es de 63.631 SMMLV y que la norma permite adiciones máximo del 50% del valor inicial del contrato, siendo el tope máximo del contrato 95.446,26 SMMLV y que a la fecha el valor total del contrato más sus adiciones suman un total de 77.401 SMMLV.

COMPONENTE JURÍDICO

Se procedió a revisar la oferta presentada por el contratista para prorrogar la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto es pertinente reiterar que la modificación del contrato en su componente de plazo y vigencia tiene amparo legal, esto porque la ley 80 de 1993, artículo 40, y en

este caso la modificación propuesta no contraviene la norma en comento ya que no se está alterando los elementos esenciales del contrato ni el tope máximo de adición que es el 50% del valor inicial del contrato.

También es importante resaltar que el contrato en cuestión ha sido objeto de 4 modificaciones respecto a plazo y prórroga lo que evidencia la necesidad de dar continuidad al servicio en cuestión hasta tanto la Entidad contratante cuente con un nuevo operador que atienda el sistema desarrollado en este contrato.

Dado que la modificación del contrato es un acto de carácter bilateral y no obligatorio, el contratista tiene el derecho de presentar a consideración de la entidad contratante los términos de continuidad del servicio sin que esto sea suficiente para modificar los elementos esenciales del contrato.

De la propuesta del contratista se resalta que solicita el ajuste del valor de las actividades a ejecutar dado que la variación en la inflación, en su entendimiento ha alterado las condiciones en las cuales presentó su oferta y otorgó su consentimiento de aceptar los términos y condiciones del pliego de condiciones, incluyendo la minuta contractual y la matriz de riesgos, entre otros.

Al revisar la matriz de riesgos encontramos que, en materia de inflación, los riesgos 1 y 18 que tratan este tipo de evento trasladan el manejo del mismo al contratista, entonces le corresponde asumir las consecuencias de las variaciones generadas.

Sin embargo, el análisis de la tipificación, asignación y manejo de estos riesgos nos lleva a valorar el momento en que se hizo la matriz y el plazo inicial de ejecución del contrato. Es claro que el plazo de ejecución del contrato y en especial la etapa de operación ha superado el planteamiento inicial por causas no imputables al contratista, ahora bien, la etapa de operación comprende esencialmente actividades cuya remuneración se estructuración no contempló y por ende no previó mecanismos para solventar al aumento desbordado del componente inflacionario.

Es un hecho notorio que el aumento de la inflación desde mediados del año 2022 a hoy ha superado las previsiones estadísticas e históricas que se tenían y que preveían una inflación a un dígito.

Entonces al ser hechos imprevistos y no imputables al contratista es viable que se produzca un ajuste a los precios ofertados inicialmente, teniendo como factor de ajuste el IPC, ya que como lo menciona el contratista este factor permite mantener las condiciones de la oferta y el equilibrio económico del contrato.

Desde el apartado jurídico se concluye que:

(i) La prórroga del contrato es permitida desde el apartado legal y contractual.
(ii) La prórroga es un mecanismo idóneo para garantizar el objeto y fin del contrato, dado que da continuidad al servicio.
(iii) Respecto al ajuste de precios por el factor del IPC, la interventoría considera que es ajustado a la ley, contrato y jurisprudencia aceptar tal ajuste, por:

- El IPC es un factor objetivo fruto de una metodología legal.
- Ante el hecho imprevisto e irresistible del aumento de la inflación, el contratista no puede soportar el manejo del riesgo y el ajuste compensa esta situación.

Entonces la Interventoría recomienda a INVIAS que se acepte la propuesta en los términos presentados por el contratista.

Cordial Saludo,

CONSORCIO CONSULTÉCNICOS – INGEOCIM 2020.



HENRY BUSTOS PATIÑO
Director de Interventoría
C.C. Dra. Cindy Lorena Díaz – Gestor Técnico.
C.C. Servicio de atención al ciudadano – INVÍAS.
C.C. Ing. Nelson Rodríguez González – Seguritech.

