

Bogotá D.C., 31 de julio de 2023



Fecha: 2023-07-31 14:56:54

Rad: S2023136478



Cod Dependencia:
Tipo Documental:
Remite: SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCI
Destino: SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN
Numero Folios: Anexos:

Doctor
FELIPE JIMÉNEZ ÁNGEL
Secretario de Despacho
Secretaría Distrital de Planeación
servicioalciudadanoGEL@sdp.gov.co
regaliasbogota@sdp.gov.co
CRA. 30 # 25 – 90 Piso 8
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud de creación y registro de ajuste al proyecto de inversión BPIN 202000005004 “*Restitución de un Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos, suministrando espacios adecuados, inclusivos y seguros para el desarrollo social integral en Bogotá*”, Literal a) numeral 2) artículo 4.5.1.2.5. del Acuerdo 7 de 2022 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

Cordial saludo Dr. Jiménez;

En mi calidad de representante legal de la Entidad designada ejecutora del proyecto de inversión denominado “*Restitución de un Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos, suministrando espacios adecuados, inclusivos y seguros para el desarrollo social integral en Bogotá*”, identificado con código BPIN 2020000050046, aprobado por medio del Decreto Distrital 173 del 12 de mayo de 2021, manifiesto que he realizado un análisis de la situación actual del proyecto de inversión a cargo de ésta Entidad, generándose la necesidad de realizar la modificación de las variables definidas a través del artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo 7 de 2022, para los ajustes a los proyectos de inversión aprobados como se describe en la siguiente tabla:

Tabla variables susceptibles de ajuste a proyectos de inversión aprobados

VARIABLES SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN	VARIABLE	IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN
a) Actividades y costos	Aumento o disminución de los costos de las actividades existentes	X
	Inclusión de actividades nuevas	
	Cambios definidos en el horizonte de ejecución del proyecto	
b) Valor total del proyecto de inversión	Incremento del valor total inicial hasta el 50%	X
	Disminución de los montos aprobados	
c) Indicadores de producto	Indicadores de producto secundarios	
d) Fuentes de financiación	Sustitución de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas	



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:32-05:00 - Pagina 1 de 39

VARIABLES SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN	VARIABLE	IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN
	Inclusión de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas	
	Modificación de las fuentes ya existentes	X
e) Ejecutor	Cambio de la entidad ejecutora designada	
f) Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría	Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría	

Fuentes de Financiación aprobadas para el proyecto:

Mediante Decreto 173 de 12 de mayo de 2021, la alcaldesa mayor de Bogotá D.C. priorizó y aprobó la inversión del proyecto *“Restitución de un Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos, suministrando espacios adecuados, inclusivos y seguros para el desarrollo social integral en Bogotá”* con recursos del Sistema General de Regalías, por valor de \$21.000.000.000. También como parte del proceso de aprobación del proyecto, la Secretaría Distrital de Integración Social -SDIS, a modo de contrapartida aporta recursos propios al mencionado proyecto por valor de \$5.525.3186.130. Para un valor total inicial de \$26.525.186.130.

Por otro lado, por medio de la Resolución 193 de 2023 expedida por parte de la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, entidad viabilizadora del proyecto en cuestión; se decidió sobre el aumento en la fuente de financiación de contrapartida de recursos propios de la Secretaría Distrital de Integración Social -SDIS, y por tanto del valor total del proyecto en \$2.423.353.753.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto cuenta a la fecha con las siguientes fuentes de financiación:

CONCEPTO	VALOR
Asignación para la Inversión Regional (SGR) – Departamentos.	\$ 21.000.000.000
Contrapartida - Recursos SDIS	\$ 7.948.537.130

Ahora bien, en el marco de la presente solicitud de ajuste, las fuentes de financiación del proyecto, en términos generales, quedarán de la siguiente manera:



FUENTE DE FINANCIACIÓN	AÑO	MOMENTO DE INCLUSIÓN	VALOR
Asignación para la Inversión Regional (SGR) – Departamentos.	2021	Aprobación	\$ 21.000.000.000
Asignación para la Inversión Regional (SGR) – Departamentos.	2023	Ajuste N. 2*	\$ 4.000.000.000
Contrapartida - Recursos SDIS	2021	Aprobación	\$ 2.900.000.000
Contrapartida - Recursos SDIS	2022	Aprobación	\$ 2.625.186.130
Contrapartida - Recursos SDIS	2023	Ajuste N. 1	\$ 2.423.353.753
TOTAL			\$ 32.948.539.883

(*) Recursos objeto de la presente solicitud

Estado del proyecto:

- i. ¿Se expidió acto administrativo de cierre para el proyecto?: **NO**
- ii. ¿Se expidió el acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o el acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto y están vigentes?: **SI**

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA Y JURÍDICA

De conformidad con el literal a) del numeral 2 del artículo 4.5.1.2.5. del Acuerdo 7 de 2022 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, a continuación, se exponen las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad y pertinencia del ajuste sobre las variables mencionadas.

1. Razones técnicas:

Con la finalidad de culminar el proyecto del proyecto “*Restitución de un Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos, suministrando espacios adecuados, inclusivos y seguros para el desarrollo social integral en Bogotá*”, se requiere aumentar el valor de dos (2) actividades MGA del proyecto, y por consiguiente aumentar el valor total del proyecto. Lo anterior, argumentado en las siguientes razones técnicas:

- **Actividad MGA 1.1.1 Restituir un (1) Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos.**

Se aumenta el valor teniendo en cuenta necesidades sobrevinientes en relación con los componentes de: i) Actualización precio de vidrio fachadas, ii) Equilibrio económico alza de acero, iii) Mayores Cantidades obrda, y IV) Desmonte, traslado y montaje de contenedores en sitio de disposición.



De acuerdo con lo anterior, se presenta el análisis de cada uno de los anteriores ítems, de la siguiente manera:

- i) **Actualización precio de vidrio fachadas:** Se presenta actualización de especificaciones técnicas en el estudio bioclimático frente al presupuesto destinado a la ventanería exterior (Fachada), teniendo en cuenta que se hace necesario por seguridad de los usuarios y la comunidad en general, incluir cristal laminado ST150 control solar 4mm + PVB 0,38 + 4mm incoloro con el fin de regular la entrada de luz y calor hacia el interior del edificio mantiene una temperatura constante en el interior evitando el uso de aire acondicionado y evitando posibles accidentes frente a la posible expansión y contracción del vidrio por los constantes cambios de temperatura que se presentan en la ciudad, actualización que tiene un costo adicional al presupuestado inicialmente, y que son relacionadas en el **Anexo No. 1** con radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1725.

La Interventoría informa sobre el proceso cumplido para revisar la viabilidad la solicitud realizada por el contratista de obra, dicha solicitud de ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS fue socializada por el CONSORCIO KALUR INTEGRACIÓN 2021 a la SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS FÍSICAS de la SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL, dada su calidad de SUPERVISOR DE CONTRATO y en la cual se presentó el resultado de la revisión de la solicitud de ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS para los ítems que contemplan insumos de VENTANERÍA EXTERIOR, tal como se transcribe a continuación:

“El CONSORCIO KALUR INTEGRACIÓN 2.021, realizó estudio de mercado y confirmo que el costo del insumo en la actualidad se encuentra alrededor de los \$550.000 PESOS MCTE, sin embargo, teniendo en cuenta los antecedentes del contrato se establece que la entidad SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL no está en la obligación de reconocer a CONSORCIO LOS ANDES el porcentaje que por decisión propia descontó en la actividad al momento de presentar la propuesta, que corresponde al 4.13%”.

Por otra parte, no existen dentro de los referentes de la construcción, como lo son LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN - CAMACOL, EL ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED) del DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE), información histórica del insumo VIDRIO CRUDO 4 + PVB 0.38 + INCOLORO DE 4MM ST que nos permita establecer cual debió haber sido su comportamiento para el tiempo de ejecución del contrato, por tanto no tenemos la curva de referencia para establecer cuál sería el comportamiento típico del aumento del insumo mencionado, y de esta forma



establecer qué porcentaje de crecimiento en el costo del insumo debía ser predecible y asumido por el contratista CONSORCIO LOS ANDES.

Con base en lo anterior, una vez revisado y verificado los soportes y/o documentos remitidos por el CONSORCIO LOS ANDES como prueba de las variaciones en el precio del insumo de VIDRIO CRUDO 4 + PVB 0.38 + INCOLORO DE 4MM ST, NO PREDECIBLES EN LA ETAPA DE LICITACIÓN, la Interventoría CONSORCIO KALUR INTEGRACIÓN 2.021 informa que se evidencia que por efectos de cambio en el costo de dichos insumos CONSORCIO LOS ANDES presenta una variación por metro cuadrado en el VIDRIO CRUDO 4 + PVB 0.38 + INCOLORO DE 4MM ST de \$295.546 PESOS/MCTE, sobre la cual el contratista presentó la solicitud y la Interventoría hizo el cálculo correspondiente para establecer el mayor valor que afectaría el valor contractual, de acuerdo con el siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO VIDRIO APU ACTUALIZADO	VALOR UNITARIO VIDRIO APU CONTRACTUAL	DIFERENCIA	VALOR ADICIONAL
12,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA PARA FACHADA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, JUNTA PERDIDA CRISTAL LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO, PERSIANA EN ALUMINIO TIPO CELOSÍA (INCLUYE ESTRUCTURA Y SOPORTES DE FIJACIÓN) SEGÚN DISEÑO.	M2	1.352,88	1.254.299,00	958.753,00	295.546,00	\$ 399.838.272,00
12,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA PARA FACHADA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL, JUNTA PERDIDA CRISTAL LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO. (INCLUYE ESTRUCTURA Y SOPORTES DE FIJACIÓN) SEGÚN DISEÑO.	M2	713,46	1.237.834,00	946.721,00	291.113,00	\$ 207.697.044,00
COSTO DIRECTO							\$ 607.535.316,00
ADMINISTRACIÓN						22,32%	\$ 135.601.883,00
IMPREVISTOS						1,00%	\$ 6.075.353,00
UTILIDAD						4,00%	\$ 4.301.413,00
COSTO TOTAL							\$773.513.965,00

Necesidad cuantificada en: \$ 773.513.965,00

ii) **Equilibrio económico alza de acero:** Con base en el **Anexo No. 2** con radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1721, se tiene el siguiente análisis:

a. Acero figurado: En el año 2020 el acero terminó el año con una variación en su precio del 12.16%, con relación al precio que reportó el primero (1)



de enero del 2020; así mismo, se evidencia que en el año 2021 el acero termino el año con una variación en su precio del 35.70%, con relación al precio que reportó el primero (1) de enero del 2020, lo que representa una variación en el año 2021 del 23.54%.

El comportamiento financiero del mercado muestra una variación del acero para el año 2022 del 22.36%, y para el año 2023, entre los meses enero de 2023 y octubre de 2023 muestra una variación del 20.93%, en relación con el año 2022.

