



PARA: LUDWIN JOEL VALERO SAENZ
Director de Gestión Contractual

DE: Subdirector de Seguimiento a la Infraestructura

ASUNTO: SOLICITUD DE MODIFICACION, ADICION Y PRORROGA AL CONTRATO DE OBRA N°279 DE 2022

FECHA: Bogotá D.C., 11 de octubre de 2023

Cordial saludo,

Por medio de la presente remito a usted para efectos del trámite respectivo, los documentos y soportes de la necesidad de suscribir Otrosí No 3 de **MODIFICACION, ADICION Y PRORROGA** al contrato de obra N°279 de 2022, conforme a los siguientes antecedentes y justificaciones:

➤ **INFORMACIÓN GENERAL**

Nº. DE CONTRATO 279 DE 2022	
CONTRATISTA	CONSORCIO OBRAS MG
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE AMPLIACIÓN, ALOJAMIENTO DE GUARDIA, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL ESTABLECIMIENTO EPMSC CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, PARA LO QUE SE REQUIERE COMPLEMENTAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC.
PLAZO INICIAL	31 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA DE INICIO	21 DE JUNIO DE 2023
FECHA FINAL ACTUAL	20 DE OCTUBRE DE 2023
VALOR INICIAL	QUINCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS (\$15.696.360.835,00)
% AVANCE FÍSICO	FASE 1 + FASE 2 = 10.44%
INCUMPLIMIENTOS O REQUERIMIENTOS	NO SE HA PRESENTADO

CONSIDERACIONES

1. Que, en la entidad en atención a la solicitud de necesidad del proceso cuyo objeto es “CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE AMPLIACIÓN, ALOJAMIENTO DE GUARDIA, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL ESTABLECIMIENTO EPMSC CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, PARA LO QUE SE REQUIERE COMPLEMENTAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC a través de Subdirección de Seguimiento a la Infraestructura, consideró pertinente solicitar a la Dirección de Gestión Contractual, adelantar el proceso bajo la modalidad de Licitación Pública, para satisfacer la necesidad contemplada en el objeto.



2. Que mediante Resolución No. 000362 del 19 de julio de 2022, se ordenó la apertura del proceso de Licitación Pública No. USPEC-LP-017-2022, el cual cumplió con todas las etapas precontractuales y con el principio de publicidad exigido en la Ley.
3. Que en desarrollo del proceso de Licitación Pública No. USPEC-LP-017-2022, se recibieron propuestas por parte de:

1	UNION TEMPORAL LUDAN CARTAGENA.
2	UT TORON.
3	MIROAL INGENIERIA SAS
4	CONSORCIO CONSTRUCCIONES PENITENCIARIAS CJJ
5	CONSORCIO OMISAF 2022
6	AXIOMA INGENIERIA SAS
7	CONSORCIO OBRAS MG
8	CONSORCIO USPEC CARTAGENA
9	CONSORCIO CONSTRURED 22
10	UT CARTAGENA 022

4. Que mediante Resolución No. 000507 de 29 de Septiembre de 2022, la USPEC adjudicó el proceso de selección LICITACIÓN PÚBLICA No. USPEC-017-2022, al proponente CONSORCIO OBRAS MG, identificado con Nit 901624796-0, representado por MATEO LUZARDO VILLAMIZAR, identificado con C. C. 1.020.791.796, expedida en Bogotá, consorcio integrado por GP CARIBE SAS, identificado con Nit 901.110.703, representado legalmente por NATALIA GOMEZ AYCARDI, con un porcentaje de participación del 70%, y MIA GRUPO EMPRESARIAL SAS, identificado con NIT 901.415.289-1, representado legalmente por NATALIA GOMEZ AYCARDI, una vez efectuado el proceso de verificación y evaluación de la oferta presentada, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el estudio previo, documentos previos, pliego de condiciones definitivo y la normatividad vigente.
5. que el contrato de obra 279-2022 se encuentra respaldado presupuestalmente con los registros presupuestales RP No 166022 y RP No 166122, expedidos el día 21 de diciembre de 2022.
6. Que el contratista presento pólizas que amparan legalmente el contrato de obra 279-2022 según las condiciones descritas en el anexo técnico y minuta del contrato, con acta de aprobación del día 12 de octubre de 2022.
7. Que mediante otrosí ACLARATORIO No 1 se realiza aclaración a las pólizas del contrato 279-2022.
8. Mediante otrosí No 2 se prorrogó el contrato por un término de 4 meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
9. Que el 21 de Junio de 2023 se suscribió acta de inicio del contrato 279-2022.
10. Que el 21 de julio de 2023 se suscribió acta de cambio de fase del contrato 279-2022.

➤ **SOLICITUD Y JUSTIFICACION:**

Mediante oficio CONSINCAR-INT/USPEC289-GER-063-22 **“RECOMENDACIÓN SOLICITUD ADICIÓN CONCEPTO ITEMS NO PREVISTOS Y PRÓRROGA DEL CONTRATO DE OBRA No. 279-2022.”**, de fecha

octubre 05 de 2023, el CONSORCIO INTERVENTORES CARTAGENA 2022, solicitó a la USPEC, de conformidad con los oficios No. CE-CMG-279-065 con fecha del 25 de septiembre del 2023 de 2020 y CE-CMG-279-067 25 con fecha del 26 septiembre del 2023, suscritos por el CONSORCIO OBRAS MG Contratista de Obra, para MODIFICAR el Contrato de Obra No. 279 de 2022, bajo el siguiente argumento:

➤ **Oficio CE-CMG-279-065**

(...)

Mateo Luzardo Villamizar, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de representante legal de la figura plural, CONSORCIO OBRAS MG distinguido con Nit. 901.624.796-0, parte contratista dentro del contrato de la referencia, estando dentro del momento contractual oportuno y en aplicación al principio de buena fe contractual, me permito solicitar la modificación del plazo del contrato No. USPEC-CTO-279-2022 y la inclusión de ítems no previstos, la presente solicitud la realizó con fundamento en las siguientes consideraciones,

I. ANTECEDENTES

1. *Que, por medio de la Resolución No. 000507 del 29 de septiembre de 2022, la USPEC adjudicó el proceso de Licitación Pública No. USPEC-017-2022 a mí representada, es decir, CONSORCIO OBRAS MG.*
2. *En el anexo 9 del mencionado proceso fue remitida la programación o cronograma de ejecución del proyecto en el cual se contempló un plazo de ejecución de 5 meses, lo cual difiere del plazo actual que se tiene de 3 meses de ejecución.*
3. *En consecuencia, entre el CONSORCIO OBRAS MG y la USPEC se celebró el contrato No. USPEC-CTO-279-2022.*
4. *Que dicho contrato establece en la Cláusula Segunda que el plazo de ejecución del objeto contractual es hasta el 31 de diciembre de 2022, contados a partir de la celebración de Acta de Inicio, documento que solo podrá ser suscrito una vez se haya cumplido con los siguientes requisitos: a) Perfeccionamiento del contrato, b) Expedición del Registro Presupuestal, c) Aprobación de la Garantía.*
5. *Que, el 6 de diciembre de 2022, la USPEC emite la aprobación de las garantías del contrato No. USPEC-CTO-279-2022 Obra.*
6. *Se desprende de lo anterior, que la ejecución del contrato se condicionó a una condición futura, que conforme el artículo 1531 del Código Civil, se configura como positiva, es decir, previendo un evento posterior, es decir, la celebración del Acta de inicio.*
7. *Que, mediante resolución 000638 de 25 de noviembre de 2022, se adjudica el proceso de Concurso de Méritos No. USPEC-CM-A-022-2022 para la “interventoría técnica, administrativa, jurídica, ambiental, SST y financiera para el contrato de construcción de la infraestructura de ampliación, alojamiento de guardia, un sector de cerramiento perimetral y obras complementarias en el establecimiento EPMSC CARTAGENA, Departamento de Bolívar, para lo que se requiere complementar los estudios, diseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC”*
8. *Que, el 21 de diciembre de 2022, la USPEC realiza la aprobación de las garantías del contrato No. 403-2022 de interventoría.*
9. *Que el 21 de junio de 2023 se suscribió el acta de inicio del contrato teniendo como fecha de terminación de la fase 1 el 20 de julio de 2023*
10. *Que el 21 de julio de 2023 se suscribió el acta de cambio de fase, esto es, el inicio de la fase 2 – etapa de obra teniendo como fecha de finalización el 20 de octubre de 2023*
11. *En suma, de lo anterior, dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato de la referencia, es el anexo técnico el cual delimita como alcance de la relación estatal que nos convoca, la necesidad de ejecutar el contrato en dos fases. Una primera fase de estudios, diseños y planeación con un mes de*



duración. Y una segunda fase que comprende la construcción de una nueva estructura de ampliación alojamiento de guardia y un sector del cerramiento perimetral.

Bajo la premisa anterior, el objeto y su alcance se han conformado alrededor estudios diseño y planeación con un mes de duración y la construcción de dos estructuras nuevas y un sector de cerramiento perimetral. Es claro que las dos etapas no se pueden ejecutar de manera simultánea, por el contrario, el inicio de la etapa de las obras depende de la terminación de la etapa de estudios y diseños

- 12. Una vez suscrita el acta de inicio de la etapa de obra, se evidencia en el establecimiento que el sitio escogido para la construcción del alojamiento de guardia está siendo ocupado por una edificación habitada por personal de la guardia, a su vez el sitio para la construcción del pabellón de mujeres se encuentra rodeado por tres pabellones de reclusión, siendo así que las directivas del establecimiento solicitan la construcción de un cerramiento que aisle la construcción nueva de las construcciones existentes.*
- 13. Que mediante acta de entrega de espacios No 0692 del 30 de agosto de 2023, suscrita por personal del establecimiento, la USPEC, interventoría y contratista, se realiza la entrega de los espacios para la construcción del pabellón de mujeres y el alojamiento de guardia. (se anexa acta firmada)*
- 14. Que los tres meses otorgados como plazo para la ejecución de las obras resultan insuficientes para el correcto cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta los tiempos en requeridos para los procesos constructivos y la necesidad de importación de aparatos y equipos para las redes de circuito cerrado de televisión.*
- 15. Que durante la etapa de actualización de diseños se evidencia la necesidad de incluir actividades no previstas de la cimentación y estructura dentro del contrato y que no era posible prever hasta tanto finalizara la fase 1, las cuales requieren de un tiempo de 2 meses para ser ejecutadas.*
- 16. Que las actividades en mención corresponden principalmente a cambios estructurales y a exigencias realizadas por el establecimiento para la entrega de los espacios donde se construirán las obras, en consecuencia, se debe realizar el trámite correspondiente para la aprobación de las mismas, previas a su ejecución.*
- 17. Siendo así que, en efecto, y ante el breve estudio del objeto del contrato y alcance de este, para cumplir de forma satisfactoria y otorgarle más garantías al extremo contratante, resulta a juicio de este Consorcio, extender el plazo o cambiar la condición de terminación a futuro hasta el 31 de diciembre de 2023.*
- 18. Por consiguiente, teniendo en cuenta las razones señaladas anteriormente y con la finalidad de lograr un adecuado cumplimiento de las actividades contractuales y con el ello los objetivos misionales del extremo contratante, es necesario a juicio de este Consorcio que el plazo de ejecución del contrato se prorrogue hasta el 31 de diciembre de 2023.*

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA SOLICITUD

El Estatuto de la Contratación Estatal consagró la posibilidad de realizar modificaciones a las condiciones contractuales con fundamento en la necesidad de salvaguardar el interés general y los fines del estado. Fines e intereses que se encuentran inmersos en toda obra pública, en el presente caso, se advierte con la debida ejecución de las actividades de atención primaria a la infraestructura carcelaria existente.