ELABORÓ	EQUIPO DE INTERVENTORÍA	REVISÓ	RAFAEL MARTÍNEZ	APROBÓ	HENRY BUSTOS	ARCHIVO	Archivo gestión documental
	17/02/2023		17/02/2023		17/02/2023		
Anexos: UN (1) ARCHIVO .PDF							
Requiere respuesta: SI___ NO_X_							

SGT-ITS-4413-23

Bogotá, 17 de febrero de 2023

Señores
CONSORCIO CONSULTECNICOS - INGEOCIM 2020
Atn. Henry Bustos Patiño
Director de Interventoría
Bogotá

Ref.: **Contrato No. 1809 de 2020 cuyo objeto es Desarrollar el proyecto vías inteligentes ITS - VIITS como una solución tecnológica de monitoreo sobre el orden público, el transporte, tránsito e infraestructura, para el fortalecimiento de la seguridad vial sobre algunos tramos de las carreteras nacionales de primer orden, que incluye diseño, suministro, instalación, puesta en operación, conectividad, soporte y mantenimiento de los puntos de monitoreo.**

Asunto: **Ampliación de contrato para garantizar operación, soporte y mantenimiento de la solución VIITS durante los meses de marzo a junio de 2023.**

Cordial Saludo,

De acuerdo con la necesidad de continuar con la prestación del servicio del contrato 1809 Proyecto Vías Inteligentes ITS - VIITS, nos permitimos atender la solicitud de la entidad presentando el valor que se debe adicionar al contrato el cual corresponde al $8.028’765.440 IVA incluido, dicho valor garantizará la prórroga para un prestación integral del servicio por 4 meses, el cual abarca desde el 1 de marzo del 2023 inclusive hasta el 30 de junio del 2023 inclusive.

AMPLIACIÓN DE CONTRATO PARA GARANTIZAR OPERACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN VIITS.

La oferta considera los siguientes componentes:

Componente de servicios

- Centro de control
  - Network operation center (NOC)
  - Security operation center (SOC)
  - Mesa de Servicio
  - Página web
- Servicio de telecomunicaciones
  - TC – INFRAESTRUCTURA RECIBIDA
  - TC - CONCESIONES (PROVISIÓN)
  - TC - PCCC (Cuatro Cámaras)
  - TC - DAI
  - TC - PTZ
  - TC - Radares
  - TC - Conteos fijos
  - TC - Gálibos

- TC - PMV
- TC - WIM
- TC - Puntos críticos

- Servicio de Mantenimiento

Provisión para mantenimientos preventivos

- Mantenimientos preventivos
  - Dispositivos en campo
  - Sala de control y monitoreo (CCO)
  - Sala de la herradura
  - Escáneres de rayos X
  - Drones
- Servicio de mantenimiento de la plataforma de gestión
  - Soporte especializado componentes de datacenter
    - Bases de datos
      - Generación de Backups de bases de datos
      - Monitoreo de índices ElasticSearch
      - Optimización de rendimiento de Bases de datos
      - Actualización de estructuras de datos
      - Actualización de diccionario de datos
      - Monitoreo integridad de datos
    - Administración Azure
      - Monitoreo y Aplicación de recomendaciones de seguridad.
      - Monitoreo de aplicaciones de seguridad perimetral (DDOS Protection, Azure Front Door y Firewall).
      - Administración de Landing Zone y aplicación de buenas prácticas en la suscripción Azure.
      - Despliegue y afinamiento de infraestructura IaaS y PaaS dentro de la nube de Azure.
      - Administración y revisión de Azure Monitor.
      - Administración, gestión y mantenimiento de networking en Azure y en redes locales-Administración y monitoreo de VPNs.
      - Gestión de gobernanza en Azure.
      - Administración, optimización, monitoreo, operación, parcheado y evolución de la plataforma de cloud pública.
      - Automatización y scripting para tareas programadas dentro de la nube de Azure.