La interventoría CONSORCIO KALUR INTEGRACIÓN 2.021, presenta mediante esta comunicación los resultados de la revisión, verificación y evaluación del COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL MERCADO del ACERO G-60 FIGURADO, dentro de la base de datos del DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE), así como los datos históricos de los ÍNDICES DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED), tal como se expone a continuación:

	ACERO		
	MES	VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL	% ACUMULADO DE VARIACIÓN DEL PRECIO DEL ACERO
	ene-20	0,12%	0,12%
	feb-20	0,23%	0,36%
	mar-20	0,19%	0,55%
	abr-20	3,07%	3,61%
	may-20	-0,83%	2,79%
	jun-20	0,42%	3,21%
	jul-20	0,17%	3,38%
	ago-20	0,06%	3,43%
	sept-20	0,53%	3,97%
	oct-20	2,54%	6,51%
	nov-20	2,77%	9,28%
	dic-20	2,88%	12,16%
	ene-21	2,85%	15,02%
	feb-21	2,10%	17,12%
	mar-21	6,55%	23,67%
	abr-21	3,68%	27,35%
	may-21	3,18%	30,53%
	jun-21	4,82%	35,35%
	jul-21	2,03%	37,38%
	ago-21	0,77%	38,15%
	sept-21	-0,96%	37,19%
	oct-21	1,20%	38,39%
	nov-21	-1,56%	36,83%
	dic-21	-1,12%	35,70%

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), actualmente Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

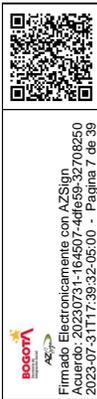


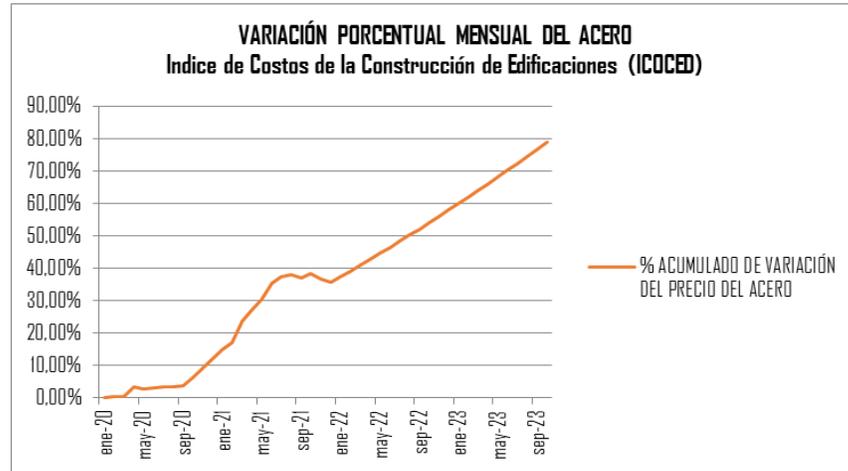
ACERO		
MES	VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL	% ACUMULADO DE VARIACIÓN DEL PRECIO DEL ACERO
ene-22	1,75%	37,45%
feb-22	1,77%	39,22%
mar-22	1,79%	41,01%
abr-22	1,81%	42,82%
may-22	1,83%	44,65%
jun-22	1,85%	46,51%
jul-22	1,87%	48,38%
ago-22	1,89%	50,27%
sept-22	1,92%	52,19%
oct-22	1,94%	54,13%
nov-22	1,96%	56,09%
dic-22	1,98%	58,06%
ene-23	2,00%	60,06%
feb-23	2,02%	62,08%
mar-23	2,04%	64,13%
abr-23	2,06%	66,19%
may-23	2,08%	68,27%
jun-23	2,10%	70,37%
jul-23	2,12%	72,50%
ago-23	2,15%	74,64%
sept-23	2,17%	76,81%
oct-23	2,19%	79,00%

VARIACIÓN PORCENTUAL (INCREMENTO O DESCENSO) DE HIERROS Y ACEROS ENTRE EL 2.020 Y EL 2.021. (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE) Y PRONOSTICO DESDE EL INICIO DEL PROYECTO HASTA SU FECHA DE ENTREGA 31 DE OCTUBRE DE 2.023

Como se evidencia en la tabla anterior, en el año 2020 el ACERO terminó el año con una variación en su precio del 12.16%, con relación al precio que reportó el primero (1) de enero del 2020; así mismo, se evidencia que en el año 2021 el ACERO termino el año con una variación en su precio del 35.70%, con relación al precio que reportó el primero (1) de enero del 2020, lo que representa con una variación en el año 2021 del 23.54%.

Posteriormente, partiendo de los datos tomados del ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED), reportados por el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE, se pronosticó la variación porcentual del acero para los años 2022 y 2023, como se evidencia en la siguiente gráfica.





VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL DEL ACERO - ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED) - (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE)

EL COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL MERCADO muestra una variación del ACERO para el año 2022 del 22.36%, y para el año 2023, entre los meses enero de 2023 y octubre de 2023 muestra una variación del 20.93%, en relación con el año 2022, lo cual se establece como un comportamiento que se encuentra dentro de lo previsto en el desarrollo normal de la obra para el insumo ACERO DE REFUERZO.

A partir de los datos establecidos en la TABLA “VARIACIÓN PORCENTUAL (INCREMENTO O DESCENSO) DE HIERROS Y ACEROS ENTRE EL 2019 Y EL 2021. (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE)” y las facturas de compra remitidas por el contratista CONSORCIO LOS ANDES, se establece una variación en el precio del acero NO PREDECIBLE así:

FACTURACIÓN DEL ACERO X MES	ACERO (KG)	VALOR TOTAL (\$)	VALOR (\$/KG)	PROYECCIÓN ESTADÍSTICA A VARIACIÓN DEL ACERO	VALOR ESPERADO PARA EL MES (\$)	INCREMENTO POR ENCIMA DE LA MEDIA (\$)	VALOR TOTAL (\$)
	VALOR INICIAL DEL INSUMO CONSORCIO LOS ANDES (-4,12% DEL VALOR PROPUESTO POR LA ENTIDAD)		\$ 2.896,68				
	VALOR DEL INSUMO LICITACIÓN - SDIS		\$ 3.021,15				
enero-22				1,75%	\$ 3.021,15		
febrero-22				1,77%	\$ 3.074,00		
marzo-22				1,79%	\$ 3.128,42		
abril-22	3988,21	\$ 18.372.980,25	\$ 4.606,82	1,81%	\$ 3.184,41	\$ 1.422,41	\$ 5.672.865,89
mayo-22	183083,59	\$ 833.772.666,29	\$ 4.554,05	1,83%	\$ 3.242,09	\$ 1.311,97	\$ 240.200.043,52



junio-22	21454,5	\$ 97.309.614,86	\$ 4.535,63	1,85%	\$ 3.301,47	\$ 1.234,16	\$ 26.478.262,53
julio-22	347,2	\$ 1.619.618,56	\$ 4.664,80	1,87%	\$ 3.362,64	\$ 1.302,16	\$ 452.109,33
agosto-22	5049,54	\$ 22.860.058,03	\$ 4.527,16	1,89%	\$ 3.425,64	\$ 1.101,52	\$ 5.562.144,59
septiembre-22	22979,54	\$ 97.814.555,24	\$ 4.256,59	1,92%	\$ 3.490,55	\$ 766,04	\$ 17.603.307,97
octubre-22	100980,72	\$ 480.932.312,95	\$ 4.762,62	1,94%	\$ 3.557,43	\$ 1.205,18	\$ 121.700.196,83
noviembre-22	31337,13	\$ 151.240.221,97	\$ 4.826,23	1,96%	\$ 3.626,33	\$ 1.199,90	\$ 37.601.473,43
diciembre-22	4585,62	\$ 22.100.395,59	\$ 4.819,50	1,98%	\$ 3.697,33	\$ 1.122,17	\$ 5.145.836,62
enero-23	14485,12	\$ 72.828.042,84	\$ 5.027,78	2,00%	\$ 3.770,49	\$ 1.257,30	\$ 18.212.094,22
febrero-23	18279,22	\$ 89.462.589,93	\$ 4.894,22	2,02%	\$ 3.845,89	\$ 1.048,33	\$ 19.162.701,17
marzo-23	53916,51	\$ 262.709.132,63	\$ 4.872,52	2,04%	\$ 3.923,62	\$ 948,90	\$ 51.161.109,99
abril-23	29416,62	\$ 142.194.299,52	\$ 4.833,81	2,06%	\$ 4.003,68	\$ 830,13	\$ 24.419.594,08
mayo-23	10068,0	\$ 48.522.726,00	\$ 4.819,50	2,08%	\$ 4.086,15	\$ 733,35	\$ 7.383.319,01
TOTAL ACERO	499.971,52 KG						\$ 580.755.059,16

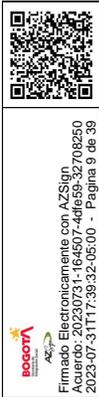
Tabla variación no predecibles en el precio del acero de refuerzo

FACTURA DEL ACERO X MES:	Esta columna contienen los meses facturados.
ACERO (KG):	Contiene los kilogramos de acero de refuerzo facturados en cada mes.
VALOR TOTAL (\$):	Contiene el costo total del acero facturado en cada mes.
VALOR (\$/KG):	Contiene el valor del acero de refuerzo por kilogramo facturado en cada mes.
PROYECCIÓN ESTADÍSTICA VARIACIÓN DEL ACERO (%):	Se tomaron los valores proyectados de la tabla No. 2 de variación porcentual de cada mes.
VALOR ESPERADO PARA EL MES (\$)	Se parte del valor del insumo en el proceso de licitación, ya que durante el proceso de licitación CONSORCIO LOS ANDES licito con el 4.12% menos del valor propuesto por la entidad.
INCREMENTO POR ENCIMA DE LA MEDIA (\$):	Diferencia entre el valor esperado para el mes y el valor facturado por kilogramo.
VALOR TOTAL (\$)	Es el resultado de los kilogramos de acero facturados por el incremento.

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas se concluye que por la compra de 499.971,52 kg de ACERO DE REFUERZO se presentó una variación que asciende a un valor de \$580.755.059,16 PESOS M/CTE. en costo directo, lo que representa una variación en el ACERO DE REFUERZO de \$1.161,58 PESOS M/CTE por KILOGRAMO entre el mes de abril de 2022 y el mes de mayo de 2023, de acuerdo con las facturas presentadas, tal como se muestra a continuación:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$) DE LA VARIACIÓN	CANTIDAD FACTURADA (KG)	VALOR INCREMENTO (\$/KG) = VALOR TOTAL (\$)/CANTIDAD FACTURADA (KG)
ACERO G-60 FIGURADO	\$ 580.755.059,16	499.971,52	\$ 1.161,58

- b. Malla electrosoldada: El comportamiento financiero del mercado muestra una variación del precio del alambre negro para el año 2022 del 22.69%, y para el año 2023, entre los meses enero de 2023 y octubre de 2023 con una variación del 22.10%, con relación al año 2022, lo cual se establece como un comportamiento que se encuentra dentro de lo previsto en el



desarrollo normal de la obra para el insumo alambre negro, por lo que se evidencia aumento en los precios no predecible.