En relación con este punto la Corte Constitucional ha señalado:

“Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato”¹.

En efecto, el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 estableció la posibilidad de suscribir modificaciones al contrato con la finalidad de evitar la paralización o la afectación grave del servicio público que se deba satisfacer con el proyecto. En ese orden de ideas, teniendo en cuenta las circunstancias establecidas en el primer acápite del



presente documento, en donde se pudo evidenciar la insuficiencia del plazo contractual para un adecuado cumplimiento de las actividades contractuales, la prórroga al plazo del contrato resulta un valioso instrumento para el cumplimiento del interés general inmerso en el contrato de la referencia.

Así las cosas, en cumplimiento del principio de buena fe contractual, encontrada en el artículo 1603 del Código Civil y aplicada al presente contrato por remisión del artículo 13 de la Ley 80 de 1993, la solicitud de prórroga del contrato se encuentra plenamente acreditada.

Frente a este punto la jurisprudencia del Consejo de Estado ha señalado:

“Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de ‘... aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente’. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él”

De lo anterior se desprende que, la suscripción de un acuerdo modificador del plazo contractual constituye una prerrogativa en cabeza de las partes contractuales que no desnaturaliza el contrato ni su objeto, por lo tanto, se basa solamente en la necesidad del proyecto y la voluntad de las partes de novar el término de ejecución.

“La prórroga constituye un valioso instrumento para la administración, por cuanto pueden existir eventos en los que la continuidad y eficiencia en la prestación del servicio público hagan aconsejable la extensión del plazo inicial del respectivo contrato.

“no puede desconocerse que la prórroga de los contratos...puede ser aconsejable para la administración desde el punto de vista técnico y financiero. Por ello, la entidad competente debe contar la posibilidad de evaluar los beneficios que produciría para el Estado y para el interés público la ampliación del término inicial del contrato”³

Así las cosas, y toda vez que teniendo en cuenta las condiciones actuales del proyecto, resulta necesario la prórroga del plazo de ejecución del CONTRATO NO. USPEC-CTO-279-2022, lo anterior, pues la intención de las partes es la adecuada ejecución del objeto contractual, que teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 1618 del Código Civil, es prevalente.

SOLICITUD

Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente,

- 1. Solicito comedidamente la modificación de la condición futura del plazo de ejecución del CONTRATO No. USPEC-CTO-279-2022, debido a la insuficiencia del término de desarrollo derivado de la demora para la entrega de los espacios para la ejecución de las obras objeto del contrato, la necesidad de contemplar el plazo estipulado para la ejecución desde el proceso de selección, conforme al anexo 9 del mencionado*

proceso, la necesidad de incluir el tiempo para ejecutar obras no previstas de cimentación y estructura producto de la actualización de los diseños estructurales.

2. *Bajo las premisas anteriores, sustentado y despejado el método jurídico y contractual que debe realizarse por nuestro criterio, proponemos que la fecha de finalización de contrato sea el 31 de diciembre de 2023. Lo anterior desde la perspectiva de conservar el contrato y lograr cumplimiento de las necesidades propias del extremo contratante.*

(...)

➤ **Oficio CE-CMG-279-067**

(...)

Mateo Luzardo Villamizar, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de representante legal de la figura plural, CONSORCIO OBRAS MG distinguido con Nit. 901.624.796-0, parte contratista dentro del contrato de la referencia, estando dentro del momento contractual oportuno y en aplicación al principio de buena fe contractual, me permito solicitar la modificación que corresponda al contrato de obra para aclarar y establecer el uso del índice ICOCED como único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV, modificación del plazo del contrato No. USPEC-CTO-279-2022, inclusión de ítems no previstos de cimentación y estructura y la adición presupuestal para la ejecución de los ítems no previstos, la presente solicitud la realizó con fundamento en las siguientes consideraciones:

I. ANTECEDENTES

1. *Que, por medio de la Resolución No. 000507 del 29 de septiembre de 2022, la USPEC adjudicó el proceso de Licitación Pública No. USPEC-017-2022 a mí representada, es decir, CONSORCIO OBRAS MG.*
2. *En la cláusula quinta del contrato – forma de pago – la cual hace referencia al numeral 6.4 del estudio previo en el que quedó consignado: “(...) el valor del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas y recibidas a satisfacción por la USPEC por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem en el contrato más el correspondiente ajuste a las actas parciales.” Por su parte en el numeral 9.2.7 correspondiente al anexo 1 – anexo técnico – se define el ajuste mencionado, usando los índices totales ICOCIV publicados por el DANE. Teniendo en cuenta además que durante la vigencia 2021 y oficializada en la vigencia 2022 el DANE realizó el diseño metodológico y operativo del ICOCED como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV, De acuerdo a lo expuesto es necesario realizar la modificación que corresponda al contrato de obra para el uso del índice correcto establecido por el DANE.*
3. *En el anexo 9 del mencionado proceso fue remitida la programación o cronograma de ejecución del proyecto en el cual se contempló un plazo de ejecución de 5 meses, lo cual difiere del plazo actual que se tiene de 3 meses de ejecución.*
4. *En consecuencia, entre el CONSORCIO OBRAS MG y la USPEC se celebró el contrato No. USPEC-CTO-279-2022.*
5. *Que dicho contrato establece en la Cláusula Segunda que el plazo de ejecución del objeto contractual es hasta el 30 de diciembre de 2022, contados a partir de la celebración de Acta de Inicio, documento que solo podrá ser suscrito una vez se haya cumplido con los siguientes requisitos: a) Perfeccionamiento del contrato, b) Expedición del Registro Presupuestal, c) Aprobación de la Garantía.*



6. Que, el 6 de diciembre de 2022, la USPEC emite la aprobación de las garantías del contrato No. USPEC-CTO-279-2022 Obra.
7. Se desprende de lo anterior, que la ejecución del contrato se condicionó a una condición futura, que conforme el artículo 1531 del Código Civil, se configura como positiva, es decir, previendo un evento posterior, es decir, la celebración del Acta de inicio.
8. Que, mediante resolución 000638 de 25 de noviembre de 2022, se adjudica el proceso de Concurso de Méritos No. USPEC-CM-A-022-2022 para la "interventoría técnica, administrativa, jurídica, ambiental, SST y financiera para el contrato de construcción de la infraestructura de ampliación, alojamiento de guardia, un sector de cerramiento perimetral y obras complementarias en el establecimiento EPMSC CARTAGENA, Departamento de Bolívar, para lo que se requiere complementar los estudios, diseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC"
9. Que, el 21 de diciembre de 2022, la USPEC realiza la aprobación de las garantías del contrato No. 403-2022 de interventoría.
10. Que el 21 de junio de 2023 se suscribió el acta de inicio del contrato teniendo como fecha de terminación de la fase 1 el 20 de julio de 2023
11. Que el 21 de julio de 2023 se suscribió el acta de cambio de fase, esto es, el inicio de la fase 2 – etapa de obra teniendo como fecha de finalización el 20 de octubre de 2023
12. En suma, de lo anterior, dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato de la referencia, es el anexo técnico el cual delimita como alcance de la relación estatal que nos convoca, la necesidad de ejecutar el contrato en dos fases. Una primera fase de estudios, diseños y planeación con un mes de duración. Y una segunda fase que comprende la construcción de una nueva estructura de ampliación alojamiento de guardia y un sector del cerramiento perimetral. Bajo la premisa anterior, el objeto y su alcance se han conformado alrededor estudios diseño y planeación con un mes de duración y la construcción de dos estructuras nuevas y un sector de cerramiento perimetral. Es claro que las dos etapas no se pueden ejecutar de manera simultánea, por el contrario, el inicio de la etapa de las obras depende de la terminación de la etapa de estudios y diseños
13. Una vez suscrita el acta de inicio de la etapa de obra, se evidencia en el establecimiento que el sitio escogido para la construcción del alojamiento de guardia está siendo ocupado por una edificación, habitada por personal de la guardia, a su vez el sitio para la construcción del pabellón de mujeres se encuentra rodeado por tres pabellones de reclusión, siendo así que las directivas del establecimiento solicitan la construcción de un cerramiento que aisle la construcción nueva de las construcciones existentes.
14. Que mediante acta de entrega de espacios No 0692 del 30 de agosto de 2023, suscrita por personal del establecimiento, la USPEC, interventoría y contratista, se realiza la entrega de los espacios para la construcción del pabellón de mujeres y el alojamiento de guardia. (se anexa acta firmada)
15. Que los tres meses otorgados como plazo para la ejecución de las obras resultan insuficientes para el correcto cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta los tiempos en requeridos para los procesos constructivos y la necesidad de importación de aparatos y equipos para las redes de circuito cerrado de televisión.
16. Que durante la etapa de actualización de diseños se evidencia mayores cantidades de obra de ítems contractuales y la necesidad de incluir actividades no previstas de la cimentación y estructura dentro del contrato y que no era posible prever hasta tanto finalizara la fase 1, las cuales requieren de un tiempo de 2 meses para ser ejecutadas y contemplan además la inclusión de recursos al contrato de obra por valor de MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$ 1.215.480.752)
17. Que las actividades en mención corresponden principalmente a cambios estructurales y a exigencias realizadas por el establecimiento para la entrega de los espacios donde se construirán las obras, en



consecuencia, se debe realizar el trámite correspondiente para la aprobación de las mismas, previas a su ejecución.

18. Siendo así que, en efecto, y ante el breve estudio del objeto del contrato y alcance de este, para cumplir de forma satisfactoria y otorgarle más garantías al extremo contratante, resulta a juicio de este Consorcio, extender el plazo o cambiar la condición de terminación a futuro hasta el 30 de diciembre de 2023.
19. Por consiguiente, teniendo en cuenta las razones señaladas anteriormente y con la finalidad de lograr un adecuado cumplimiento de las actividades contractuales y con el ello los objetivos misionales del extremo contratante, es necesario a juicio de este Consorcio que el plazo de ejecución del contrato se prorrogue hasta el 30 de diciembre de 2023.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA SOLICITUD

El Estatuto de la Contratación Estatal consagró la posibilidad de realizar modificaciones a las condiciones contractuales con fundamento en la necesidad de salvaguardar el interés general y los fines del estado. Fines e intereses que se encuentran inmersos en toda obra pública, en el presente caso, se advierte con la debida ejecución de las actividades de atención primaria a la infraestructura carcelaria existente.