- Modelo machine learning
  - Monitoreo de modelos de machine learning implementados
  - Optimización de algoritmos de aprendizaje
- Interoperabilidad de plataformas
  - Monitoreo integración CCMV con RNDC
  - Monitoreo integración CCMV con SuperTransporte
  - Mantenimiento BD RUNT
  - Mantenimiento BD Listas negras
- Ingesta de datos
  - Monitoreo de ingesta de datos de cada dispositivo ITS
  - Optimización de algoritmos de entrega de datos de dispositivos ITS
  - Optimización de algoritmos de procesamiento de ingesta de datos en Azure
  - Optimización de servicios de entrega de datos a CCMV y BigData
- Business Intelligence
  - Monitoreo de canalización de BigData implementadas
  - Monitoreo de tableros estadísticos
  - Monitoreo de tableros predictivos
  - Monitoreo de tableros operativos
- DevOps
  - Mantenimiento algoritmos de despliegue
  - Despliegues en ambientes de desarrollo, QA y Producción

- Plataforma CCMV (Centro de Control y Monitoreo Vial)
  - Subsistema SOPS
    - Monitoreo y afinamiento módulo Detección Automática de Incidentes (DAI)
    - Monitoreo y afinamiento módulo Videovigilancia
    - Monitoreo integración CCMV con VMS en el CCO
    - Monitoreo y afinamiento módulo Inspección no Intrusiva en Vehículos
  - Subsistema SMT
    - Monitoreo y afinamiento módulo Velocidades (Radares)
    - Monitoreo y afinamiento módulo Básculas
    - Mantenimiento integración módulo Básculas con información RUNT y RNDC
    - Monitoreo y afinamiento módulo Conteos Fijos

- o Mantenimiento integración módulo Conteos Fijos con Base de datos de Listas Negras
- o Monitoreo y afinamiento módulo Conteos Móviles
- o Mantenimiento integración módulo Conteos Móviles con Base de datos de Listas Negras
- o Monitoreo y afinamiento módulo Gálibos
- o Mantenimiento integración módulo Gálibos con información RUNT y RNDC
- o Monitoreo y afinamiento módulo Monitoreo Aéreo del Tránsito

- Subsistema SMI
  - o Monitoreo y afinamiento módulo de Zonas y Puntos Críticos

- Servicio contact center Numeral767
  - o Contact center
- Adicionales #767
  - o Licencias de Five9 - Opción No. 5 - #767

Consideraciones de la propuesta

- Dado que el principal objetivo de los contratos públicos es el cumplimiento de los fines estatales, y que los particulares fueron los designados por la Ley para llevar a cabo su desarrollo y ejecución, se recuerda que las actividades ejecutadas por estos últimos se encuentran motivadas no sólo por la colaboración en el logro de los fines estatales y la función social, sino también por unos intereses o derechos que se podrían resumir en la obtención de utilidades que el Estado debe proteger; y en virtud de esto último, el numeral 8 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993 señaló:

> *"ARTÍCULO 4.- De los Derechos y Deberes de las Entidades Estatales. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:*
> *(...)*
> *8o. Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las* ***condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación*** *o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa. Para ello utilizarán los mecanismos de* ***ajuste y revisión de precios,*** *acudirán a los procedimientos de revisión y corrección de tales mecanismos si fracasan los supuestos o hipótesis para la ejecución y pactarán intereses moratorios.*
>
> *Sin perjuicio de la actualización o revisión de precios, en caso de no haberse pactado intereses moratorios, se aplicará la tasa equivalente al doble del interés legal civil sobre el valor histórico actualizado."*
> *(Negrilla fuera del texto original)*

De la norma citada se colige que el deber de la entidad estatal de garantizar la protección de los derechos e intereses de los particulares que colaboran en el cumplimiento de los fines estatales, sólo es posible cumplirlo si durante la ejecución del contrato estatal se mantienen las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento en el que el particular se ofreció y fue seleccionado para ejecutar el contrato, siendo la revisión y ajuste de precios algunos de los mecanismos que tiene la Entidad para cumplir con dicho deber.