La interventoría CONSORCIO KALUR INTEGRACIÓN 2021, presenta mediante esta comunicación los resultados de la revisión, verificación y evaluación del COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL MERCADO de la MALLA ELECTROSOLDADA 60000 PSI dentro de la base de datos del DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE), así como los datos históricos de los ÍNDICES DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED), tal como se expone a continuación:

	MALLA		% ACUMULADO DE VARIACIÓN DEL PRECIO DEL MALLA
	MES	VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL	
Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), actualmente Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)	ene-20	0,48%	0,48%
	feb-20	0,70%	1,17%
	mar-20	-0,02%	1,16%
	abr-20	3,55%	4,70%
	may-20	-1,72%	2,98%
	jun-20	-1,27%	1,71%
	jul-20	0,53%	2,24%
	ago-20	-0,88%	1,36%
	sept-20	0,94%	2,30%
	oct-20	2,58%	4,88%
	nov-20	-0,34%	4,53%
	dic-20	2,32%	6,85%
Pronostico	ene-21	2,67%	9,52%
	feb-21	1,17%	10,69%
	mar-21	5,62%	16,31%
	abr-21	5,39%	21,70%
	may-21	3,05%	24,75%
	jun-21	5,04%	29,79%
	jul-21	2,66%	32,45%
	ago-21	0,26%	32,71%
	sept-21	-0,26%	32,45%
	oct-21	1,80%	34,25%
	nov-21	-0,57%	33,68%
	dic-21	-1,20%	32,47%
ene-22	2,012%	34,49%	
feb-22	2,066%	36,55%	
mar-22	2,114%	38,66%	
abr-22	2,168%	40,83%	
may-22	2,219%	43,05%	
jun-22	2,273%	45,32%	





Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:32-05:00 - Página 11 de 39

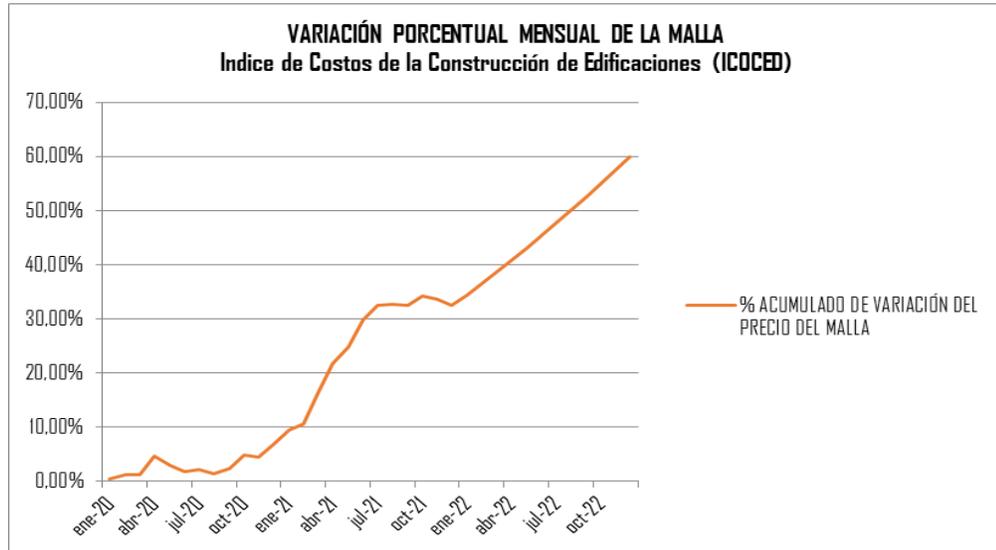
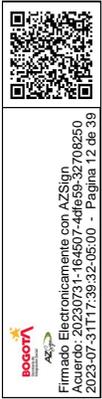
MALLA		
MES	VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL	% ACUMULADO DE VARIACIÓN DEL PRECIO DEL MALLA
jul-22	2,325%	47,65%
ago-22	2,378%	50,03%
sept-22	2,432%	52,46%
oct-22	2,484%	54,94%
nov-22	2,538%	57,48%
dic-22	2,589%	60,07%
ene-23	2,643%	62,71%
feb-23	2,697%	65,41%
mar-23	2,745%	68,16%
abr-23	2,799%	70,95%
may-23	2,850%	73,80%
jun-23	2,904%	76,71%
jul-23	2,956%	79,66%
ago-23	3,010%	82,67%
sept-23	3,063%	85,74%
oct-23	3,115%	88,85%

TABLA VARIACIÓN PORCENTUAL (INCREMENTO O DESCENSO) DE LA MALLA ENTRE EL 2.020 Y EL 2.021. (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE)

Como se evidencia en la TABLA anterior en el año 2020 la MALLA ELECTROSOLDADA terminó el año con una variación en su precio del 6.85%, con relación al precio que reportó el primero (1) de enero del 2020; así mismo, se evidencia que en el año 2021 el MALLA ELECTROSOLDADA terminó el año con una variación en su precio del 32.47%, con relación al precio que reporto el primero (1) de enero del 2020, lo que representa una variación en el año 2021 del 25.62%.

Posteriormente, partiendo de los datos tomados del ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED), reportados por el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE, se pronosticó la variación porcentual de la MALLA ELECTROSOLDADA para los años 2022 y 2023, como se evidencia en la siguiente gráfica.





VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL DE LA MALLA ELECTROSOLDADA - ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED) - (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE)

EL COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL MERCADO muestra una variación en el valor de la MALLA ELECTROSOLDADA para el año 2022 del 27.60%, y para el año 2023, entre los meses enero de 2023 y octubre de 2023 muestra una variación del 28.78%, con relación al año 2022, lo cual se establece como un comportamiento que se encuentra dentro de lo previsto en el desarrollo normal de la obra para el insumo MALLA ELECTROSOLDADA.

A partir de los datos establecidos en la “TABLA VARIACIÓN PORCENTUAL (INCREMENTO O DESCENSO) DE LA MALLA ELECTROSOLDADA ENTRE EL 2020 Y EL 2021. (FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE)” y las facturas de compra remitidas por el contratista CONSORCIO LOS ANDES, se establece una variación en el precio de la malla electrosoldada NO PREDECIBLE de:

FACTURACIÓN DE LA MALLA X MES	MALLA (KG)	VALOR TOTAL (\$)	VALOR (\$/KG)	PROYECCIÓN ESTADÍSTICA VARIACIÓN DE LA MALLA	VALOR ESPERADO PARA EL MES (\$)	INCREMENTO POR ENCIMA DE LA MEDIA (\$)	VALOR TOTAL (\$)
	VALOR INICIAL DEL INSUMO CONSORCIO LOS ANDES (-4,13% DEL VALOR PROPUESTO POR LA ENTIDAD)		\$ 3.498,42				
	VALOR DEL INSUMO		\$ 3.805,94				



FACTURACIÓN DE LA MALLA X MES	MALLA (KG)	VALOR TOTAL (\$)	VALOR (\$/KG)	PROYECCIÓN ESTADÍSTICA VARIACIÓN DE LA MALLA (%)	VALOR ESPERADO PARA EL MES (\$)	INCREMENTO POR ENCIMA DE LA MEDIA (\$)	VALOR TOTAL (\$)
LICITACIÓN - SDIS							
enero-22				2,01%	\$ 3.805,94		
febrero-22				2,07%	\$ 3.882,51		
marzo-22				2,11%	\$ 3.962,70		
abril-22				2,17%	\$ 4.046,47		
mayo-22	1090,22	\$ 7.397.539,80	\$ 6.785,36	2,22%	\$ 4.134,18	\$ 2.651,19	\$ 2.890.376,24
junio-22				2,27%	\$ 4.225,93		
julio-22				2,32%	\$ 4.321,99		
agosto-22				2,38%	\$ 4.422,47		
septiembre-22				2,43%	\$ 4.527,65		
octubre-22				2,48%	\$ 4.637,77		
noviembre-22				2,54%	\$ 4.752,97		
diciembre-22	24649,08	\$ 137.887.808,52	\$ 5.594,03	2,59%	\$ 4.873,57	\$ 720,46	\$ 17.758.722,33
enero-23	6293,75	\$ 37.463.877,50	\$ 5.952,55	2,64%	\$ 4.999,77	\$ 952,78	\$ 5.996.586,39
febrero-23	13070,86	\$ 74.672.861,76	\$ 5.712,93	2,70%	\$ 5.131,91	\$ 581,02	\$ 7.594.371,79
marzo-23	12331,00	\$ 68.978.469,00	\$ 5.593,91	2,74%	\$ 5.270,30	\$ 323,61	\$ 3.990.439,79
abril-23	13928,96	\$ 77.975.668,68	\$ 5.598,10	2,80%	\$ 5.414,97	\$ 183,13	\$ 2.550.828,63
mayo-23	118,24	\$ 719.783,40	\$ 6.087,48	2,85%	\$ 5.566,53	\$ 520,95	\$ 61.596,83
TOTAL MALLA ELECTROSOLDADA			71.482,11 KG				\$ 40.842.921,29

Tabla. Variación no predecibles en el precio de la malla electrosoldada

FACTURA DEL MALLA X MES:	Contienen los meses facturados.
MALLA ELECTROSOLDADA (KG):	Contiene los kilogramos de malla electrosoldada facturados en cada mes.
VALOR TOTAL (\$):	Contiene el costo total de la malla electrosoldada facturado en cada mes.
VALOR (\$/KG):	Contiene el valor de la malla electrosoldada por kilogramo facturado en cada mes.
PROYECCIÓN ESTADÍSTICA VARIACIÓN DE LA MALLA (%):	Se tomaron los valores proyectados de la TABLA No. 7 de variación porcentual de cada mes.
VALOR ESPERADO PARA EL MES (\$)	Se parte del valor del insumo en el proceso de licitación, ya que durante el proceso de licitación CONSORCIO LOS ANDES licito con el 4.13% menos del valor propuesto por la entidad.
INCREMENTO POR ENCIMA DE LA MEDIA (\$):	Diferencia entre el valor esperado para el mes y el valor facturado por kilogramo.
VALOR TOTAL (\$)	Es el resultado de los kilogramos de malla electrosoldada facturados por el incremento.