En relación con este punto la Corte Constitucional ha señalado:

“Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato”¹.

En efecto, el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 estableció la posibilidad de suscribir modificaciones al contrato con la finalidad de evitar la paralización o la afectación grave del servicio público que se deba satisfacer con el proyecto. En ese orden de ideas, teniendo en cuenta las circunstancias establecidas en el primer acápite del presente documento, en donde se pudo evidenciar la insuficiencia del plazo contractual para un adecuado cumplimiento de las actividades contractuales, la prórroga al plazo del contrato resulta un valioso instrumento para el cumplimiento del interés general inmerso en el contrato de la referencia.

Así las cosas, en cumplimiento del principio de buena fe contractual, encontrada en el artículo 1603 del Código Civil y aplicada al presente contrato por remisión del artículo 13 de la Ley 80 de 1993, la solicitud de prórroga del contrato se encuentra plenamente acreditada.

Frente a este punto la jurisprudencia del Consejo de Estado ha señalado:

“Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de ‘... aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente’. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él”

De lo anterior se desprende que, la suscripción de un acuerdo modificadorio del plazo contractual constituye una prerrogativa en cabeza de las partes contractuales que no desnaturaliza el contrato ni su objeto, por lo

tanto, se basa solamente en la necesidad del proyecto y la voluntad de las partes de novar el término de ejecución.

“La prórroga constituye un valioso instrumento para la administración, por cuanto pueden existir eventos en los que la continuidad y eficiencia en la prestación del servicio público hagan aconsejable la extensión del plazo inicial del respectivo contrato.

“no puede desconocerse que la prórroga de los contratos...puede ser aconsejable para la administración desde el punto de vista técnico y financiero. Por ello, la entidad competente debe contar la posibilidad de evaluar los beneficios que produciría para el Estado y para el interés público la ampliación del término inicial del contrato”3

Así las cosas, y toda vez que teniendo en cuenta las condiciones actuales del proyecto, resulta necesario la prórroga del plazo de ejecución del CONTRATO NO. USPEC-CTO-279-2022, lo anterior, pues la intención de las partes es la adecuada ejecución del objeto contractual, que teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 1618 del Código Civil, es prevalente.

SOLICITUD

Bajo las premisas anteriores, sustentado y despejado el método jurídico y contractual que debe realizarse por nuestro criterio las siguientes modificaciones al contrato de obra:

- 1. Solicito comedidamente realizar la modificación que corresponda al contrato de obra para establecer el uso del índice ICOCED, el cual fue oficializado por el DANE en la vigencia 2022 el DANE como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV.*
- 2. Prorrogar la fecha de finalización de contrato hasta el 30 de diciembre de 2023. Lo anterior desde la perspectiva de conservar el contrato y lograr cumplimiento de las necesidades propias del extremo contratante.*
- 3. Realizar la modificación de la condición futura del plazo de ejecución del CONTRATO No. USPEC-CTO-279-2022, debido a la insuficiencia del término de desarrollo derivado de la demora para la entrega de los espacios para la ejecución de las obras objeto del contrato, la necesidad de contemplar el plazo estipulado para la ejecución desde el proceso de selección, la necesidad de incluir el tiempo para ejecutar las mayores cantidades de obra y las obras no previstas de cimentación y estructura producto de la actualización de los diseños estructurales.*
- 4. Adicionar al contrato de obra la suma de MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$ 1.215.480.752) para poder ejecutar las obras no previstas de cimentación y estructura.*

(...)

➤ CONCEPTO INTERVENTOR OFICIO CONSINCAR-INT/USPEC289-GER-063-22:

(...)

Por medio del presente comunicado esta interventoría presenta la justificación técnica, económica y jurídica para prorrogar y adicionar el valor del contrato por concepto de ítems no previstos del contrato de obra No. 279-2022, de acuerdo con la solicitud de adición y prórroga, realizada por el contratista de obra CONSORCIO OBRAS MG, mediante comunicados No. CE-CMG-279-065 con fecha del 25 de septiembre del 2023 de 2020 y CE-CMG-279-067 25 con fecha del 26 septiembre del 2023, donde da alcance a la solicitud modificación aclarando el índice de ajustes, modificación plazo contractual y adición al contrato de obra la suma de MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA



Y DOS PESOS (\$1.215.480.752) para poder ejecutar mayores cantidades de obra y las obras no previstas de cimentación y estructura, justificado conforme se expresa a continuación:

1. El valor del contrato de obra corresponde a la suma de QUINCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS (\$15.696.360.835,00), equivalente a plazo de ejecución por 4 meses respectivamente.
2. Mediante los comunicados No. CE-CMG-279-065 con fecha del 25 de septiembre del 2023 de 2020 y CE-CMG-279-067 25 con fecha del 26 septiembre del 2023, el CONSORCIO OBRAS MG solicitó una prórroga de dos (2) meses y diez días, exponiendo los siguientes puntos:
 1. Que, por medio de la Resolución No. 000507 del 29 de septiembre de 2022, la USPEC adjudicó el proceso de Licitación Pública No. USPEC-017-2022 a mi representada, es decir, CONSORCIO OBRAS MG.
 2. En la cláusula quinta del contrato – forma de pago – la cual hace referencia al numeral 6.4 del estudio previo en el que quedó consignado: “(...) el valor del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas y recibidas a satisfacción por la USPEC por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem en el contrato más el correspondiente ajuste a las actas parciales.” Por su parte en el numeral 9.2.7 correspondiente al anexo 1 – anexo técnico – se define el ajuste mencionado, usando los índices totales ICOCIV publicados por el DANE. Teniendo en cuenta además que durante la vigencia 2021 y oficializada en la vigencia 2022 el DANE realizó el diseño metodológico y operativo del ICOCED como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV, De acuerdo a lo expuesto es necesario realizar la modificación que corresponda al contrato de obra para el uso del índice correcto establecido por el DANE.
 3. En el anexo 9 del mencionado proceso fue remitida la programación o cronograma de ejecución del proyecto en el cual se contempló un plazo de ejecución de 5 meses, lo cual difiere del plazo actual que se tiene de 3 meses de ejecución.
 4. En consecuencia, entre el CONSORCIO OBRAS MG y la USPEC se celebró el contrato No. USPEC-CTO-279-2022.
 5. Que dicho contrato establece en la Cláusula Segunda que el plazo de ejecución del objeto contractual es hasta el 30 de diciembre de 2022, contados a partir de la celebración de Acta de Inicio, documento que solo podrá ser suscrito una vez se haya cumplido con los siguientes requisitos: a) Perfeccionamiento del contrato, b) Expedición del Registro Presupuestal, c) Aprobación de la Garantía.
 6. Que, el 6 de diciembre de 2022, la USPEC emite la aprobación de las garantías del contrato No. USPEC-CTO-279-2022 Obra.
 7. Se desprende de lo anterior, que la ejecución del contrato se condicionó a una condición futura, que conforme el artículo 1531 del Código Civil, se configura como positiva, es decir, previendo un evento posterior, es decir, la celebración del Acta de inicio.
 8. Que, mediante resolución 000638 de 25 de noviembre de 2022, se adjudica el proceso de Concurso de Méritos No. USPEC-CM-A-022-2022 para la “interventoría técnica, administrativa, jurídica, ambiental, SST y financiera para el contrato de construcción de la infraestructura de ampliación, alojamiento de guardia, un sector de cerramiento perimetral y obras complementarias en el establecimiento EPMSC CARTAGENA, Departamento de Bolívar, para lo que se requiere complementar los estudios, diseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC”.
 9. Que, el 21 de diciembre de 2022, la USPEC realiza la aprobación de las garantías del contrato No. 403-2022 de interventoría.
 10. Que el 21 de junio de 2023 se suscribió el acta de inicio del contrato teniendo como fecha de terminación de la fase 1 el 20 de julio de 2023.



11. Que el 21 de julio de 2023 se suscribió el acta de cambio de fase, esto es, el inicio de la fase 2 – etapa de obra teniendo como fecha de finalización el 20 de octubre de 2023.
12. En suma, de lo anterior, dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato de la referencia, es el anexo técnico el cual delimita como alcance de la relación estatal que nos convoca, la necesidad de ejecutar el contrato en dos fases. Una primera fase de estudios, diseños y planeación con un mes de duración. Y una segunda fase que comprende la construcción de una nueva estructura de ampliación alojamiento de guardia y un sector del cerramiento perimetral.
Bajo la premisa anterior, el objeto y su alcance se han conformado alrededor estudios diseño y planeación con un mes de duración y la construcción de dos estructuras nuevas y un sector de cerramiento perimetral. Es claro que las dos etapas no se pueden ejecutar de manera simultánea, por el contrario, el inicio de la etapa de las obras depende de la terminación de la etapa de estudios y diseños.
13. 13. Una vez suscrita el acta de inicio de la etapa de obra, se evidencia en el establecimiento que el sitio escogido para la construcción del alojamiento de guardia está siendo ocupado por una edificación habitada por personal de la guardia, a su vez el sitio para la construcción del pabellón de mujeres se encuentra rodeado por tres pabellones de reclusión, siendo así que las directivas del establecimiento solicitan la construcción de un cerramiento que aisle la construcción nueva de las construcciones existentes.
14. Que mediante acta de entrega de espacios No 0692 del 30 de agosto de 2023, suscrita por personal del establecimiento, la USPEC, interventoría y contratista, se realiza la entrega de los espacios para la construcción del pabellón de mujeres y el alojamiento de guardia. (se anexa acta firmada).
15. Que los tres meses otorgados como plazo para la ejecución de las obras resultan insuficientes para el correcto cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta los tiempos en requeridos para los procesos constructivos y la necesidad de importación de aparatos y equipos para las redes de circuito cerrado de televisión.
16. Que durante la etapa de actualización de diseños se evidencia la necesidad de incluir actividades no previstas de la cimentación y estructura dentro del contrato y que no era posible prever hasta tanto finalizara la fase 1, las cuales requieren de un tiempo de 2 meses para ser ejecutadas.
17. Que las actividades en mención corresponden principalmente a cambios estructurales y a exigencias realizadas por el establecimiento para la entrega de los espacios donde se construirán las obras, en consecuencia, se debe realizar el trámite correspondiente para la aprobación de las mismas, previas a su ejecución.
18. Siendo así que, en efecto, y ante el breve estudio del objeto del contrato y alcance de este, para cumplir de forma satisfactoria y otorgarle más garantías al extremo contratante, resulta a juicio de este Consorcio, extender el plazo o cambiar la condición de terminación a futuro hasta el 31 de diciembre de 2023.
19. Por consiguiente, teniendo en cuenta las razones señaladas anteriormente y con la finalidad de lograr un adecuado cumplimiento de las actividades contractuales y con el ello los objetivos misionales del extremo contratante, es necesario a juicio de este Consorcio que el plazo de ejecución del contrato se prorrogue hasta el 31 de diciembre de 2023.
Bajo las premisas anteriores, sustentado y despejado el método jurídico y contractual que debe realizarse por nuestro criterio las siguientes modificaciones al contrato de obra:

1. Solicito comedidamente realizar la modificación que corresponda al contrato de obra para establecer el uso del índice ICOCED, el cual fue oficializado por el DANE en la vigencia 2022 el DANE como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV.
2. Prorrogar la fecha de finalización de contrato hasta el 30 de diciembre de 2023. Lo anterior desde la perspectiva de conservar el contrato y lograr cumplimiento de las necesidades propias del extremo contratante.
3. Realizar la modificación de la condición futura del plazo de ejecución del CONTRATO No. USPEC-CTO-279-2022, debido a la insuficiencia del término de desarrollo derivado de la demora para la

entrega de los espacios para la ejecución de las obras objeto del contrato, la necesidad de contemplar el plazo estipulado para la ejecución desde el proceso de selección, la necesidad de incluir el tiempo para ejecutar las mayores cantidades de obra y las obras no previstas de cimentación y estructura producto de la actualización de los diseños estructurales.