Cabe recordar que la "equivalencia" de las condiciones técnicas, económicas y financieras que se debe tener desde el inicio hasta el final de la ejecución del contrato, se puede enmarcar como uno de los efectos del principio de la ecuación contractual previsto en el artículo 27 de la Ley 80 de 1993, el cual señala:

> *"ARTÍCULO 27.- De la Ecuación Contractual. En los contratos estatales se mantendrá* ***la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar,*** *según el caso. Si dicha igualdad o equivalencia se rompe por causas no imputables a quien resulte*

afectado, las partes adoptarán en el menor tiempo posible las medidas necesarias para su restablecimiento.
Para tales efectos, las partes suscribirán los acuerdos y pactos necesarios sobre cuantías, condiciones y forma de pago de gastos adicionales, reconocimiento de costos financieros e intereses, si a ello hubiere lugar, ajustando la cancelación a las disponibilidades de la apropiación de que trata el numeral 14 del artículo 25. En todo caso, las entidades deberán adoptar las medidas necesarias que aseguren la efectividad de estos pagos y reconocimientos al contratista en la misma o en la siguiente vigencia de que se trate".

(Negrilla y subrayado fuera del texto original)

Así las cosas, la Ley otorgó a las entidades estatales la posibilidad de modificar los contratos como una forma de garantizar la continua ejecución del contrato, pues ante la posible afectación de la ecuación contractual, es claro que no se estaría garantizando la protección de los intereses del particular y este quedaría facultado para detener sus actividades contractuales, dejando de cumplir con los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato.

Ahora bien, de conformidad a las normas citadas se aclara que la propuesta objeto de este escrito, es resultado de un análisis comercial, financiero, organizacional y técnico, adelantado para verificar las implicaciones que ha conllevado la inflación económica configurada en el país para esta vigencia 2.023, sobre el sector en el que se desarrolla el contrato No. 1809 de 2020, del cual es importante destacar que no sólo se reduce a los valores de los bienes y servicios contratados por la entidad, sino que de forma directa o indirecta, también conlleva costos asociados a los servicios prestados, mano de obra, acarreo de los materiales, fletes, seguros y demás gastos de transporte para ejecutar servicios o entregar bienes, administración, imprevistos, cargas impositivas, especialidad de la labor, riesgos trasladados, la utilidad o provecho económico del contratista, etc.

En consecuencia, con el fin de prevenir alteraciones a la ecuación contractual del contrato No. 1809 suscrito en la vigencia 2.020, por las repercusiones de la palpable inflación económica por la que atraviesa nuestro país para esta vigencia de 2.023, se considera oportuno efectuar la revisión y actualización de los precios de la propuesta económica de los servicios prestados en el marco del Contrato No. 1809 de 2020, empleando el porcentaje definidos por el IPC para esta vigencia (tal como se propone en este escrito), por ser esta la medida de las variaciones económicas más usadas en todos los sectores económicos del país para efectos de definir valores razonables y justificados de los bienes y servicios que se prestan.