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas se concluye que por la compra de 71.482,11 kg de MALLA ELECTROSOLDADA se presentó una variación de \$40.842.921,29 PESOS MCTE costo directo, que representan una variación en la MALLA ELECTROSOLDADA de \$571,37 PESOS M/CTE por KILOGRAMO entre el abril de 2022 y mayo de 2023, de acuerdo con las facturas presentadas, tal como se muestra a continuación:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$) DE LA VARIACIÓN	CANTIDAD FACTURADA (KG)	VALOR INCREMENTO (\$/KG) = VALOR TOTAL (\$)/CANTIDAD FACTURADA (KG)
MALLA ELECTROSOLDADA 60,000 PSI	\$ 40.842.921,29	71.482,11	\$ 571,37

De acuerdo con los datos de insumos comprados y facturados hasta la fecha, CONSORCIO LOS ANDES presenta una variación en su valor facturado en acero de \$ 621.599.651,39 PESOS M/CTE., así:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD FACTURADA	VALOR INCREMENTO Y/O DESCENSO DEL PRECIO DEL INSUMO (\$)	VALOR INCREMENTO (\$/KG)
ACERO G-60 FIGURADO	KG	499.971,52	\$ 1.161,58	\$ 580.756.918,20
MALLA ELECTROSOLDADA 60,000 PSI	KG	71.482,11	\$ 571,37	\$ 40.842.733,19
TOTAL INCREMENTO FACTURADO				\$ 621.599.651,39

Tabla. Consolidado incremento de los insumos facturados

A la fecha con las CANTIDADES REALMENTE EJECUTADAS DE OBRA, que reposan en el ACTA PARCIAL No. 14 con corte al día 31 de mayo de 2023, se concluye en una variación que sería de \$546.417.420,23 PESOS M/CTE., así:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA ACTA No.14	VALOR INCREMENTO Y/O DESCENSO DEL PRECIO DEL INSUMO (\$)	VALOR INCREMENTO (\$/KG) COSTO DIRECTO
ACERO G-60 FIGURADO	KG	441.886,43	\$ 1.161,58	\$ 513.286.439,00
MALLA ELECTROSOLDADA 60,000 PSI	KG	57.985,16	\$ 571,37	\$ 33.130.980,87
TOTAL				\$ 546.417.419,87

Tabla. Consolidado incremento de los insumos ejecutados

Por lo anterior, se evidencia lo siguiente:

- **Necesidad cuantificada ACERO G-60 FIGURADO en: \$513.286.439,00**
- **Necesidad cuantificada MALLA ELECTROSOLDADA en: \$ 33.130.980,87**

iii) Mayores Cantidades obra

Conforme al Anexo 1.y considerando que dentro del cálculo de “memoria de cálculo de cantidades de obra” y medidas de algunas actividades inicialmente



contratadas, resultaron MAYORES CANTIDADES DE OBRA. Se incluye un cuadro de resumen de estas, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	BASE CONCRETO POBRE E: 0.05 M	M2	230,86	\$ 22.951,00	\$ 5.298.468,00
3.1	COLUMNAS f'c=28 Mpa	M3	3,52	\$ 993.213,00	\$ 3.496.110,00
3.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	77353,00	\$ 3.932,00	\$ 304.151.996,00
NP-005	DEMOLICIÓN CIMENTACIONES INCLUYE CIMENTACIÓN MURO DE CERRAMIENTO	M3	67,74	\$ 274.229,00	\$ 18.576.272,00
NP 007	TOMA DE LECTURAS, CON PIEZÓMETRO INCLUYE INFORME TÉCNICO	UND	33	\$ 205.275,00	\$ 6.774.075,00
NP 009	TOMA DE LECTURAS CON INCLINOMETROS SEGÚN REQUERIMIENTO DE OBRA, INCLUYE REPORTE E INFORME TÉCNICO	UND	29	\$ 294.525,00	\$ 8.541.225,00
NP-012	BARRETE PRE EXCAVADO SECCIÓN ANCHO DE 0,40 y 0.80 LONGITUD VARIABLE Y PROFUNDIDAD 43,60 SEGÚN PLANOS EN CONCRETO DE 24.5 Mpa (3,500 PSI)	M3	0,36	\$ 1.068.496,00	\$ 384.659,00
NP-020	ANCLAJE Diámetro 3/4" - Long. 32 cm (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO) PARA LAS VIGAS DE CIMENTACIÓN CONTRA LAS PANTALLAS Y BARRETES SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES No 14 DE 33	UND	13	\$ 75.137,00	\$ 976.781,00
NP-030	FOSO ASCENSOR CONCRETO f'c=28 Mpa	M3	1,55	\$ 950.882,00	\$ 1.473.867,00
NP-035	PLACA EN CONCRETO ALIGERADA H: 0,75M (e = 0.10 + e = 0.10) f'c=28 Mpa PARA VOLADIZOS CON CASOTÓN EN MADERA ALTURA DE 55 CMS TIPO TABLA CHAPA ORDINARIA CON COSTILLAS EN DURMIENTE CADA 0,30 CM CON BOCEL EN LA TORTA INFERIOR COMO GOTERO, INCLUYE VIGAS Y VIGUETAS	M2	79,06	\$ 589.756,00	\$ 46.626.109,00
NP-038	CONSTRUCCIÓN DE PLACA AÉREA EN CONCRETO REFORZADO DE f'c = 28 Mpa DE DOBLE ALTURA, DE h=0,75 METROS SEGÚN INDICACIONES DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES ALIGERADA CON CASOTÓN EN POLIESTIRENO EXPANDIDO RECUPERABLE DE 12 KG/M3 (NO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO), INCLUYE VIGAS Y VIGUETAS	M2	62,38	\$ 533.466,00	\$ 33.277.609,00
COSTO DIRECTO					\$ 429.577.171,00
ADMINISTRACIÓN				22,32%	\$ 95.881.625,00
IMPREVISTOS				1%	\$ 4.295.772,00
UTILIDAD				4%	\$ 17.183.087,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTO TOTAL					\$ 546.937.655,00

➤ **Necesidad cuantificada en: \$ 546.937.655,00**

- **Desmante, traslado y montaje de contenedores en sitio de disposición:** El proyecto cuenta con un espacio público de aproximadamente 2769 m2, en donde se hace necesario realizar actividades de urbanismo; dado que se evidencia la existencia de contenedores modulares en los cuales funcionaba el Jardín Infantil María Goretti, y que éste servicio será prestado a través del CDC María Goretti, una vez sean finalizadas las obras asociadas al proyecto, por lo cual se ve la necesidad de realizar el retiro, traslado y nuevo montaje en las áreas destinadas por la Secretaría Distrital de Integración Social SDIS para tal fin. (Anexo 5)

N.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Desmante, traslado y montaje de contenedores modulares	Módulo	12	\$ 12.018.575,19	\$ 144.222.902,24
COSTO DIRECTO					\$ 144.222.902,24
ADMINISTRACIÓN				22,32%	\$ 32.190.551,78
IMPREVISTOS				1%	\$ 1.442.229,02
UTILIDAD				4%	\$ 5.768.916,09
COSTO TOTAL					\$ 183.624.599,13

➤ **Cuantificación de la necesidad: \$ 183.624.599,13**

- **Actividad 1.1.2 Avanzar en el 100% de la etapa de preconstrucción (contratación de obra) de un centro de desarrollo comunitario.**

Se aumenta el valor teniendo en cuenta necesidades sobrevinientes en relación con los componentes de: i) HVAC (Sistema de aire acondicionado), ii) Obras civiles y, iii) Inclusión obras de urbanismo.

De acuerdo con lo anterior, se presenta el análisis de la siguiente manera:

i) HVAC (Sistema de Aire Acondicionado) - Anexo No. 1

En el marco de la obra del Centro de Desarrollo Comunitario María Goretti, se requiere dar cumplimiento a la Resolución 777 del 2 de junio de 2021, en donde se ve la necesidad de realizar ajustes y replanteos en el sistema diseño HVAC (Sistema de climatización y ventilación) y así cumplir las normas



técnicas (ASHRAE 62.1), lo anterior teniendo en cuenta que el contrato de consultoría se desarrolló durante el año 2019 y la resolución citada es posterior al mismo.

Se debe desarrollar las siguientes actividades:

- ✓ Incorporar sistemas de Aire Exterior independientes para todas las áreas faltantes y ajustar los existentes con los caudales mínimos recomendados dando así el cumplimiento a la resolución 777 del 2 de junio de 2021.
- ✓ Recalcular el sistema de extracción de campanas de cocinas, el cual se encuentra por debajo de los caudales mínimos recomendados.
- ✓ Adicionar un sistema de aire de compensación para las áreas de cocina y panadería.
- ✓ Incorporar sistemas de extracción mecánica para todas las áreas de lavados, depósitos, basuras.
- ✓ Adicionar sistema de extracción para el auditorio.