4. Adicionar al contrato de obra la suma de MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$1.215.480.752) para poder ejecutar las obras no previstas de cimentación y estructura.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Con respecto al primer punto de la solicitud sobre realizar la modificación que corresponda al contrato de obra para establecer el uso del índice ICOCED, el cual fue oficializado por el DANE en la vigencia 2022 el DANE como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICOCIV, la interventoría considera viable dicha solicitud en el entendido de que el índice ICOCED es producto del rediseño del Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda (ICOCIV), desarrollado durante el año 2021 y que se encuentra implementada por el DANE en la temática de construcción oficializado por la misma entidad estatal.

En cuanto a la solicitud de la adición requerida obedece a la necesidad de realizar los trabajos de suministro e instalación de las obras complementarias de los componentes de cimentación y estructura, con el fin de entregar la obra de acuerdo con la normativa en su la NSR-10 en su Título H Capítulo 3 sobre el grupo de ocupación al que pertenece, que establecen los requisitos de acuerdo con la clasificación de las unidades de construcción por categorías según el tipo de edificación al que pertenece.

Tabla H.3.1-1
Clasificación de las unidades de construcción por categorías

Categoría de la unidad de construcción	Según los niveles de construcción	Según las cargas máximas de servicio en columnas (kN)
Baja	Hasta 3 niveles	Menores de 800 kN
Media	Entre 4 y 10 niveles	Entre 801 y 4,000 kN
Alta	Entre 11 y 20 niveles	Entre 4,001 y 8,000 kN
Especial	Mayor de 20 niveles	Mayores de 8,000 kN

Teniendo en cuenta lo anterior expuesto se hace necesario poder realizar esta adición en los componentes de cimentación y estructura, ya que es de carácter normativo.

Por tal motivo esta adición permite que cumpla no solo con las normas de estudios Geotécnicos, sino que también cumple con las normas de obligatorio cumplimiento como la NSR-10, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, entre otras.

Así mismo en cuanto a lo manifestado por el contratista, sobre la solicitud de Adicionar al contrato de obra la suma de MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONESCUTROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$1.215.480.752) para poder ejecutar las obras no previstas de cimentación y estructura.

Dentro del seguimiento realizado en la fase de diseño de cimentación y estructura, se realiza el análisis de la necesidad de incluir las actividades no previstas que a continuación se enumeran y su aclaración del por qué son necesarias para que sean incorporadas dentro del contrato:



ITEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN
NP-1	Subbase tipo INVIAS clase B – adicionada con 75Kg de cemento por m3	Se hace necesario incluir esta actividad para dar cumplimiento a lo solicitado en el estudio de suelos numerales 6.5.1.2 y 6.5.3.2, que establecen: se deberá proteger el suelo natural con una capa de material de Subbase tipo Invias clase B de 0.60 metros de espesor como mínimo, mezclado con cemento hidráulico tipo I. La proporción de cemento para la estabilización del material de Subbase será de 75 kilogramos de cemento por metro cubico de material compacto.
NP-2	Relleno en piedra rajón	Se hace necesario incluir esta actividad para dar cumplimiento a lo solicitado en el estudio de suelos numeral 6.5.1.2, el cual establece: “La capa de material de Subbase estabilizada deberá soportarse a su vez sobre una capa de piedra rajón de 0.30 metros de espesor”.
NP-3	Placa de cimentación en concreto de baja permeabilidad e.= 40.0 cm f'c=4000 PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	<p>La inclusión de esta actividad obedece a los resultados de la actualización y complementación de los diseños estructurales, diseños que dieron como resultado la cimentación del edificio del alojamiento de guardia y el bloque 3 del pabellón RM mediante el uso de una placa en concreto baja permeabilidad de 4000 psi con un espesor de 0,4m. Por lo tanto, es indispensable la ejecución de esta actividad para dar cumplimiento a lo establecido en el diseño estructural.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del



		<p>proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-4	<p>Piso en concreto de baja permeabilidad de 3000 PSI para andenes tráfico peatonal escobado para exteriores.</p> <p>Espesor máximo 20 cm. Incluye bombeo, formaleta ordinaria. NO incluye aceros.</p>	<p>Se requiere la ejecución de esta actividad para la construcción de los andenes perimetrales de los edificios de alojamiento de guardia y pabellón de mujeres ver planos arquitectónicos.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p>



		<p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-5	<p>Placa de cimentación en concreto baja permeabilidad e.= 45 cm f'c=5000 PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</p>	<p>La inclusión de esta actividad obedece a los resultados de la actualización y complementación de los diseños estructurales, diseños que dieron como resultado la cimentación del edificio de los bloques 1 y 4 del pabellón RM mediante el uso de una placa en concreto baja permeabilidad de 5000 psi. con un espesor de 0,45m. Por lo tanto, es indispensable la ejecución de esta actividad para dar cumplimiento a lo establecido en el diseño estructural.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material. <p>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>



NP-6	<p>Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad e.= 10 cm $f'c=4000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</p>	<p>Edificio alojamiento de guardia y bloque 3 del edificio de pabellón RM.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.
NP-7	<p>Columnas circulares en concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.</p>	<p>Bloque 2 del edificio de pabellón RM Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%



		<p>2. <i>Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i></p> <p>3. <i>Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i></p> <p>4. <i>Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i></p> <p>5. <i>Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i></p> <p>6. <i>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</i></p>
NP-8	<p><i>Placa de cimentación en concreto Baja permeabilidad e.= 40 cm f'c=5000 PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro.</i></p> <p><i>NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</i></p>	<p><i>Bloques 2 y 5 Pabellón RM. Conforme a la actualización de los diseños estructurales el edificio se debe cimentar sobre una placa en concreto de baja permeabilidad de 5000 Psi de 40 Cm de espesor.</i></p> <p><i>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <p>1. <i>Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</i></p> <p>2. <i>Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i></p> <p>3. <i>Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del</i></p>



		<p>proyecto.</p> <p>4. <i>Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i></p> <p>5. <i>Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i></p> <p>6. <i>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</i></p>
NP-9	<p><i>Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad $e=10,0$ cm $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro.</i></p> <p><i>NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</i></p>	<p><i>Bloques 1, 2, 4 y 5 pabellón RM.</i></p> <p><i>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <p>1. <i>Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes</i></p> <p>2. <i>corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i></p> <p>3. <i>Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i></p> <p>4. <i>Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad.</i></p> <p>5. <i>Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i></p> <p>6. <i>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la</i></p>



		<i>durabilidad en ambientes costeros y salinos.</i>
NP-10	<i>Columnas cuadradas en concreto de baja permeabilidad $f_c=4000$ PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.</i>	<p><i>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</i><i>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i><i>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i><i>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i><i>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i><i>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</i>
NP-11	<i>Cerramiento provisional H=4 m, en lámina de metaldeck Cal. 22, incluye parales en tubo de 100x100x2,5 mm, anticorrosivo y pintura para parales</i>	<p><i>Teniendo en cuenta que el sitio donde se va a construir el pabellón de reclusión de mujeres, está rodeado de tres pabellones en funcionamiento, es necesario establecer un perímetro de seguridad que mitigue el riesgo de ingreso de personal no autorizado al establecimiento y posiblemente la fuga de PPL</i></p>
NP-12	<i>Cerramiento provisional H=3 m, en lámina de zinc Cal. 34, incluye dados en concreto, vara rolliza, un vertical cada 3 metros y marco madera superior e inferior en todo el perímetro</i>	<p><i>El espacio para construir el alojamiento de guardia, no cuenta con ninguna clase de aislamiento o cerramiento con respecto a la vía adyacente, actualmente no existe ninguna limitante para que quienes transitan por la vía mencionada accedan libremente al sitio de la ejecución de la obra, en</i></p>



		<i>virtud de lo anterior es necesario establecer un perímetro que mitigue el riesgo de personal no autorizado a la obra, de la misma forma proteger los materiales que serán acopiados en obra.</i>
NP-13	<i>Columnas cuadradas y/o rectangulares concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI, incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.</i>	<p><i>Conforme a la actualización del diseño estructural, las columnas del edificio correspondiente al pabellón de mujeres deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 5000 psi. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</i><i>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i><i>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i><i>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i><i>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i><i>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</i>
NP-14	<i>Vigas aéreas en concreto baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI, Incluye Bombeo y formaleta. NO incluye aceros.</i>	<p><i>Conforme a la actualización del diseño estructural, las vigas aéreas del edificio correspondiente al pabellón de mujeres deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 5000 psi. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y</i></p>



		<p><i>adicional los siguientes beneficios:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</i><i>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i><i>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i><i>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i><i>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i><i>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</i>
NP-15	<p><i>Placas aligerada h= 0.4 m en concreto de baja permeabilidad f'c=4000 PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</i></p>	<p><i>Con base en la actualización del diseño estructural las placas del edificio de alojamiento de guardia deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 4000 psi, al no existir el ítem de placas aligeradas dentro del presupuesto oficial, se hace necesario incluir el ítem para dar cumplimiento a lo establecido en los diseños estructurales.</i></p>
NP-16	<p><i>Placas macizas aéreas h.=15 cm en concreto de baja permeabilidad f'c=5000 PSI, Incluye Bombeo. formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.). NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</i></p>	<p><i>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el</i>



		<p>70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-17	<p>Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad $f_c=4000$ PSI incluye formaleta y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</p>	<p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los</p>



		<p><i>cambios de humedad</i></p> <p><i>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i></p> <p><i>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</i></p>
NP-18	<p><i>Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad $f_c=5000$ PSI incluye formaleta y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</i></p>	<p><i>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</i></p> <p><i>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</i></p> <p><i>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</i></p> <p><i>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</i></p> <p><i>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</i></p> <p><i>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</i></p> <p><i>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</i></p>
NP-19	<p><i>Desmante manual de puertas y ventanas</i></p>	<p><i>Se requiere realizar el desmante de las puertas y ventanas existentes en la edificación presente en el sitio donde se va a construir la nueva edificación de alojamiento de guardia objeto del contrato.</i></p>