Al respecto se recuerda que el Consejo de Estado, en Sentencia 03066 de 1998 (20912) señaló:

*"**El reajuste de precios**, surgió como solución ante el hecho de que en aquellos contratos de tracto sucesivo o ejecución diferida, el solo transcurso del tiempo puede dar ocasión a que se presente un alza en el valor de los diversos items o rubros que conforman los precios unitarios, afectándolos de tal manera que el contratista va a incurrir en realidad en mayores costos de los presupuestados inicialmente, porque a la hora de ejecutar las obras o servicios, los materiales, equipos y mano de obra ya no valdrán lo mismo que valían en la fecha en la que se proyectó el presupuesto de la obra y se calcularon los costos de la misma. (...)*

*Toda vez que se trata de una situación previsible para las partes, se ha considerado necesario que éstas incluyan en el contrato fórmulas, que pueden ser matemáticas, mediante las cuales puedan reajustarse periódicamente esos precios unitarios obedeciendo a las variaciones de sus componentes en el mercado, de tal manera que correspondan a la realidad de los costos en el momento de ejecución de las prestaciones a cargo del contratista. (…) **la figura del reajuste de precios es una medida preventiva frente a una situación previsible, que puede afectar el resultado económico final del contrato en contra de cualquiera de las partes,** y que se soluciona mediante la inclusión en el mismo de la respectiva cláusula de reajuste, normalmente mediante una fórmula matemática. (…) No obstante, puede suceder que no se haya pactado una fórmula de reajuste de precios, o que la incluida en el contrato resulte insuficiente para absorber las variaciones que se hayan presentado en algunos de los elementos componentes de los precios unitarios, de tal manera que al aplicarla realmente no se produzca la actualización de los mismos; en tales condiciones, la parte afectada tendrá derecho a pedir la revisión del contrato, es decir, que se analicen los términos en que aparecen pactadas las prestaciones a cargo de los contratantes y más específicamente, la composición de los precios unitarios que se hubieren acordado, para determinar en esta forma si efectivamente obedecen a la realidad de las variaciones que se hubieren podido presentar en los mismos entre la fecha de presentación de la oferta o de celebración del contrato y la fecha de ejecución y pago de las prestaciones o si, en efecto, la fórmula de reajuste acordada, si fuere el caso, resultó insuficiente, para obtener por este medio el reajuste de los precios y en consecuencia, el restablecimiento de la ecuación contractual inicialmente pactada."*

- La propuesta económica considera ajustes equivalentes al porcentaje de incremento de acuerdo con el IPC 2022, exceptuando el servicio de operación en campo (comunicaciones) donde el ajuste aplicado es un poco

menor al IPC 2022 dado que Seguritech ha buscado para dicho servicio impactar lo menor posible las tarifas anteriores garantizando la prestación del servicio.

- Los servicios que sean ejecutados y pagados a través de recursos remanentes serán ajustados con el valor del IPC 2022.

- La provisión para mantenimientos preventivos permite efectuar los mantenimientos que se requieran para todos los dispositivos habilitados como parte del objeto de contrato (DAI, PTZ, radares, escáneres, conteos fijos, conteos móviles, drones, gálibos, PMV, WIM, puntos críticos) de acuerdo con la definición conjunta que se establezca entre la Entidad, la Interventoría y la UT ITS Seguritech.

- A continuación, se establecen los valores unitarios asociados a los ítems objeto de mantenimiento preventivo, los cuales fueron ajustados en el IPC 2022 y a partir de los cuales será efectuada la facturación de los mantenimientos que sean efectivamente ejecutados:

Concepto	Valor unitario sin IVA
PTZ - VIDEOVIGILANCIA	$1.968.288
DAI	$2.994.000
INSPECCIÓN NO INTRUSIVA - ESCÁNER	$1.933.952
RADAR VELOCIDAD	$1.463.773
CONTEO FIJOS	$2.986.458
CONTEO MÓVIL	$4.318.146
DRONES	$2.222.986
GÁLIBOS	$4.154.387
PMV	$2.499.852
WIM	$11.680.483
MONITOREO CRÍTICO - SIM	$18.740.061
ALMACENAMIENTO HÍBRIDO	$43.164.564
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO- CCO	$9.755.642
VIDEO WALL	$26.427.410
WORK STATION	$340.913
SALA DE HERRADURA	$7.340.177
PTZ - INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	$1.968.288
PUENTE PUMAREJO	$2.886.483
PLATAFORMA DE GESTION (Mensual)	$136.479.280

  - Se considera efectuar una (1) vuelta de mantenimiento preventivo a la totalidad de componentes del proyecto durante los meses asociados a la presente propuesta.