Como producto del ajuste definitivo a los diseños de AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA (HVAC por sus iniciales en inglés) se suprimieron algunas actividades inicialmente contratadas y se espera poder incluir dentro del alcance contractual las actividades no previstas provenientes de dicho ajuste, de acuerdo con la siguiente relación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	UNIDADES EXTERIORES DE REFRIGERANTE VARIABLE (HEAT PUMP)				
NP 114	SUMINISTRO DE UNIDAD UC-01, DESCARGA VERTICAL UC-01, 10 HP, 96000 BTU/H PARA OPERAR CON REFRIGERANTE R - 410 A	UND	1,00	24.875.664,00	24.875.664,00
	UNIDADES INTERIORES DE REFRIGERANTE VARIABLE (HEAT PUMP)				
NP 115	SUMINISTRO DE UNIDAD FC-01-02, 48000 BTUXHR, ALTA PRESIÓN UNIDAD FC-01-02, DISEÑADA PARA OPERAR CON REFRIGERANTE R - 410 A	UND	2,00	3.609.816,00	7.219.632,00
	EQUIPOS MINISPLIT UNO A UNO				
NP 116	SUMINISTRO E INSTALACION MINISPLIT INVERTER 2TR UNIDAD MINISPLIT TIPO INVERTER CON CAPACIDAD	UND	2,00	3.839.500,00	7.679.000,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	DE 24000 BTU/H, DISEÑADAS PARA OPERAR CON REFRIGERANTE R - 410 A				
	UNIDADES VENTILADORAS DE PARED SENCILLA				
NP 117	SUMINISTRO UVS-01/03 COMPENSACIÓN COCINAS UVS-01/03 COMPENSACIÓN COCINA. 7040 CFM	UND	2,00	15.907.618,00	31.815.236,00
NP 118	SUMINISTRO P1 ZONA OCCIDENTAL UVS-02, 2150 CFM	UND	1,00	9.152.177,00	9.152.177,00
NP 119	SUMINISTRO UVS-04 P1 ZONA ORIENTAL UVS-04 , 5000 CFM	UND	1,00	15.282.859,00	15.282.859,00
NP 120	SUMINISTRO DE UVS-05 P2 ZONA OCCIDENTAL , 2860 CFM	UND	1,00	9.762.848,00	9.762.848,00
NP 121	SUMINISTRO UVS-06 P2 ZONA ORIENTAL UVS-06 3340 CFM	UND	1,00	9.372.413,00	9.372.413,00
NP 122	SUMINISTRO DE UVS-07 P3 ZONA ORIENTAL , 2060 CFM	UND	1,00	8.869.353,00	8.869.353,00
NP 123	SUMINISTRO UVS-08 TALLER SÓTANO , 700 CFM	UND	1,00	3.508.313,00	3.508.313,00
NP 124	SUMINISTRO UVE-02 EXTRACCIÓN GUARDERÍA P1 UVE-02 , 1300 CFM	UND	1,00	2.145.000,00	2.145.000,00
NP 125	SUMINISTRO DE UVE-03 EXTRACCIÓN AUDITORÍA P3 2400 CFM	UND	1,00	5.043.500,00	5.043.500,00
NP 126	SUMINISTRO UVE-04 EXTRACCIÓN BAÑOS PISOS BAJOS ZONA OCCIDENTAL UVE-04 , 1660 CFM	UND	1,00	4.136.000,00	4.136.000,00
NP 127	SUMINISTRO UVE-05 EXTRACCIÓN BAÑOS PISOS ALTOS UVE-05, 5330 CFM	UND	1,00	8.024.500,00	8.024.500,00
NP 128	SUMINISTRO UVE-06 EXTRACCIÓN BAÑOS PISOS BAJOS ZONA ORIENTAL 1770 CFM	UND	1,00	4.411.000,00	4.411.000,00
	VENTILADORES TIPO PENT HOUSE				
NP 129	SUMINISTRO VPH-01 P4 ZONA OCCIDENTAL VPH-01, 2570 CFM	UND	1,00	8.899.000,00	8.899.000,00
NP 130	SUMINISTRO DE VPH-02 P4 ZONA ORIENTAL, 2250 CFM	UND	1,00	8.899.000,00	8.899.000,00
NP 131	SUMINISTRO DE VENTILADORES TIPO PENT HOUSE VPH-03 P5 ZONA OCCIDENTAL	UND	1,00	8.624.000,00	8.624.000,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 132	SUMINISTRO VPH-04 SUMINISTRO P5 ZONA ORIENTAL, 2160 CFM	UND	1,00	8.899.000,00	8.899.000,00
NP 133	SUMINISTRO DE VPH-05 Y 06 PRESURIZACIÓN ESCALERAS, 6000 CFM	UND	2,00	14.102.000,00	28.204.000,00
	VENTILADORES EXTRACTORES TIPO HONGO				
NP 134	SUMINISTRO DE VEH-01 Y 02 EXTRACCIÓN COCINAS PISO 1	UND	2,00	18.656.000,00	37.312.000,00
NP 135	SUMINISTRO VEH-03 EXTRACCIÓN COCINA PISO 5	UND	1,00	17.380.000,00	17.380.000,00
	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN (INCLUYE AISLAMIENTO)				
NP 136	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN 1/4" TIPO L, (INCLUYE AISLAMIENTO)	ML	19,10	61.677,00	1.178.031,00
NP 137	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN 3/8" TIPO L, (INCLUYE AISLAMIENTO)	ML	32,06	81.466,00	2.611.800,00
NP 138	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN 5/8" TIPO L, (INCLUYE AISLAMIENTO)	ML	31,51	90.957,00	2.866.055,00
NP 139	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN 7/8" TIPO K, (INCLUYE AISLAMIENTO)	ML	19,15	156.026,00	2.987.898,00
NP 140	SUMINISTRO E INSTALACION BRANCHES DE CONEXIÓN	UND	1,00	254.263,00	254.263,00
NP 141	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS A LA INTEMPERIE	ML	7,20	26.467,00	190.562,00
	AISLAMIENTO INTERNO PARA CONDUCTOS METÁLICOS				
NP 142	SUMINISTRO E INSTALACION AISLAM. INTERNO P.CONDUCTOS LAM. GALV. DUCT LINNER 1" ESPESOR AISLAMIENTO INTERNO DUCT LINER 1"	M2	344	99.030,00	34.070.281,00
	CONDUCTOS EN LAMINA DE POLIISOCIANURATO				
NP 143	SUMINISTRO E INSTALACION CONDUCTOS EN LAM. POLISOCIANURATO 20 mm espesor	M2	47	176.499,00	8.254.858,00
	DUCTO FLEXIBLE				



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 144	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO FLEXIBLE DIÁMETRO 6"	ML	7	67.583,00	452.806,00
	DIFUSORES, REJILLAS Y PERSIANAS				
NP 145	SUMINISTRO DE DIFUSOR DE SUMINISTRO 4V, 16" x 8" CON DAMPER	UND	2	165.333,00	330.666,00
NP 146	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 24" x 24" CON DAMPER	UND	8	414.597,00	3.316.776,00
NP 147	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 4" x 4" CON DAMPER	UND	1	40.958,00	40.958,00
NP 148	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 6" x 4" CON DAMPER	UND	1	147.259,00	147.259,00
NP 149	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 10" x 8" CON DAMPER	UND	7	189.414,00	1.325.898,00
NP 150	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 10" x 10" CON DAMPER	UND	8	238.575,00	1.908.600,00
NP 151	SUMINISTRO DIFUSOR 3V, 12" x 10" CON DAMPER	UND	8	298.667,00	2.389.336,00
NP 152	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 8" x 8" CON DAMPER	UND	2	182.098,00	364.196,00
NP 153	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 12" x 10" CON DAMPER	UND	14	241.042,00	3.374.588,00
NP 154	SUMINISTRO DE DIFUSOR 4V, 8" x 6" CON DAMPER	UND	1	143.093,00	143.093,00
NP 155	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA, 42" x 16" SD	UND	2	1.124.151,00	2.248.302,00
NP 156	SUMINISTRO REJILLA DOBLE HILERA, 22" x 6" CON DAMPER	UND	2	258.661,00	517.322,00
NP 157	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA DE 14" x 8" CON DAMPER	UND	5	209.276,00	1.046.380,00
NP 158	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA DE 16" x 8" CON DAMPER	UND	12	240.594,00	2.887.128,00
NP 159	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA DE 14" x 6" CON DAMPER	UND	1	178.006,00	178.006,00
NP 160	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA DE 16" x 10" CON DAMPER	UND	2	262.012,00	524.024,00
NP 161	SUMINISTRO DE REJILLA DOBLE HILERA DE 18" x 14" CON DAMPER	UND	1	392.841,00	392.841,00
NP 162	SUMINISTRO DE REJILLA DE EXTRACCIÓN ALETA FIJA DE 8" x 8" CON DAMPER	UND	24	116.148,00	2.787.552,00
NP 163	SUMINISTRO DE REJILLA DE EXTRACCIÓN ALETA FIJA DE	UND	10	497.190,00	4.971.900,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	26" x 16" CON DAMPER				
NP 164	SUMINISTRO DE REJILLA DE EXTRACCIÓN ALETA FIJA DE 10" x 8" CON DAMPER	UND	16	126.739,00	2.027.824,00
NP 165	SUMINISTRO DE REJILLA DE EXTRACCIÓN ALETA FIJA DE 8" x 6" CON DAMPER	UND	1	97.481,00	97.481,00
NP 166	SUMINISTRO DE REJILLA DE SUMINISTRO DOBLE HILERA DE 20" x 10" CON DAMPER	UND	4	291.249,00	1.164.996,00
NP 167	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 24" x 10"	UND	1	140.891,00	140.891,00
NP 168	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 60" x 20"	UND	2	409.416,00	818.832,00
NP 169	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 42" x 14"	UND	1	334.926,00	334.926,00
NP 170	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 60" x 18"	UND	1	369.181,00	369.181,00
NP 171	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 48" x 16"	UND	1	456.493,00	456.493,00
NP 172	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 50" x 18"	UND	1	305.265,00	305.265,00
NP 173	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 28" x 10"	UND	2	178.654,00	357.308,00
NP 174	SUMINISTRO DE PERSIANA TOMA DE AIRE EXTERIOR 40" x 12"	UND	1	272.342,00	272.342,00
NP 175	SUMINISTRO DE PERSIANA DESCARGA DE AIRE 66" x 28"	UND	1	698.385,00	698.385,00
NP 176	SUMINISTRO DE PERSIANA DESCARGA DE AIRE 28" x 12"	UND	1	193.647,00	193.647,00
NP 177	MONTAJE DE REJILLAS, DIFUSORES Y PERSIANAS	UND	144	50.465,00	7.266.960,00
	CONTROLES DEL SISTEMA VRF				
NP 178	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLES DE TEMPERATURA ALÁMBRICOS PARA VRF	UND	1	326.742,00	326.742,00
	TABLEROS ELÉCTRICOS				
NP 179	SUMINISTRO E INSTALACION DE TE-01, TABLERO ELÉCTRICO SÓTANO, P1, P2 y	UND	1	31.758.181,00	31.758.181,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	P3				
NP 180	SUMINISTRO E INSTALACION DE TE-02, TABLERO ELÉCTRICO P3 y CUBIERTA	UND	1	15.598.298,00	15.598.298,00
NP 181	SUMINISTRO E INSTALACION DETECTOR DE CO PARA PARQUEADERO	UND	5	554.841,00	2.774.205,00
NP 182	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANDO A DISTANCIA (MD) PARA EXTRACTORES COCINAS	UND	3	465.940,00	1.397.820,00
NP 183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSDUCTOR DE PRESIÓN PARA CONTROL ESCALERAS	UND	2	1.723.049,00	3.446.098,00
	ACOMETIDAS DE DATOS Y CONTROL				
NP 184	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ENTRE U INTERIOR Y EXTERIOR DE EQUIPOS MINISPLIT	ML	22	8.423,00	186.569,00
NP 185	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE CONTROL DEL SISTEMA VRF	ML	24	8.423,00	202.152,00
NP 186	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE CONTROLES ALÁMBRICOS VRF	ML	23	8.464,00	194.672,00
NP 187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE SENSORES CO	ML	195	12.072,00	2.354.644,00
NP 188	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE MANDO A DISTANCIA	ML	94	10.458,00	985.144,00
NP 189	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DE TRANSDUCTORES DE PRESIÓN	ML	64	16.681,00	1.062.580,00
NP 190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT PARA CABLEADO	ML	422	51.098,00	21.568.466,00
	REFRIGERANTE, ACEITE Y NITRÓGENO				
NP 191	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFRIGERANTE R-410 A	LBR	25	68.137,00	1.703.425,00
NP 192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE SINTÉTICO, APROBADO POR FABRICANTE DE VRF	LTR	1	73.271,00	73.271,00
NP 193	SUMINISTRO E INSTALACION DE NITRÓGENO	M3	6	35.303,00	211.818,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	MONTAJE, ARRANQUE E INGENIERÍA				
NP 194	INSTALACIÓN UNIDADES EXTERIORES U-01	UND	1	948.232,00	948.232,00
NP 195	INSTALACIÓN UNIDADES INTERIORES FC-01 y 02	UND	2	195.286,00	390.572,00
NP 196	MONTAJE UNIDADES DE VENTILACIÓN UVS-UVE-VPH	UND	19	242.200,00	4.601.800,00
NP 197	MONTAJE VENTILADORES TIPO HONGO VEH	UND	3	275.145,00	825.435,00
NP 198	PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DEL VRF	GLO	1	685.240,00	685.240,00
COSTO DIRECTO					\$ 457.075.769,00
ADMINISTRACIÓN				22,320%	\$ 102.019.312,00
IMPREVISTOS				1,000%	\$ 4.570.758,00
UTILIDAD				4,000%	\$ 18.283.031,00
COSTO TOTAL					\$ 581.948.870,00