NP-20	Desmonte manual de cubierta y entramado	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-21	Desmonte manual de cieloraso.	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-22	Desmonte manual de aparatos sanitarios	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-23	Desmonte manual de espejos	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-24	Nivelación manual de terreno	Se debe incluir el ítem, para la construcción de los alojamientos provisionales del personal que habita la edificación objeto de demolición, para la construcción del nuevo alojamiento de guardia.
NP-25	Instalación Cubierta teja de Eternit (incluye cerchas de madera)	Se debe incluir el ítem para la construcción de los alojamientos provisionales del personal que habita la edificación objeto de demolición, para la construcción del nuevo alojamiento de guardia.
NP-26	Reconstrucción de cajas de inspección	Se trata de la reconstrucción de una caja de inspección actualmente en desuso para la conexión de los servicios sanitarios de los alojamientos provisionales para el personal de la guardia del establecimiento.
NP-27	Mantenimiento de cajas de inspección	La caja donde se van a conectar los desagües del alojamiento provisional se encuentra colmatada y tapada, se hace necesario realizar el mantenimiento para garantizar el servicio de alcantarillado al personal del establecimiento.
NP-28	Desmonte manual de lámpara, luces, luminarias	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-29	Instalación de puerta y ventanas alojamientos de guardia provisional	Se hace necesaria la inclusión del ítem para la construcción de los alojamientos provisionales para el personal de guardia del establecimiento, teniendo en cuenta que el lugar donde habitan actualmente debe ser demolido para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-30	Instalación de cielo raso reciclado alojamientos	Se hace necesaria la inclusión del ítem para la construcción de los alojamientos provisionales para el personal de guardia del establecimiento, teniendo en cuenta que el lugar donde habitan actualmente debe ser demolido para la construcción del



		<i>alojamiento de guardia</i>
NP-31	Subbase tipo INVIAS clase B	Conforme al diseño estructural la placa de cimentación y la placa de contrapiso de las edificaciones de alojamiento de guardia y pabellón de mujeres está separada por un relleno en subbase tipo INVIAS clase B, al no estar incluida dentro del presupuesto se hace necesaria la creación del ítem para dar cumplimiento a lo establecido en los diseños estructurales.

La interventoría informa que la inclusión de estos INP nuevos y las mayores cantidades son necesarios para la realización de estas actividades preliminares para el desarrollo del proyecto.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Respecto de las actividades requeridas como ítems no previstos, luego de verificar el presupuesto aprobado se pudo observar que el mismo no contenía la totalidad de las actividades existentes en los diseños ajustados, por lo tanto, se dispuso dentro del balance presentado la inclusión de los mismos, los cuales están debidamente soportados con análisis de precios unitarios, como se puede observar en cuadro del archivo en Excel anexo a este documento, resultando lo siguiente:

a. Valor de los NO previstos y mayores cantidades de obra: \$1.215.480.752

Como ya se ha mencionado, su origen se encuentra determinado a la necesidad de realizar los trabajos de suministro e instalación de las obras complementarias para la cimentación y la estructura, tales como: rellenos, placas, columnas, desmonte de cielos rasos y carpintería, con las modificaciones a los diseños iniciales y conforme a los planos y memorias de cálculo aprobadas por la interventoría.

De lo anterior se observa que, la solicitud de mayor valor del contrato se presenta durante la Etapa I, toda vez que la solicitud de ajustes a los diseños cimentación y estructura y las aprobaciones respectivas surgieron durante esta etapa de ajuste de diseño aprobado en la oportunidad contractual para que la USPEC como entidad contratante verifique la viabilidad presupuestal de esta solicitud y realice la autorización y aprobación correspondiente. Máxime que ha sido criterio jurisprudencial que, para el reconocimiento de mayores cantidades de obra u obras adicionales o complementarias, las mismas deben haber sido previamente autorizadas para su ejecución en su respectivo acto modificadorio contractual suscrito por las partes.

A continuación, nos permitimos presentar a su consideración los costos y tiempo de ejecución de las obras adicionales, esta propuesta incluye:

- Sub-base*
- Rellenos*
- Placas de cimentación*
- Piso en concreto*
- Placas de contrapiso*
- Columnas circulares*
- Columnas cuadradas*
- Cerramiento provisional*



- Vigas áreas
- Placa aligerada
- Placa maciza
- Muros
- Desmonte de carpintería
- Desmonte de cielo raso
- Desmonte aparatos sanitarios
- Reconstrucción de cajas de inspección
- Mantenimiento de cajas de inspección
- Instalación de puerta y ventanas alojamientos de guardia provisional
- Instalación de cielo raso en lámina de poliestireno, reciclado alojamientos

En virtud de lo precedente, esta Interventoría como parte activa de este proyecto considera viable adicionar el valor del contrato incluido el AIU, entendido este como costos indirectos dentro del valor de la adición solicitada, corresponde a: i) los costos de administración o costos indirectos para la operación del contrato, tales como los gastos de disponibilidad de la organización del contratista, esto es: A; ii) los imprevistos, que es el porcentaje destinado a cubrir los gastos con los que no se contaba y que se presenten durante la ejecución del contrato, esto es, el alea normal del contrato: I; iii) la utilidad o el beneficio económico que pretende percibir el contratista por la ejecución del contrato, esto es: U. Teniendo en cuenta que los ítems faltantes son de vital importancia para que el proyecto se pueda ejecutar tal como lo exige el contrato y la normativa vigente.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

De conformidad con lo establecido en el Código Civil, en su artículo 1497, en el que se define que un contrato es oneroso “cuando tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno en beneficio del otro”, es decir, cuando las partes en virtud del contrato, obtienen un provecho que implica a su vez un gravamen, nos encontramos ante un contrato oneroso como el que nos ocupa.

En este orden de ideas, la normatividad ibídem, en su artículo 1498, distingue dos categorías dentro del contrato oneroso: el contrato conmutativo y el aleatorio, sobre el primero establece:

“El contrato oneroso es conmutativo, cuando cada una de las partes se obliga a dar o hacer una cosa que se mira como equivalente a lo que la otra parte debe dar o hacer a su vez (...)”

En otras palabras, en los contratos conmutativos, cada una de las partes se compromete a una prestación equivalente a la que va a recibir de su contraparte, es por ello que las partes, previa suscripción de este tipo de contratos, deben analizar y equiparar detalladamente las prestaciones y gravámenes recíprocos a los que se obligarán con el fin de determinar si la prestación a la que se obligan es equivalente al beneficio que recibirán y, por lo tanto, el contrato resulta equitativo.

Por su parte, el principio pacta sunt servanda como principio general del derecho, dispone que los contratos se celebran para ser cumplidos y, como consecuencia de su fuerza obligatoria, impone que las partes deban ejecutar las prestaciones que emanan del contrato en forma íntegra, efectiva y oportuna, sobre todo, en tratándose de un contrato que, por su naturaleza, debe observar aquellos principios de la función administrativa de rango constitucional.



Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén, por ejemplo, los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993 (aplicables al contrato en referencia), los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para “(...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación”, entre otros. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009:

“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del Contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Negrilla y subrayado propio)

Al amparo de la Ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado. Al respecto, advierte el Consejo de Estado en su jurisprudencia que:

“La contratación estatal, como actividad administrativa, constituye un instrumento facilitador del cumplimiento de los fines y funciones del Estado y la satisfacción de las necesidades e intereses colectivos, mediante el cual las diversas entidades que lo componen pueden recurrir a los particulares o a otras entidades estatales, que cuenten con los elementos o la idoneidad requerida para el cumplimiento de algunas de sus tareas, cuando estas no puedan satisfacer tales necesidades de manera directa. Por ello, la actividad contractual de la Administración debe sujetarse a una serie de directrices que logren mantenerla encausada hacia el cumplimiento de los fines y funciones señalados en la Constitución y en la ley y hacia la satisfacción del interés general, directrices que, por la magnitud y diversidad de las situaciones que han de cobijar, deben estar dotadas de un elevado nivel de abstracción y generalidad, constituyendo así verdaderos principios regentes de la actividad administrativa del Estado en materia contractual.”

Aun cuando el contrato de la referencia es de régimen de regulación exceptuado al de la Ley 80 de 1993, su ejecución debe obedecer los principios de la función administrativa, en tanto que, su objeto conlleva la consecución de las finalidades del Estado y la satisfacción del interés general. De la misma manera, reiteramos que la celebración del contrato se realizó con recurso público, lo que lo convierte de naturaleza estatal en los términos del artículo 1º de la Ley 1150 de 2007.

Teniendo en consideración lo expuesto, además de las actuaciones realizadas por el contratista en virtud de la debida diligencia que le acarrea con el fin de cumplir con sus obligaciones contractuales, resulta pertinente que, para la satisfacción del interés general y la consecución de la finalidad que busca la ejecución del contrato, se observe la procedencia de modificar el contrato de compraventa a efectos de evitar su paralización ante la evidente imposibilidad material de continuar con la realización de su objeto por la no entrega de los bienes que serían sujetos a intervención en el marco del alcance contratado.



En consecuencia, resulta viable jurídicamente la modificación contractual del contrato de obra en cuanto al valor y plazo, analizando los siguientes aspectos:

- I. Que dicha modificación se surta dentro del plazo contractual. Lo anterior, en razón a que un contrato cuyo plazo o condición ha operado, no es susceptible de ser adicionado, circunstancia en la que habría lugar a adelantar un nuevo proceso licitatorio o de selección de contratista.*

Efectivamente se encuentra dentro del plazo de ejecución contractual, debido a que el mismo termina el 20 de octubre del 2023.

- II. Que el objeto del contrato principal no se haya agotado, es decir, que todavía exista y sea viable su ejecución.*

Conforme se justificó técnicamente se hace necesario adicionar y prorrogar el contrato de obra en razón a la necesidad entregar las obras contratadas.

- III. Que no se altere el contenido del objeto inicial por uno nuevo, so pena de que el contrato adicional quede afectado de nulidad.*

La adición y prórroga solicitada no modifica o altera el objeto contractual de obra, toda vez que corresponde a necesidades propias de contrato.

- IV. Que de conformidad con lo establecido en el párrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.*

El valor MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$1.215.480.752), valor que incluye IVA + AIU, no supera el 50% del valor inicial del contrato estimado en la suma de QUINCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS (\$15.696.360.835,00).