  - El mantenimiento a la plataforma de gestión será efectuado y facturado mensualmente (mes vencido) durante los meses asociados a la presente propuesta. La facturación se efectuará previa validación en conjunto con la Interventoría de las actividades establecidas en el presente documento asociadas al mantenimiento de la plataforma de gestión.

- Teniendo en cuenta la oferta inicial de la UT ITS SEGURITECH la cual contemplaba los servicios prestados hasta el 31 de julio de 2022, fecha en la que culminaba el contrato de acuerdo con sus condiciones iniciales, y tomando en cuenta que, para la continuidad del servicio de manera posterior a la fecha mencionada, se suscribió la prórroga número uno (1) y la modificación número seis (6) de 2022 donde se incluyó la Mesa de Servicio con los siguientes componentes:

  - Soporte 7x24 en el CCO

  - Soporte VMS. Soporte y gestión sobre el sistema de administración de video.

  - Gestión del proyecto. Correspondiente al equipo para coordinar el proyecto.

  - Líder mesa de servicio. Gestión y control de la mesa de servicio.

  - Licenciamiento software de gestión de mesa de servicio. El licenciamiento se habilita bajo el modelo de servicio, por consiguiente, hace parte del valor mensual de la mesa de servicio.

  - Infraestructura de hardware y software que soporta el software de gestión de la mesa de servicio. Corresponde a la infraestructura de procesamiento (Hardware: servidores y Software: licenciamiento de sistemas operativos) sobre los cuales está instalada la solución de software de gestión de la mesa de ayuda.

  - Gestión de permisos. Corresponde a la gestión y tramite de permisos para efectuar actividades en campo acordes al objeto contractual.

- Soporte de trabajo social. Corresponde a las actividades de índole social que son requeridas por el Invias como parte del alcance del contrato.

De acuerdo con la disponibilidad del recurso remanente con que contaba el contrato, se utilizó para cubrir el costo de la mesa de servicio mediante actas de ejecución de recurso remanente aprobadas por interventoría.

Los recursos disponibles en los remanentes permitió la ejecución de la mesa de servicio para la prórroga número uno (1) y modificación número seis (6) de 2022, prórroga número dos (2) y modificación número siete (7) de 2022, prórroga número tres (03), adición número tres (03) y modificación número ocho (08) de 2022 y prórroga número cuatro (04), adición número cuatro (04) de 2022 y modificación número nueve (09) de 2022, sin embargo, para poder dar continuidad a la prestación del servicio del contrato 1809 por 4 meses a partir de marzo de 2023, es necesario crear la bolsa para la mesa de servicio en el Componente de Servicio - Servicios Centro de Control adicionando el valor de $555.607.332 de acuerdo a la propuesta presentada en el presente documento que permita cubrir 2 de los 4 meses de servicio planteados, lo anterior teniendo en cuenta que los otros 2 meses podrán ser ejecutados a través de recursos remanentes.

Unión Temporal ITS Seguritech NIT. 901.442.196-1

SGT-ITS-4413-23

Oferta económica

SERVICIO MARZO A JUNIO DE 2023

DESARROLLAR EL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS - VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN PÚBLICO, EL TRANSPORTE, TRÁNSITO E INFRAESTRUCTURA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL SOBRE ALGUNOS TRAMOS DE LAS CARRETERAS NACIONALES DE PRIMER ORDEN, QUE INCLUYE DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CONECTIVIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