➤ **Necesidad cuantificada en: \$ 581.948.870,00**

- ii) **Obras civiles:** En revisión de los planos estructurales e hidrosanitarios se determinaron unas actividades que se deben realizar para la culminación del proyecto, y que son relacionadas en el **Anexo No. 1** con radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1725.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 199	PÉRGOLA EN CONCRETO AUTONIVELANTE f'c=28 Mpa A UNA ALTURA DE 9.15 PISO 3 (NO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO)	M3	14,31	3.952.545,00	56.563.883,00
NP 200	PINTURA BAJO PLACA EN VINILO TIPO 1 - DOS MANOS COLOR NEGRO MATE	M2	9.361,38	10.039,00	93.978.894,00
NP 201	ESCARIFICACIÓN DE VENTANAS DE PLACA A NIVEL -0.05 SEGÚN PLANO CON UN ESPESOR DE 0,03 M (NO INCLUYE TRANSPORTE NI RETIRO DE MATERIAL)	ML	148,25	34.371,00	5.095.501,00
NP 202	ESCARIFICACIÓN EN BARRETES PARA COLUMNA DEL NIVEL -3.60 AL -0.80 CON UN ESPESOR DE 0,03 M (NO INCLUYE TRANSPORTE NI RETIRO DE MATERIAL)	M2	17,36	105.737,00	1.835.594,00
NP 203	PENDIENTADO EN SÓTANO EN CONCRETO DE f'c=28 Mpa ESPESOR PROMEDIO DE 5 CMS	M2	996,58	47.689,00	47.525.904,00
NP 204	RETIRO DE PLACA DE LIMPIEZA DEBAJO DEL NIVEL -,05 (NO INCLUYE	M2	619,00	44.116,00	27.307.804,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	CANTID AD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	DISPOSICIÓN FINAL)				
N P 205	INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIO ELÉCTRICO VERTICAL EN LÍNEA EL EQUIPO ESTÁ DISEÑADO PARA ENTREGAR 300 GPM, CUANDO OPERA A 138 PSI. LA BOMBA ESTÁ EN CAPACIDAD DE ENTREGAR EL 150% DEL CAUDAL DE DISEÑO A UNA PRESIÓN NO INFERIOR DEL 65% DE LA PRESIÓN DE DISEÑO, Y LA PRESIÓN DE CIERRE NO EXCEDE DEL 140% DE LA PRESIÓN DE DISEÑO. LA BOMBA OPERA A UNA VELOCIDAD SINCRÓNICA MÁXIMA DE 3560 RPM.	UND	1,00	28.147.490,00	28.147.490,00
N P 206	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PRESIÓN CON VARIADOR AGUA POTABLE-COMPUUESTO DE TRES ELECTRO BOMBAS CADA UNA CON UNA PRESIÓN DE ARRANQUE DE 88.6 PSI, CAUDAL 68 GPM DE 7.5 HP	UND	1,00	15.422.400,00	15.422.400,00
N P 207	INSTALACIÓN DE SISTEMA EYECTOR AGUAS NIVEL FREÁTICO CUARTO DE BOMBAS EN SÓTANO COMPUUESTO POR DOS ELECTROBOMBAS CADA UNA DE CAPACIDAD 77 GPM, A CABEZA DINÁMICA 5.6 M POTENCIA 0.5 HP	UND	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
N P 208	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE EYECCIÓN AGUAS RESIDUALES CAPACIDAD TOTAL DEL EQUIPO /(CAUDAL) 48 GPM, CABEZA DINÁMICA 7.74 COMPUUESTO POR DOS ELECTROBOMBAS DIÁMETROS DE DESCARGA 3", POTENCIA 0.7 HP. INCLUYE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO.	UND	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
N P 209	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE EYECCIÓN AGUAS NIVEL FREÁTICO CAPACIDAD TOTAL DEL EQUIPO /(CAUDAL) 125.7 GPM, CABEZA DINÁMICA 7.9 M DIÁMETROS DE DESCARGA 3", POTENCIA 2.0 HP.	UND	2,00	4.500.000,00	9.000.000,00
COSTO DIRECTO					\$293.877.470,00
ADMINISTRACIÓN					22,32%
IMPREVISTOS					1,00%
UTILIDAD					4,00%
COSTO TOTAL					\$ 374.164.795,00



➤ Necesidad cuantificada en: \$ 374.164.795,00

iii) **Obras de urbanismo:** El proyecto cuenta con un espacio público de aproximadamente 2769 m², en donde se hace necesario realizar actividades de urbanismo con el fin de posibilitar a toda la población el correcto acceso al CDC María Goretti a fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios y la correcta distribución de los espacios existentes en la infraestructura pública, para lo anterior se hacen necesarias las siguientes intervenciones:

- ✓ Alistamiento de terreno
- ✓ Actividades de armado y fundido de los elementos en concreto para exteriores
- ✓ Suministro de instalación de concreto estampado
- ✓ Suministro e instalación de piso en adoquín
- ✓ Cintas de confinamiento
- ✓ Suministro e instalación de bordillo y sardinel o elementos en concreto prefabricado
- ✓ Suministro y empradización de grama natural para zonas verdes
- ✓ Instalación de mobiliario, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, y cumpliendo lo indicado en la licencia de construcción N. 11001-3-22-2037 del 12 de septiembre de 2022, se determinó la necesidad de incluir al proyecto obras de urbanismo en zonas duras y andenes, así como en mobiliario urbano, necesidad que se ve reflejada en el documento **Anexo No. 1** con radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1725.

De acuerdo con los lineamientos establecidos por la ciudad para el tratamiento correspondiente, se identificaron las siguientes actividades que se identificaron como parte de un capítulo de OBRAS DE URBANISMO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ACTIVIDADES CONTRACTUALES					
IT EM	1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	2764,28	2.676,00	7.397.213,00
IT EM	1.5 EXCAVACIÓN MECÁNICA	M3	900,83	34.862,00	31.404.735,00
IT EM	1.6 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO (PARA SELLO)	M3	175,49	279.697,00	49.084.027,00
IT EM	1.8 RETIRO DE SOBANTES A BOTADERO AUTORIZADO (INCLUYE CARGUE)	M3	1265,60	85.686,00	108.444.202,00
IT EM	4.2 MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL DE CELDA VERTICAL No 5 (33X23X12) (MURO LINDERO)	M2	100,58	91.593,00	9.212.424,00



ITEM		DESCRIPCIÓN	UNIDA D	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ITEM	8.2	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATAACIONES) (MURO LINDERO)	M2	100,58	19.138,00	1.924.900,00
NP	3	DEMOLICIÓN DE PLACAS EXTERIORES PLACA ANDENES	M2	345,36	20.368,00	7.034.292,00
NP	5	DEMOLICIÓN CIMENTACIONES INCLUYE CIMENTACIÓN MURO DE CERRAMIENTO	M3	4,85	274.229,00	1.330.011,00
NP	32	VIGA EN CONCRETO (0,12X0,25)	ML	40,22	49.865,00	2.005.570,00
NO PREVISTOS NUEVOS						
NP	210	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE 4000 PSI ESTAMPADO TIPO ESPINA DE PESCADO E=0.12M (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MOLDE (90X66.5CM) DESMOLDANTE, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, SELLANTE. INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	625,06	177.944,00	111.225.677,00
NP	211	CONFINAMIENTO INTERIOR EN ADOQ CADA 9M2	ML	359,70	52.003,00	18.705.479,00
NP	212	CARCAMOT-1 2500 PSI+REJILLA PEAT.CONC.REF. (CANAL) (53X53CM) (REJILLA RECTA - PERFORACIÓN CIRCULAR)	ML	29,23	1.429.363,00	41.780.280,00
NP	213	CARCAMOT-1 2500 PSI+REJILLA PEAT.CONC.REF. (CANAL) (53X53CM) (REJILLA PARA CURVAS)	ML	30,62	652.560,00	19.981.387,00
NP	214	BORDILLO EN SITIO 0.20*0.30 M 2500 PSI **	ML	365,85	98.865,00	36.169.760,00
NP	215	LOSETA PODO TÁCTIL	ML	72,54	59.786,00	4.336.876,00
NP	216	PILOTINES H= 1.5M D=0.3M SUELO BLANDO 21MPA REFOR** (MURO LINDERO Y CERRAMIENTO EN TUBERÍA)	UND	38,00	215.164,00	8.176.232,00
NP	217	VIGA 0.3*0.3 CERRAM IDR 21 MPA REFORZADO ** (MURO LINDERO Y CERRAMIENTO EN TUBERÍA)	ML	81,31	124.086,00	10.089.433,00
NP	218	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CERRAMIENTO H= 3.00 METROS TUBERÍA CERRAMIENTO NEGRO DE 2" X2.00MM, CADA 0.10METROS	ML	41,14	1.080.327,00	44.444.653,00
NP	219	PUERTA EN TUBERÍA CERRAMIENTO NEGRO DE 2" X2.00MM Y MARCO EN ANGULO DE 2 1/2" X 3/16", H= 3.00 METROS ANCHO= 1.80 METROS, DE DOS ALAS	UND	1,00	3.959.802,00	3.959.802,00
NP	220	CINTA AJUSTE CONC.3000PSI(A=0.20;E=0.15M) SIN REF	ML	53,57	41.926,00	2.245.976,00
NP	221	EMPRADIZACIÓN ZONA VERDE A RECUPERAR (5CMTIERRA)STP	M2	921,07	26.755,00	24.643.228,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 22 2	FILTRO FRANCES35X35 EXCAV+GEONT-1600+TUBO 65MM **	ML	78,23	103.382,00	8.087.574,00
NP 22 3	RAMPA EN CONCRETO E=0.07 T2400 TINGUA ** (ACCESO VEHÍCULOS Y DISCAPACITADOS)	M2	12,35	214.931,00	2.654.398,00
NP 22 4	SARDINEL BAJO PREFABRICADO A-85 M+MORTERO+CONCRETO	ML	5,77	103.413,00	596.693,00
NP 22 5	SARDINEL ALTO PREFABRICADO A-86 M+MORTERO+CONCRETO	ML	5,79	92.674,00	536.582,00
NP 22 6	JARDÍN AGAPANTO + ACANTOS (SUM+INST)	M2	93,36	72.333,00	6.753.009,00
NP 22 7	ANDENCONCREFORZ 3000PSI E=15CM+IMPRIM SIN BASE**	M2	163,51	151.258,00	24.732.196,00
NP 22 8	TUBERÍA PVC.S D=4" EXCAV Y RELLENO RECEBO **	ML	110,77	101.625,00	11.257.001,00
NP 22 9	RELLENO RAJÓN (MECÁNICO) **	M3	292,48	197.569,00	57.784.981,00
NP 23 0	CAJA INSPECCIÓN .60X.60 H=0.30M CONCRETO.	UN	5,00	446.524,00	2.232.620,00
NP 23 1	SUMINISTRO E INSTALACION GEOTEXTIL T-2100**	M2	1225,53	9.201,00	11.276.102,00
NP 23 2	RELLENO COMPACTADO SUBBASE GRANULAR TIPO IDR D	M3	233,98	214.919,00	50.286.748,00
NP 23 3	RELLENO COMPACTADO BASE GRANULAR TIPO IDR D **	M3	175,49	245.114,00	43.015.056,00
NP 23 4	BANCA M-40 (SUM + INST)	UND	73,00	211.327,00	15.426.871,00
NP 23 5	CICLO PARQUEADERO TIPO 1 M- 100 (SUM + INST)	UND	2,00	570.488,00	1.140.976,00
NP 23 6	BOLARDO ALTO EN HIERRO M-63 (SUM + INST)	UND	4,00	214.017,00	856.068,00
COSTO DIRECTO					\$ 780.233.032,00
ADMINISTRACIÓN				22,32%	\$ 174.148.013,00
IMPREVISTOS				1,00%	\$ 7.802.330,00
UTILIDAD				4,00%	\$ 31.209.321,00
COSTO TOTAL					\$ 993.392.696,00