SOLICITUD DE PRÓRROGA

Adicional a lo anterior, para ejecutar la adición solicitada dentro del plazo contractual se requiere prorrogar el mismo por el término de dos (2) meses y 12 días, para poder desarrollar las actividades a ejecutar, que son fundamentales para el desarrollo de la obra. De acuerdo con la información presentada por CONSORCIO OBRAS MG, el cual se adjunta con:

- ✓ *Oficios de CONSORCIO OBRAS MG correspondientes a los consecutivos No. CE-CMG-279-065 con fecha del 25 de septiembre del 2023 y CE-CMG-279-067 con fecha del 26 de septiembre del 2023, solicitando la adición de los ítems no previstos para el Centro Penitenciario La Ternera.*
- ✓ *BALANCE GENERAL - Ajustado 26 de septiembre 2023 (archivo Excel con APU)*
- ✓ *ANEXO 2 CUADRO COMPARATIVO COTIZACIONES Balance general. (archivo Excel)*
- ✓ *ANEXO 3 MEMORIAS CANTIDADES – BALANCE GENERAL (archivo Excel)*
- ✓ *COTIZACIONES MATERIAL*
- ✓ *SOPORTES DE ADICION DEL OFICIO– CONSORCIO OBRAS MG*

Dado lo anterior se remite nuestro concepto favorable sobre la adición al contrato de obra 279-2022. Teniendo en cuenta que lo anterior requiere modificar el otrosí No. 1, de la cláusula segunda del valor de la adición del contrato en el sentido de que el valor final sería de: MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$1.215.480.752), valor que incluye IVA y AIU, y un tiempo adicional de dos (2) meses y doce (12) días, para la ejecución de las actividades de cimentación y estructura.

En conclusión y de acuerdo con la solicitud recibida por el contratista de obra CONSORCIO OBRAS MG, mediante su comunicado No. CE-CMG-279-065 con fecha del 25 de septiembre del 2023 de 2020 y CE-CMG-279-067 con fecha del 26 septiembre del 2023, se da viabilidad a la solicitud de prórroga de la adición de los ítems no previstos para cumplir con las normas de habitabilidad del proyecto.

Así mismo consideramos que el tiempo solicitado de dos (2) meses y doce días, por parte del contratista, es considerado viable teniendo en cuenta que muchas actividades son predecesoras unas de otras para realizar el proyecto de ejecución.

(...)

➤ **CONCEPTO DEL SUPERVISOR:**

1. ACLARACION DE INDICES PARA FORMULA DE REAJUSTE

Durante la vigencia 2021 y oficializada en la vigencia 2022 el DANE realizó el diseño metodológico y operativo del ICOCED como nuevo y único deflactor del sector carcelario y penitenciario que reemplaza el ICCP, rediseñó el ICCP e implementó un periodo de transición (hasta diciembre 2021) con el propósito que los usuarios puedan realizar los ajustes requeridos para utilizar los resultados de índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED).

De acuerdo a lo anterior el contrato estableció en la cláusula quinta “forma de pago”, lo cual obliga a realizar la modificación en ese sentido, ahora bien, si bien el contrato definió como índice el ICCP y a partir de enero de 2022 el DANE hizo una transición de este indicador al ICOCIV, haciendo el estudio técnico y a la aclaración realizada por la máxima autoridad competente en la materia, se observa que este debe corregirse ajustando al indicador que si aplica para el tipo de construcción que estamos desarrollando (Cárceles y Centros penitenciarios) y claramente especificado por el DANE en el desarrollo del índice ICOCED, denominado anteriormente ICCV que en su momento solo aplicaba para construcción de vivienda, con la actualización amplia el universo de estudio e incluye construcción de edificaciones (residencial y no residencial) en el país.

Por otra parte, la interventoría no realiza el estudio sobre la base del índice que aplica para el tipo de construcción establecida contractualmente y mantiene el estudio presentando en el análisis sobre un índice desactualizado y que no aplica de acuerdo con el siguiente análisis:

a. DEFINICION ICOCIV

De acuerdo como se describe en la Ficha Metodológica Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) del DANE, define:

Alcance temático “Obra civil: infraestructura y estructuras que hacen posible el aprovechamiento y control del medio físico, natural y sus recursos, así como las comunicaciones. Conceptualmente, se considera una obra civil aquellos bienes o activos, de carácter tanto público como privado, cuyo objeto es la prestación de

servicios a la población. **En particular, corresponden a bienes que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y/o de las condiciones en que éstos desarrollan sus actividades económicas.** Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), 2016, “Metodología Indicador de Inversión en Obras Civiles IIOC”

Conceptos básicos Obras de ingeniería civil: Corresponde a construcciones específicas de uso colectivo por parte de la población en general, abarca obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas de carreteras, calles, puentes, líneas de ferrocarril, puertos y otros proyectos relacionados con vías de navegación, sistemas de riego, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de transporte y líneas eléctricas, instalaciones deportivas al aire libre, etcétera.

Universo de Estudio: Corresponde a los bienes y servicios usados en la construcción de obras civiles de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas, túneles, minas, plantas industriales, escenarios deportivos al aire libre, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, en el territorio nacional.

b. DEFINICION ICOCED

De otra parte, se describe en la Ficha Metodológica Índice de Costos de la Construcción De Edificaciones (ICOCED), define:

Alcance Temático: El ICOCED permite medir la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los costos de la construcción de edificaciones (residencial y no residencial) en el país, incluyendo los servicios especializados de la construcción.

De otro lado y teniendo en cuenta que la variable de interés en el indicador hace referencia a la variación del precio, el ICOCED no tiene por objetivo inferir los niveles de precio (valores) de los bienes y servicios incluidos en la canasta de seguimiento o determinar el monto total del costo de la construcción. A su vez, cabe señalar que no incluye la construcción de obras civiles, cuya variación de precios es medida en el índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV).

Conceptos básicos: El ICOCED permite medir la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los costos de la construcción de edificaciones (residencial y no residencial) en el país, incluyendo los servicios especializados de la construcción.

Destino administración pública: edificios destinados al ejercicio de la función pública como despachos para tribunales y juzgados, cárceles y penitenciarias, dependencias para las fuerzas militares, entre otros. Adaptación de la Metodología de obras en Edificaciones.

Variables de clasificación: El índice presenta sus resultados en el total (referido a la agregación de los 19 dominios geográficos) y para cada uno de los 19 dominios geográficos, para el ICOCED total, para la edificación residencial (discriminada a su vez en vivienda VIS y no VIS) y no residencial; para un total de diez destinos (casas, apartamentos, oficinas, comercio, bodegas, educación, hoteles, hospitales y centros asistenciales, administración pública y otros destinos) y de acuerdo con el sistema, capítulo y subcapítulo constructivo. Igualmente, es posible obtener resultados para los insumos, subgrupos y grupos de costos.

De otro lado y teniendo en cuenta que la variable de interés en el indicador hace referencia a la variación del precio, el ICOCED no tiene por objetivo inferir los niveles de precio (valores) de los bienes y servicios incluidos en la canasta de seguimiento o determinar el monto total del costo de la construcción.

Queda entonces claridad sobre la prevalencia de lo descrito frente a lo indicado contractualmente, con relación a la modificación que se debe surtir frente al índice aplicar para el tipo de construcción objeto del contrato.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones - ICOCED

A3.9. ICOCED. Ponderación, número índice, variación y contribución mensual, del año corrido y anual para el destino Administración pública, en el total

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Nota 2: Los resultados de la variación anual, estarán disponibles a partir de enero de 2023

Nota 3: Administración pública: edificaciones destinadas a las organizaciones estatales que realizan la función administrativa del Estado. Incluye: despachos para tribunales y juzgados, cárceles y penitenciarías, dependencias para las fuerzas militares. Adaptación de la Metodología de obras en Edificaciones Ficha Metodológica del CEED (DANE:2021)

Nota 4: Los resultados según dominio geográfico para este anexo se encuentran en revisión, teniendo en cuenta el tamaño del mercado que permite calcularlos.

Actualizado el 28 de octubre de 2022

Se hace entonces necesario la aplicación de la fórmula actualmente contemplada en el contrato con el uso de los índices ICCP para el incremento de los valores al cierre de la vigencia 2021 y para el incremento generado en 2022; ajustar la fórmula de manera que permita evidenciar el incremento con el índice ICOCED desde 01 de enero de 2022 a partir del valor ya reajustado con ICCP, como se describe a continuación:

1. Aplicación de reajuste a partir del 01 de enero de 2022:

$$R_2 = [(P - A) + R_1] * \left[\left(\frac{I}{I_0} \right) - 1 \right]$$

R_2 = Segundo valor ajustado del acta de recibo parcial de obra.

P = Valor total del acta de recibo parcial de obra.

A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra.

I = Valor del Índice total del ICOCED generado por el DANE, correspondiente al mes de ejecución, siempre y cuando la ejecución de obra corresponda con la programación de obra aprobada en todo caso se pagará al mes programado de la ejecución de esta actividad.

I_0 = Valor del Índice total del ICCP generado por el DANE, correspondiente al mes de diciembre de 2021.

2. Finalmente, el valor definitivo (R) de ajuste corresponderá a la suma de los dos valores parciales, así:

$$R = R_1 + R_2$$

MARCO JURIDICO

La contratación estatal es el mecanismo por el cual el Estado busca satisfacer las necesidades de sus dirigidos y el cumplimiento de los fines mismos, contemplados en la Constitución Nacional en su "ARTICULO 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del

Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación”.

En ese sentido, los servidores públicos junto con los particulares deben tener en cuenta que al celebrar contratos las entidades estatales buscan alcanzar los fines del Estado, y cumplir con la función social que ello implica. Dentro del marco legal, la Constitución Nacional Colombiana, sobre cualquier otra disposición jurídica (Leyes, decretos, Actos administrativos, etc....)

La Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública regula la actividad contractual convirtiéndose en el principal referente en la medida que se establecen reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales, entre los que encontramos transparencia, economía y celeridad.

Que el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) tiene como función principal planear, implementar y evaluar procesos rigurosos de producción y comunicación de información estadística a nivel nacional, que cumplan con estándares internacionales y se valgan de la innovación y la tecnología, que soporten la comprensión y solución de las problemáticas sociales, económicas y ambientales del país, sirvan de base para la toma de decisiones públicas y privadas y contribuyan a la consolidación de un Estado Social de Derecho equitativo, productivo y legal.

El DANE realizó estudio técnico con el objeto de calcular la variación promedio de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país con periodicidad mensual, entre ellos el ICOCED.

Que el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) permite conocer la variación promedio de los precios de los insumos requeridos en la construcción un total de diez destinos, incluyendo tanto las edificaciones residenciales (alcance temático del ICCV), como no residenciales incluyendo los servicios especializados de construcción.¹

Que mediante Ficha Técnica del Estudio técnico realizado por el DANE para determinar el ICOCED, incluyo dentro de la CPC Edificaciones no Residenciales-Administración Pública a las cárceles y penitenciarias “Destino administración pública: edificios destinados al ejercicio de la función pública como despachos para tribunales y juzgados, cárceles y penitenciarias, dependencias para las fuerzas militares, entre otros.²

¹ Boletín Técnico Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED), Enero 2023

² *Adaptación de la Metodología de obras en Edificaciones. Instituto Nacional de Estadística — España. Recuperado de http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ATENCION_CIUADADA_NO/INFORMACION_ESTADISTICA/Construccion/ObrasEdificacion/y Metodología encuesta de edificación mensual, INE Chile, diciembre de 2007. Recuperado de <https://webanterior.ine.cl/>.*

Con base en lo anterior, y en aras de garantizar la correcta ejecución de los recursos públicos es pertinente la modificación del Índice de costos en la construcción de obras inicialmente pactadas en los contratos de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), toda vez que la agrupación de subclases CPC contempladas por el DANE, para la clase de obras objeto de contratación ejecutadas desde la unidad, esto es, construcciones penitenciarias y carcelarias, el índice de costos de construcción a aplicar es el ICOCED.

2. SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS

La Supervisión de la USPEC, realizó la revisión y análisis del concepto emitido por el CONSORCIO OBRAS MG, mediante los oficios No. CE-CMG-279-065 y No. CE-CMG-279-067 respecto a la solicitud de modificación, adición y prórroga, y teniendo en las justificaciones presentadas y avaladas por la interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CARTAGENA 2022., mediante oficio CONSINCAR-INT/USPEC289-GER-063-22 la supervisión una vez revisada la solicitud, las justificaciones técnicas y el balance que la soporta y, de acuerdo al concepto emitido en el informe de NO OBJECION DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS, evidenció la necesidad de modificar el contrato con el fin de incluir las actividades no previstas, que se registraron en la fase inicial de la ejecución de la obra, que fueron pactadas mediante acta de fijación de precios y que se requieren para que la obra sea funcional y operativa, lo anterior se relaciona y justifica de la siguiente manera

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD
NP-1	Subbase tipo INVIAS clase B – adicionada con 75Kg de cemento por m3	m3	\$ 296.309	Se hace necesario incluir esta actividad para dar cumplimiento a lo solicitado en el estudio de suelos numerales 6.5.1.2 y 6.5.3.2, que establecen: se deberá proteger el suelo natural con una capa de material de Subbase tipo Invias clase B de 0.60 metros de espesor como mínimo, mezclado con cemento hidráulico tipo I. La proporción de cemento para la estabilización del material de Subbase será de 75 kilogramos de cemento por metro cubico de material compacto.
NP-2	Relleno en piedra rajón	m3	\$ 287.177	Se hace necesario incluir esta actividad para dar cumplimiento a lo solicitado en el estudio de suelos numeral 6.5.1.2, el cual establece: “La capa de material de Subbase estabilizada deberá soportarse a su vez sobre una capa de piedra rajón de 0.30 metros de espesor”.
NP-3	Placa de cimentación en concreto de baja permeabilidad e.= 40.0 cm f’c=4000 PSI. Incluye	m2	\$ 538.322	La inclusión de esta actividad obedece a los resultados de la actualización y complementación de los diseños estructurales, diseños



	<p>bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.</p>		<p>que dieron como resultado la cimentación del edificio del alojamiento de guardia y el bloque 3 del pabellón RM mediante el uso de una placa en concreto baja permeabilidad de 4000 psi con un espesor de 0,4m. Por lo tanto, es indispensable la ejecución de esta actividad para dar cumplimiento a lo establecido en el diseño estructural. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto,
--	--	--	--



				<p>protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-4	<p>Piso en concreto de baja permeabilidad de 3000 PSI para andenes tráfico peatonal escobeadado para exteriores. Espesor máximo 20 cm. Incluye bombeo, formaleta ordinaria. NO incluye aceros.</p>	m2	\$ 204.781	<p>Se requiere la ejecución de esta actividad para la construcción de los andenes perimetrales de los edificios de alojamiento de guardia y pabellón de mujeres ver planos arquitectónicos.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras</p> <p>objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos</p>



				<p>reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-5	Placa de cimentación en concreto de baja permeabilidad e.= 45 cm f'c=5000 PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 623.760	<p>La inclusión de esta actividad obedece a los resultados de la actualización y complementación de los diseños estructurales, diseños que dieron como resultado la cimentación del edificio de los bloques 1 y 4 del pabellón RM mediante el uso de una placa en concreto baja permeabilidad de 5000 psi. con un espesor de 0,45m. Por lo tanto, es indispensable la ejecución de esta actividad para dar cumplimiento a lo establecido en el diseño estructural.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos</p>



				<p>prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-6	Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad e.= 10 cm $f_c=4000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 122.627	<p>Edificio alojamiento de guardia y bloque 3 del edificio de pabellón RM. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir</p>



				<p>la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-7	Columnas circulares en concreto de baja permeabilidad $f'_c=5000$ PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.399.610	<p>Bloque 2 del edificio de pabellón RM</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p>



				<p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-8	Placa de cimentación en concreto Baja permeabilidad e.= 40 cm $f'_c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 563.601	<p>Bloques 2 y 5 Pabellón RM. Conforme a la actualización de los diseños estructurales el edificio se debe cimentar sobre una placa en concreto de baja permeabilidad de 5000 Psi de 40 Cm de espesor.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que</p>



				<p>dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-9	Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad $e=10,0$ cm $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 128.947	<p>Bloques 1, 2, 4 y 5 pabellón RM.</p> <p>Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>7. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad</p>



				<p>presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes</p> <p>8. corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>9. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>10. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad.</p> <p>11. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-10	Columnas cuadradas en concreto de baja permeabilidad $f_c=4000$	m3	\$ 1.292.835	Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de



	PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.			<p>garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>12. 6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-11	Cerramiento provisional H=4 m, en lámina de	m	\$ 915.726	Teniendo en cuenta que el sitio donde se va a construir el pabellón



	metaldeck Cal. 22, incluye parales en tubo de 100x100x2,5 mm, anticorrosivo y pintura para parales			de reclusión de mujeres, está rodeado de tres pabellones en funcionamiento, es necesario establecer un perímetro de seguridad que mitigue el riesgo de ingreso de personal no autorizado al establecimiento y posiblemente la fuga de PPL
NP-12	Cerramiento provisional H=3 m, en lámina de zinc Cal. 34, incluye dados en concreto, vara rolliza, un vertical cada 3 metros y marco madera superior e inferior en todo el perímetro	M	\$ 204.245	El espacio para construir el alojamiento de guardia, no cuenta con ninguna clase de aislamiento o cerramiento con respecto a la vía adyacente, actualmente no existe ninguna limitante para que quienes transitan por la vía mencionada accedan libremente al sitio de la ejecución de la obra, en virtud de lo anterior es necesario establecer un perímetro que mitigue el riesgo de personal no autorizado a la obra, de la misma forma proteger los materiales que serán acopiados en obra.
NP-13	Columnas cuadradas y/o rectangulares concreto de baja permeabilidad $f_c=5000$ PSI, incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.356.035	Conforme a la actualización del diseño estructural, las columnas del edificio correspondiente al pabellón de mujeres deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 5000 psi. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios: 1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70% 2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y



				<p>periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-14	Vigas aéreas en concreto baja permeabilidad $f_c=5000$ PSI, Incluye Bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.316.837	<p>Conforme a la actualización del diseño estructural, las vigas aéreas del edificio correspondiente al pabellón de mujeres deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 5000 psi. Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p>



				<p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-15	Placas aligerada h= 0.4 m en concreto de baja permeabilidad f'c=4000 PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 515.131	Con base en la actualización del diseño estructural las placas del edificio de alojamiento de guardia deben ser construidas en concreto de baja permeabilidad de 4000 psi, al no existir el ítem de placas aligeradas dentro del presupuesto oficial, se hace necesario incluir el ítem para dar cumplimiento a lo establecido en los diseños estructurales.
NP-16	Placas macizas aéreas h.=15 cm en concreto de baja permeabilidad f'c=5000 PSI, Incluye	m2	\$ 247.372	Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las



	Bombeo. formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.). NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.			<p>estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos.</p>
NP-17	Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad $f'c=4000$ PSI incluye formaleta y	m3	\$ 1.443.553	Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de garantizar mayor durabilidad en las



	bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.			<p>estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-18	Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$	m3	\$ 1.521.341	Se hace necesario el cambio de concreto normal a concreto de baja permeabilidad, con el fin de



	PSI incluye formaleta y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.			<p>garantizar mayor durabilidad en las estructuras objeto del contrato y adicional los siguientes beneficios:</p> <p>1. Resistencia al agua: los concretos de baja permeabilidad presentan una estructura densa y compacta que dificulta la entrada de agua. Esto minimiza la posibilidad de daños causados por humedad, como en el caso de Cartagena cuyo porcentaje de humedad en el ambiente excede el 70%</p> <p>2. Durabilidad reforzada: al prevenir la infiltración de agua y otros agentes corrosivos, estos concretos prolongan la vida útil de las estructuras y reducen la necesidad de reparaciones costosas y periódicas.</p> <p>3. Protección química: además de la humedad estos concretos brindan resistencia contra agentes químicos agresivos tales como sulfatos y bióxido de carbono, lo que es especialmente útil en ambientes costeros y salinos como en el sitio de ejecución del proyecto.</p> <p>4. Minimización de fisuras: al impedir la entrada de agua, estos concretos reducen el riesgo de fisuras inducidas por la expansión y contracción debido a los cambios de humedad</p> <p>5. Control de carbonatación: la baja permeabilidad limita la entrada de dióxido de carbono en el concreto, protegiendo el acero de refuerzo interno y evitando la degradación del material.</p> <p>6. Permeabilidad al ion cloruro: concretos de baja permeabilidad con relaciones agua/material cementante reducidas presentan menos penetración de cloruros, lo que mejora la durabilidad en ambientes costeros y salinos</p>
NP-19	Desmante manual de puertas y ventanas	u	\$ 29.472	Se requiere realizar el desmante de las puertas y ventanas existentes en la edificación presente en el sitio



				donde se va a construir la nueva edificación de alojamiento de guardia objeto del contrato.
NP-20	Desmante manual de cubierta y entramado	m2	\$ 38.659	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-21	Desmante manual de cieloraso.	m2	\$ 20.284	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-22	Desmante manual de aparatos sanitarios	u	\$ 18.375	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-23	Desmante manual de espejos	u	\$ 7.350	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-24	Instalación Cubierta teja de Eternit (incluye cerchas de madera)	m2	\$ 40.015	Se debe incluir el ítem para la construcción de los alojamientos provisionales del personal que habita la edificación objeto de demolición, para la construcción del nuevo alojamiento de guardia.
NP-25	Reconstrucción de cajas de inspección	u	\$ 123.101	Se trata de la reconstrucción de una caja de inspección actualmente en desuso para la conexión de los servicios sanitarios de los alojamientos provisionales para el personal de la guardia del establecimiento
NP-26	Mantenimiento de cajas de inspección	u	\$ 44.100	La caja donde se van a conectar los desagües del alojamiento provisional se encuentra colmatada y tapada, se hace necesario realizar el mantenimiento para garantizar el servicio de alcantarillado al personal del establecimiento.
NP-27	Desmante manual de lámpara, luces,	u	\$ 13.344	El ítem no está incluido dentro del presupuesto contractual, se debe



	luminarias			incluir la actividad debido a que toda la edificación actual debe ser demolida para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-28	Instalación de puerta y ventanas alojamientos de guardia provisional	u	\$ 56.185	Se hace necesaria la inclusión del ítem para la construcción de los alojamientos provisionales para el personal de guardia del establecimiento, teniendo en cuenta que el lugar donde habitan actualmente debe ser demolido para la construcción del alojamiento de guardia.
NP-29	Instalación de cielo raso reciclado alojamientos	m2	\$ 26.632	Se hace necesaria la inclusión del ítem para la construcción de los alojamientos provisionales para el personal de guardia del establecimiento, teniendo en cuenta que el lugar donde habitan actualmente debe ser demolido para la construcción del alojamiento de guardia
NP-30	Subbase tipo INVIAS clase B	m2	\$ 228.676	Conforme al diseño estructural la placa de cimentación y la placa de contrapiso de las edificaciones de alojamiento de guardia y pabellón de mujeres está separada por un relleno en subbase tipo INVIAS clase B, al no estar incluida dentro del presupuesto se hace necesaria la creación del ítem para dar cumplimiento a lo establecido en los diseños estructurales.