COMPONENTE DE SERVICIOS

SERVICIO - CENTRO DE CONTROL

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL BÁSICO
		NETWORK OPERATION CENTER (NOC)	1	4	$ 34.629.608	$ 138.518.432
		SECURITY OPERATION CENTER (SOC)	1	4	$ 38.842.956	$ 155.371.824
		MESA DE SERVICIO	1	2	$ 233.448.459	$ 466.896.918
		PAGINA WEB	1	4	$ 21.815.965	$ 87.263.860
					SUB TOTAL BÁSICO	**$ 848.051.034**
					IVA (19%)	**$ 161.129.696**
					TOTAL COMPONENTE	**$ 1.009.180.730**

SERVICIO - OPERACIÓN EN CAMPO

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	MESES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO FIJO MENSUAL	VALOR TOTAL BÁSICO
		TC - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA	4	43	$ 2.924.232	$ 502.967.904
		TC - CONCESIONES (PROVISIÓN)	4	-	**NO DILIGENCIAR**	$ 120.032.592
		TC - PCCC (Cuatro Camaras)	4	1	$ 5.307.696	$ 21.230.784
		TC - DAI	4	62	$ 2.924.232	$ 725.209.536
		TC - PTZ	4	63	$ 2.924.232	$ 736.906.464
		TC - RADARES	4	8	$ 2.924.232	$ 93.575.424
		TC - CONTEOS FIJOS	4	35	$ 2.924.232	$ 409.392.480
		TC - GALIBOS	4	6	$ 2.924.232	$ 70.181.568
		TC - PMV	4	6	$ 2.924.232	$ 70.181.568
		TC - WIM	4	8	$ 2.924.232	$ 93.575.424
		TC - PUNTOS CRITICOS	4	5	$ 197.205	$ 3.944.100
					SUB TOTAL BÁSICO	**$ 2.847.197.844**
					IVA (19%)	**$ 540.967.590**
					IMPUESTO AL CONSUMO (4%)	**$ 113.887.914**
					TOTAL COMPONENTE	**$ 3.502.053.348**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL BÁSICO
		PROVISION PARA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	1	1	$ 1.518.917.109	$ 1.518.917.109
					SUB TOTAL BÁSICO	**$ 1.518.917.109**
					IVA (19%)	**$ 288.594.251**
					TOTAL COMPONENTE	**$ 1.807.511.360**

SERVICIO CONTACT CENTER NUMERAL 767 - OPERACIÓN ESTABLE

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO MENSUAL	VALOR TOTAL BÁSICO
		CONTACT CENTER	MES	4	$ 358.293.448	$ 1.433.173.792
					SUB TOTAL BÁSICO	**$ 1.433.173.792**
					IVA 19%	**$ 272.303.020**
					TOTAL COMPONENTE	**$ 1.705.476.812**

ADICIONALES #767

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL BÁSICO
		LICENCIAS DE FIVE 9 - OPCIÓN No. 5 - #767	2	3	$ 636.301	$ 3.817.806
					VALOR BÁSICO	**$ 3.817.806**
					IVA 19%	**$ 725.383**
					TOTAL COMPONENTE	**$ 4.543.189**

COMPONENTE DE SERVICIOS	
SERVICIO - CENTRO DE CONTROL	**$ 1.009.180.730**
SERVICIO - OPERACIÓN EN CAMPO	**$ 3.502.053.348**
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	**$ 1.807.511.360**
SERVICIO CONTACT CENTER NUMERAL 767 - OPERACIÓN ESTABLE	**$ 1.705.476.812**
ADICIONALES #767	**$ 4.543.189**
VALOR TOTAL	**$ 8.028.765.440**

Condiciones comerciales

Validez de la oferta : 15 días

Moneda : Pesos colombianos

SGT-ITS-4413-23

Cordialmente.,



Nelson Rodriguez Gonzalez
Director del Proyecto
nelson.rodriguez@seguritech.com
Cel: 320 8389575

Elaboró: León Felipe Gómez Calderón
Líder Preventa

Revisó: Nelson Rodríguez González
Director del Proyecto

Aprobó: Jorge Alexander Reyes
Gerente de Operaciones