➤ Necesidad cuantificada en: \$ 993.392.696,00

2. Razones Financieras:

De acuerdo con las razones técnicas y del comportamiento del mercado, el valor a incorporar y que por tanto aumenta el valor total del proyecto se discrimina en los ítems expuestos de la siguiente manera:

ÍTEM	VALOR
Actividad MGA 1.1.1. Restituir un (1) Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos	
Actualización precio de vidrio fachadas	\$ 773.513.965,00
Equilibrio económico alza de acero figurado	\$ 513.286.439,00
Equilibrio económico malla electrosoldada	\$ 33.130.980,87
Mayores Cantidades obra	\$ 546.937.655,00
Desmonte, traslado y montaje de contenedores en sitio de disposición	\$ 183.624.599,13
Actividad MGA 1.1.2 Avanzar en el 100% de la etapa de preconstrucción (contratación de obra) de un centro de desarrollo comunitario.	
HVAC (Sistema de aire acondicionado)	\$ 581.948.870,00
Obras civiles	\$ 374.164.795,00
Obras de urbanismo	\$ 993.392.696,00
TOTAL	\$ 4.000.000.000

Fuente: Elaboración propia Subdirección de plantas físicas

De acuerdo con lo anterior, el costo por años de las siguientes actividades MGA del proyecto se afecta de la siguiente manera:

- **Actividad MGA 1.1.1 Restituir un (1) Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos.**

Actividad	Año	Costo inicial	Costo ajustado	Cambio en el costo
1.1.1 Restituir un (1) Centro de Desarrollo	2021	0	0	0



Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos.	2022	\$ 1.057.788.768,00	\$ 1.057.788.768,00	0
	2023	0	\$ 2.050.493.639,00	\$ 2.050.493.639,00

- **Actividad 1.1.2 Avanzar en el 100% de la etapa de preconstrucción (contratación de obra) de un centro de desarrollo comunitario.**

Actividad	Año	Costo inicial	Costo ajustado	Cambio en el costo
1.1.2 Avanzar en el 100% de la etapa de preconstrucción (contratación de obra) de un centro de desarrollo comunitario.	2021	\$ 23.056.016.805,00	\$ 23.056.016.805,00	0
	2022	0	0	0
	2023	\$ 1.977.853.710,00	\$ 3.927.360.071,00	\$ 1.949.506.361

Dado que el valor de las actividades MGA 1.1.1. y 1.1.2. aumenta, también el valor total del proyecto aumenta, en \$4.000.000.000, pasando de \$28.948.539.883 a \$32.948.539.883.

Lo anterior, confirme se muestra en el Anexo No. 3 “Guía de identificación de trámites”.

3. Razones Jurídicas:

i) Razones jurídicas sobre la procedencia del ajuste.

El Decreto 1821 de 2020 en su artículo 1.2.1.2.14, sobre ajustes a proyectos de inversión indica: “(...) Con posterioridad a su registro y hasta antes de su cierre, los proyectos de inversión podrán ser susceptibles de ajuste, siempre y cuando las modificaciones introducidas no cambien el alcance del mismo, entendido como los objetivos generales y específicos, los productos y la localización, conforme con los lineamientos que defina el Departamento Nacional de Planeación y adopte la Comisión Rectora. Las solicitudes de ajustes a los proyectos de inversión y las Decisiones que se adopten respecto a las mismas serán registradas en el Banco de Proyectos de Inversión del Sistema General de Regalías”.

En atención a lo anterior, la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías expidió el Acuerdo 07 de 2022, estableciendo los lineamientos para el trámite de los ajustes a los proyectos de inversión.

Teniendo en cuenta el marco legal expuesto, el presente ajuste es procedente dado que:



- Las variables por ajustar se encuentran dentro de las contenidas en el artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo 07 de 2022, así:

- a. Aumento en el costo de varias de las actividades existentes que modifiquen el valor total del proyecto: Como se indicó en las razones técnicas, el presente ajuste modifica el valor de dos (2) actividades MGA del proyecto, así:

Actividad MGA 1.1.1 Restituir un (1) Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en la localidad de Barrios Unidos, que, de acuerdo con las razones técnicas y financieras, aumenta su valor.

Actividad MGA 1.1.2 Avanzar en el 100% de la etapa de preconstrucción (contratación de obra) de un centro de desarrollo comunitario, que, de acuerdo con las razones técnicas y financieras, aumenta su valor.

Lo anterior, conforme se muestra en el Anexo No. 3 “Guía de identificación de trámites”.

- b. Aumento en el valor total del proyecto: Se aumenta el valor total actual del proyecto en \$4.000.000.000, quedando su valor total en \$32.948.539.883, lo que representa un incremento del 24.22% con respecto al valor inicial aprobado de \$ 26.525.186.130. Lo que representa un porcentaje inferior al 50% permitido, indicado en el literal i) del literal b) del artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo 07 de 2022.

Lo anterior, conforme se muestra en el Anexo No. 3 “Guía de identificación de trámites”.

- c. Modificación de las fuentes de financiación.

El aumento en el valor total del proyecto se hará con recursos del Sistema General de Regalías, aumentando el valor total de la fuente “Asignación para la Inversión Regional – 60% Departamentos”, por lo que se modifica una de las fuentes de financiación ya existentes en el proyecto, las cuales quedarán definidas de la siguiente manera:





Etapa	Tipo Entidad	Entidad (Nombre de la entidad)	Tipo Recurso (Nombre de fuente)	Año	Valor inicial	Valor ajustado	Cambio en el valor
Inversión	Departamento	Bogotá D.C	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	2021	\$ 21.000.000.000,00	\$ 21.000.000.000,00	\$ -
Inversión	Departamento	Bogotá D.C	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	2022	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión	Departamento	Bogotá D.C	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	2023	\$ -	\$ 4.000.000.000,00	\$ 4.000.000.000,00
Inversión	Municipio	Bogotá D.C	Propios	2021	\$ 2.900.000.000,00	\$ 2.900.000.000,00	\$ -
Inversión	Municipio	Bogotá D.C	Propios	2022	\$ 2.625.186.130,00	\$ 2.625.186.130,00	\$ -
Inversión	Municipio	Bogotá D.C	Propios	2023	\$ 2.423.353.753,00	\$ 2.423.353.753,00	\$ -
Totales					\$ 28.948.539.883,00	\$ 32.948.539.883,00	\$ 4.000.000.000,00

Lo anterior, confirme se muestra en el Anexo No. 3 “Guía de identificación de trámites”.

Razones jurídicas expuestas por la entidad ejecutora, Secretaría Distrital de Integración Social, desde la esfera contractual.

El aumento en el valor total del proyecto se requiere para realizar adiciones contractuales amparadas en las siguientes razones:

Teniendo en cuenta que los contratos no tienen fórmula de reajustes, debe ser modificado el contrato (y/o sus anexos) con el fin de cambiar los valores de los ítems del contrato, frente a la necesidad actual del servicio. Hay que tener en cuenta, que a pesar de que el contrato no tenga dicha fórmula de reajuste, estos pueden implementarse teniendo en cuenta la salvaguarda de la equidad y el equilibrio económico del contrato.

Para lo anterior, se cuenta con el siguiente marco normativo:

Ley 80 de 1993.



Art. 5: DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LOS CONTRATISTAS. Para la realización de los fines de que trata el artículo 3o. de esta ley, los contratistas:

"(...) 1o. Tendrán derecho a recibir oportunamente la remuneración pactada y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique durante la vigencia del contrato.

En consecuencia, tendrán derecho previa solicitud, a que la administración les restablezca el equilibrio de la ecuación económica del contrato a un punto de no pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a los contratistas".

Art. 27: DE LA ECUACION CONTRACTUAL. En los contratos estatales se mantendrá la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar, según el caso.

Si dicha igualdad o equivalencia se rompe por causas no imputables a quien resulte afectado, las partes adoptarán en el menor tiempo posible las medidas necesarias para su restablecimiento.

Para tales efectos, las partes suscribirán los acuerdos y pactos necesarios sobre cuantía, condiciones y forma de pago de gastos adicionales, reconocimiento de costos financieros e intereses, si a ello hubiere lugar, ajustando la cancelación a las disponibilidades de la apropiación. En todo caso, las entidades deberán adoptar las medidas necesarias que aseguren la efectividad de estos pagos y reconocimientos al contratista en la misma o en la siguiente vigencia de que se trate.

Consejo de Estado:

C. E., Sentencia del 28 de junio de 2012, Radicado 21990, Magistrada Ponente Ruth Stella Correa.

El reajuste de precios debe obedecer a situaciones no prevista, no imputables a las partes y es la Administración la llamada a analizar las situaciones particulares y reestablecer las situaciones que estén menoscabando los intereses del contratista, pues como bien lo indicó el Consejo de estado *"(...) ante la ruptura del equilibrio económico del contrato, el contratista tiene derecho a exigir su restablecimiento, pues no obstante que debe asumir el riesgo normal y propio de cualquier negocio, ello no incluye el deber de soportar un comportamiento del contratante o circunstancias ajenas que lo priven de los ingresos y las ganancias razonables que podría haber obtenido, si la relación contractual se hubiese ejecutado en las condiciones inicialmente convenidas".*

Así mismo esta sentencia, también precisa:

"El principio del equilibrio financiero del contrato, medular en el régimen jurídico de la contratación pública, consiste, entonces, en garantizar el mantenimiento de la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar, según el caso, de manera



que si se rompe por causas sobrevinientes, imprevisibles y no imputables a quien resulte afectado, las partes adoptarán las medidas necesarias para su restablecimiento, so pena de incurrir en una responsabilidad contractual tendiente a restituir tal equilibrio.