➤ **SOLICITUD FINAL:**

Revisada la solicitud efectuada por el contratista, y el concepto final emitido por la interventoría, esta Subdirección encuentra totalmente procedente la modificación requerida desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico en aras de dar cumplimiento a las metas finales del proyecto.

Por lo anterior, avala en su totalidad tanto la solicitud, como la aprobación dada por parte de la interventoría y, en consecuencia, solicita se proceda a modificar el Contrato de Obra No. 279 de 2022, en los siguientes aspectos:

1. **MODIFICAR** la forma de pago del contrato 279-2022, descrita en el anexo técnico, para el componente de reajustes estipulado en el numeral 9.5. AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA, debido a que este contempla el cálculo con índice ICCP, que fue publicado por el DANE hasta al 31 de diciembre de 2021 y se debe dar la transición para el uso del índice ICOCED a partir del 01 de enero de 2022, teniendo en cuenta el concepto emitido por la interventoría mediante oficio **CONSINCAR-**

INT/USPEC289-GER-063-22, ante la transición de los índices ICCP a ICOCED modificado por el DANE, de la siguiente manera:

La aplicación de los Índices de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED); se realizan con base en la formula estipulada en el anexo técnico del contrato de obra 279-2022

$$R = (P - A) * \left[\left(\frac{I}{I_0} \right) - 1 \right]$$

Dónde:

R = Valor ajustado del acta de recibo parcial de obra.

P = Valor total del acta de recibo parcial de obra.

A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra.

I = Valor del Índice del ICOCED generado por el DANE, correspondiente al mes de ejecución, siempre y cuando la ejecución corresponda con la programación de obra aprobada.

I₀ = Valor del Índice total del ICOCED generado por el DANE, el mes base para el cálculo del ajuste será el correspondiente al mes de aprobación del precio unitario, para los ítems originales del contrato será el correspondiente al mes del último día de cierre del proceso de selección, para no previstos será el mes del acta de aprobación de estos por parte de la USPEC.

Para todos los efectos esta fórmula se aplicará para las actas parciales de obra a partir del mes de enero de 2022, momento en el cual entró en vigencia el indicador ICOCED adoptado por el DANE.

NOTA 01: Teniendo en cuenta que los recursos del contrato 279 de 2022 corresponden a la vigencia 2022, únicamente se aplicará el reajuste para el cambio de vigencia a partir del 01 de enero de 2023

2. MODIFICAR el contrato en sentido de incluir los siguientes ítems no previstos:

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO
NP-01	Subbase tipo INVIAS clase B - adicionada con 75 kg de cemento por m3	m3	\$ 296.309
NP-02	Relleno en piedra Rajon	m3	\$ 287.177
NP-03	Placa de cimentación en concreto de baja permeabilidad e.= 40.0 cm f'c=4000 PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 538.322
NP-04	Piso en concreto de baja permeabilidad de 3000 PSI para andenes tráfico peatonal escobado para exteriores espesor maximo 20 cm. Incluye bombeo, formaleta ordinaria. NO incluye aceros.	m2	\$ 204.781
NP-05	Placa de cimentación en concreto baja permeabilidad e.=	m2	\$ 623.760



	45 cm $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.		
NP-06	Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad $e.= 10$ cm $f'c=4000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 122.627
NP-07	Columnas circulares en concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.399.610
NP-08	Placa de cimentación en concreto baja permeabilidad $e.= 40$ cm $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 563.601
NP-09	Placa de contrapiso en concreto de baja permeabilidad $e=10,0$ cm $f'c=5000$ PSI. Incluye bombeo, formaleta y polietileno cal.4 negro. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 128.947
NP-10	Columnas cuadradas en concreto de baja permeabilidad $f'c=4000$ PSI. Incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.292.835
NP-11	Cerramiento provisional $H=4$ m, en lámina de metaldeck Cal. 22, incluye parales en tubo de $100 \times 100 \times 2,5$ mm, anticorrosivo y pintura para parales	m	\$ 915.726
NP-12	Cerramiento provisional $H=3$ m, en lámina de zinc Cal. 34, incluye dados en concreto, vara rolliza, un vertical cada 3 metros y marco madera superior e inferior en todo el perímetro	M	\$ 204.245
NP-13	Columnas cuadradas y/o rectangulares concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI, incluye bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.356.035
NP-14	Vigas aéreas en concreto baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI, Incluye Bombeo y formaleta. NO incluye aceros.	m3	\$ 1.316.837
NP-15	Placas aligerada $h= 0.4$ m en concreto de baja permeabilidad $f'c=4000$ PSI, formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.) y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	\$ 515.131
NP-16	Placas macizas aéreas $h.=15$ cm en concreto de baja permeabilidad $f'c=5000$ PSI, Incluye Bombeo.	m2	\$ 247.372



	formaletería (parales, cerchas, camillas, etc.). NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.		
NP-17	Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad f'c=4000 PSI incluye formaleta y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	\$ 1.443.553
NP-18	Muros y/o antepechos en concreto de baja permeabilidad f'c=5000 PSI incluye formaleta y bombeo. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	\$ 1.521.341
NP-19	Desmante manual de puertas y ventanas en lámina cold rolled, ancho (1.0 - 2.0 m) alto (1.5 - 2.0 m) Inc. Inventario y entrega al establecimiento penitenciario	u	\$ 29.472
NP-20	Desmante manual de cubierta en lámina de eternit, incluye desmante de estructura en madera, inventario y entrega al establecimiento para su reutilización	m2	\$ 38.659
NP-21	Desmante manual de cieloraso en lámina de poliestireno, incluye desmante de estructura en aluminio, y entrega al establecimiento para su posterior reutilización	m2	\$ 20.284
NP-22	Desmante manual de lavamanos y sanitarios. Incluye entrega al establecimiento para su posterior reutilización	u	\$ 18.375
NP-23	Desmante manual de espejos 0.6 x 0,8 m, los elementos desmontados deben ser entregados al establecimiento para su posterior reutilización	u	\$ 7.350
NP-24	Instalación Cubierta en teja de eternit reutilizada, proveniente de los desmontes ejecutados en las instalaciones existentes (incluye cerchas de madera).	m2	\$ 40.015
NP-25	Reconstrucción de cajas de inspección medidas de 07x07, incluye nivelación, recuperación de las dos hiladas superiores en ladrillo, pañete y limpieza	u	\$ 123.101
NP-26	Mantenimiento de cajas de inspección de 70x70 cm, incluye limpieza de residuos, sondeo de hasta 10 metros de tubería, lechada de agua cemento con sika 1	u	\$ 44.100
NP-27	Desmante manual de lámparas, luces, luminarias, interiores a menos de 3 metros de altura, empotradas o de sobreponer con medios manuales	u	\$ 13.344
NP-28	Instalación de puerta y ventanas alojamientos de guardia provisional. En lámina cold rolled, ancho (1.0 - 2.0 m) alto (1.5 - 2.0 m)	u	\$ 56.185

NP-29	Instalación de cielo raso en lámina de poliestireno, reciclado alojamientos. Incluye instalación de estructura en aluminio reciclada y reposición de la estructura que sea necesaria para su correcto funcionamiento	m2	\$ 26.632
NP-30	Subbase tipo INVIAS clase B	m2	\$ 228.676

3. **PRORORGAR** el plazo de ejecución de la fase 2 del contrato hasta el 31 de DICIEMBRE de 2023, quedando el plazo total de ejecución de la siguiente manera:

FASE	PLAZO DE FASE
FASE 1. PRECONSTRUCCIÓN	1 MES
FASE 2. CONTRUCCÓN	hasta el 31 de diciembre de 2023

Nota 1: El Acta de Inicio fue suscrita el 21 de junio de 2023 y el acta de cambio de fase e inicio de la fase 2, fue suscrita el 21 de julio de 2023.

4. **ADICIONAR** al contrato de obra 279 de 2022, de la siguiente forma:

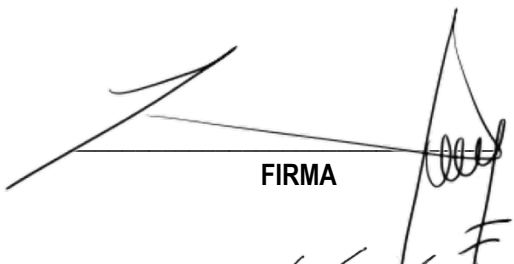
Adicionar el contrato por una suma de **MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$1.215.480.752)** para poder ejecutar mayores cantidades de obra y las obras no previstas de cimentación y estructura, justificado conforme se expresa en el oficio **CONSINCAR-INT/USPEC289-GER-063-22** y tasada con base a los precios unitarios y balance presupuestal presentados por el contratista de obra aprobados por la interventoría.

Nota: la presente adición se encuentra amparada presupuestalmente por el certificado de disponibilidad presupuestal **CDP No 37323**, expedido el 04 de octubre de 2023.

Teniendo en cuenta lo expuesto, esta supervisión solicita dar trámite a la modificación requerida, dejando expresamente establecido que la misma se hace necesaria, **resulta oportuna y conveniente para la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios –USPEC.**

JUAN JOSE CASASFRANCO MADELLIN
Subdirector de Seguimiento a la Infraestructura
Supervisora del contrato

KEINER HANSELL GOMEZ CONTRERAS
Apoyo a la supervisión


FIRMA


FIRMA

ANEXOS:

- CONSINCAR-INT/USPEC289-GER-063-22
- CECMG-279-065
- CECMG-279-067



- APU NO PREVISTOS
- BALANCE DE OBRA
- ESPECIFICACIONES NP
- JUSTIFICACION DE ITEMS NO PREVISTOS
- Acta de fijación N°01
- INFORME: NO OBJECION DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS
- CDP No 37323

Elaboró: [Ing. Keiner Gómez Contreras – Apoyo técnico a la supervisión, Contratista DINFRA](#) 
Aprobo: [Ing. Juan Jose Casasfranco Madellin– Subdirector De Seguimiento A La Infraestructura. DINFRA](#)
Ubicación archivo físico: [Carpeta contrato 279-2022](#)