De tiempo atrás la doctrina y la jurisprudencia, anteponiendo al principio pacta sunt servanda el principio rebus sic stantibus, ha manifestado que ante la ruptura del equilibrio económico del contrato, el contratista tiene derecho a exigir su restablecimiento, pues no obstante que debe asumir el riesgo normal y propio de cualquier negocio, ello no incluye el deber de soportar un comportamiento del contratante o circunstancias ajenas que lo priven de los ingresos y las ganancias razonables que podría haber obtenido, si la relación contractual se hubiese ejecutado en las condiciones inicialmente convenidas" (Subrayado y resaltado fuera de texto)

En el mismo sentido, el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, subsección Tercera, en Sentencia del 19 de septiembre de 2022, Radicado 54714, Magistrado ponente Jaime Enrique Rodríguez Navas. Expuso:

"En la misma dirección, las medidas adoptadas para restablecer el equilibrio económico del contrato por situaciones imprevistas tampoco son, en estricto rigor, adiciones al contrato. La ley prevé que los particulares contratistas tienen derecho al restablecimiento de la ecuación económica, al tiempo que ordena el mantenimiento de la equivalencia prestacional surgida al momento de elevar la propuesta o de celebrar el contrato, indicando que la ruptura no imputable al afectado debe generar la adopción de mutuo acuerdo de medidas tendientes al restablecimiento".

Ahora, es preciso advertir que como condición para que se modifique el valor de los contratos, se exige, en primer lugar, que estén en ejecución.

Adicionalmente, el Consejo de Estado ha indicado que no es necesario que el ajuste de precios esté pactado en el contrato, pues su procedencia depende de los mandatos legales y de la equidad.

En este sentido, la solicitud se fundamenta en el Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, sin desconocer el principio de legalidad administrativa y dentro del marco del ejercicio de la autonomía de la voluntad, del interés general y del principio de conservación del contrato, permite la estipulación de cláusulas o la elaboración de acuerdos con el fin de modificar justificadamente la ejecución del contrato estatal.

Anexos:

En consideración al procedimiento definido a través del numeral 2 del artículo 4.5.1.2.5 del Acuerdo 7 de 2022 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, adjunto a la presente solicitud se allegan los siguientes anexos:



ANEXO	Descripción
Anexo 1	Soporte interventoría radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1725.
Anexo 2	Soporte interventoría radicado KALUR-INTERV-SDIS-10814-2021-OF-1721.
Anexo 3	Guía de identificación de trámites de ajustes para proyectos aprobados en la cual se detalla los cambios para cada una de las variables para el registro en el aplicativo dispuesto por el DNP.
Anexo 4	Balance sobre la ejecución física y financiera del proyecto suscrito por el supervisor o el interventor.
Anexo 5	Soporte movimientos contenedor

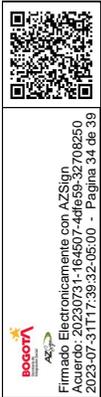
Cordialmente,

MARGARITA BARRAQUER SOURDIS
Secretaria de Despacho
Secretaría Distrital de Integración Social

GINA ALEXANDRA VACA LINARES
Ordenadora del Gasto
Directora Corporativa

HERNANDO DAZA BERRIO
Representante Legal Interventoría
Consorcio Kalur Integración 2021

Elaboró: Jorge Andrés González Peñuela – Contratista Plantas Físicas SDIS
Jhon Jairo Crispín Nieto – Contratista Plantas Físicas SDIS
Elaboró: Jorge Andrés González Peñuela – Contratista Plantas Físicas SDIS
Revisó: Jhon Jairo Crispín Nieto – Contratista Plantas Físicas SDIS
Elizabeth Soler Yaya – Profesional SDES
Ingrid Johana Molina Berbeo – Profesional SDES
Aprobó: Nelson Mauricio Reina Monsalve – Subdirector de Plantas Físicas SDIS
Oscar David Garzón Alfaro – Subdirector de Diseño, Evaluación y Sistematización
Alexandra Cecilia Rivera Pardo – Directora DADE
Lina María Sánchez Romero-Subsecretaria de Gestión Institucional



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

S2023136478 (2)

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo:20230731-164507-4dfe59-32708250

Creación:2023-07-31 16:45:07

Estado:Finalizado

Finalización:2023-07-31 17:39:27



Escanee el código
para verificación

Aprobación: aprobó

MAURICIO REINA MANDOSALVA

80503059

nreinam@sdis.gov.co

Subdirector

SUBDIRECCION DE PLANTAS FISICAS

Firma: firmante

HERNANDO DAZA BERRIO

18939069

arquitecturaurbanaltda277@gmail.com

REPRESENTANTE LEGAL

ARQUITECTURA URBANA LTDA

Revisión: revisó

Jhon Jairo Crispín Nieto

1022325648

jcrispin@sdis.gov.co

Estructuración

Plantas Físicas

Elaboración: elaboró

Jorge Andrés González Peñuela

1.098.680.187

jagonzalezp@sdis.gov.co

Contratista

Secretaría Distrital de Integración Social



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:27-05:00 - Página 35 de 39



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

S2023136478 (2)

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo:20230731-164507-4dfe59-32708250

Creación:2023-07-31 16:45:07

Estado:Finalizado

Finalización:2023-07-31 17:39:27



Escanee el código para verificación

Aprobación: aprobó

Alexandra Cecilia Rivera Pardo

39577611

arivera@sdis.gov.co

Directora

SDIS

Aprobación: aprobó

Oscar David Garzon Alfaro

1075650932

ogarzona@sdis.gov.co

Integracion Social

Revisión: revisó

Ingrid Johana Molina Berbeo

1069728577

imolina@sdis.gov.co

Contratista

Secretaría Distrital de Integración Social

Revisión: revisó

Elizabeth Soler Yaya

1070324701

esoler@sdis.gov.co

Secretaría Distrital de Integración Social - SDES



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:32-05:00 - Página 36 de 39

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

S2023136478 (2)

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo:20230731-164507-4dfe59-32708250

Creación:2023-07-31 16:45:07

Estado:Finalizado

Finalización:2023-07-31 17:39:27



Escanee el código
para verificación

Firma: firmante

Margarita Barraquer Sourdís

39776077

mbarraquer@sdis.gov.co

Secretaria de Despacho

Secretaría Distrital de Integración Social

Firma: firmante

Gina Alexandra Vaca Linares

51935478

gvaca@sdis.gov.co

Directora de Gestión Corporativa

Secretaria de Integración Social

Aprobación: aprobó

Lina María Sánchez Romero

64696062

LSanchezR@sdis.gov.co

Subsecretaria de Gestión Institucional

Subsecretaría de Gestión Institucional



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:32-05:00 - Página 37 de 39



REPORTE DE TRAZABILIDAD

S2023136478 (2)

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250

Creación: 2023-07-31 16:45:07

Estado: Finalizado

Finalización: 2023-07-31 17:39:27



Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Jorge Andrés González Peñuela jagonzalezp@sdis.gov.co Contratista Secretaría Distrital de Integración Soci	Aprobado	Env.: 2023-07-31 16:45:08 Lec.: 2023-07-31 16:46:26 Res.: 2023-07-31 16:46:31 IP Res.: 186.155.7.19
Revisión	Jhon Jairo Crispín Nieto jcrispin@sdis.gov.co Estructuración Plantas Físicas	Aprobado	Env.: 2023-07-31 16:46:31 Lec.: 2023-07-31 16:46:48 Res.: 2023-07-31 16:46:55 IP Res.: 191.156.226.32
Firma	HERNANDO DAZA BERRIO arquitecturaurbanalda277@gmail.com REPRESENTANTE LEGAL ARQUITECTURA URBANA LTDA	Aprobado	Env.: 2023-07-31 16:46:55 Lec.: 2023-07-31 17:03:40 Res.: 2023-07-31 17:03:51 IP Res.: 190.84.138.74
Aprobación	MAURICIO REINA MANOSALVA nreinam@sdis.gov.co Subdirector SUBDIRECCION DE PLANTAS FISICAS	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:03:51 Lec.: 2023-07-31 17:05:31 Res.: 2023-07-31 17:05:34 IP Res.: 186.155.7.19
Revisión	Elizabeth Soler Yaya esoler@sdis.gov.co Secretaría Distrital de Integración Soci	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:05:34 Lec.: 2023-07-31 17:06:32 Res.: 2023-07-31 17:09:29 IP Res.: 181.243.251.237
Revisión	Ingrid Johana Molina Berbeo imolina@sdis.gov.co Contratista Secretaría Distrital de Integración Soci	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:09:29 Lec.: 2023-07-31 17:10:55 Res.: 2023-07-31 17:11:02 IP Res.: 191.95.56.254
Aprobación	Oscar David Garzon Alfaro ogarzona@sdis.gov.co Integracion Social	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:11:02 Lec.: 2023-07-31 17:16:01 Res.: 2023-07-31 17:16:19 IP Res.: 191.95.49.250
Aprobación	Alexandra Cecilia Rivera Pardo arivera@sdis.gov.co Directora SDIS	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:16:19 Lec.: 2023-07-31 17:30:34 Res.: 2023-07-31 17:31:01 IP Res.: 186.30.172.243
Aprobación	Lina María Sánchez Romero LSanchezR@sdis.gov.co Subsecretaria de Gestión Institucional Subsecretaría de Gestión Institucional	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:31:01 Lec.: 2023-07-31 17:31:19 Res.: 2023-07-31 17:32:21 IP Res.: 186.102.47.132





Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250
2023-07-31T17:39:32-05:00 - Página 39 de 39

REPORTE DE TRAZABILIDAD

S2023136478 (2)

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20230731-164507-4dfe59-32708250

Creación: 2023-07-31 16:45:07

Estado: Finalizado

Finalización: 2023-07-31 17:39:27



Escanee el código
para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Gina Alexandra Vaca Linares gvaca@sdis.gov.co Directora de Gestión Corporativa Secretaría de Integración Social	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:32:21 Lec.: 2023-07-31 17:38:04 Res.: 2023-07-31 17:38:21 IP Res.: 186.102.17.193
Firma	Margarita Barraquer Sourdís mbarraquer@sdis.gov.co Secretaría de Despacho Secretaría Distrital de Integración Soci	Aprobado	Env.: 2023-07-31 17:38:21 Lec.: 2023-07-31 17:39:08 Res.: 2023-07-31 17:39:27 IP Res.: 186.155.7.19