

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 1 de 41

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA "CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

El presente estudio se rige bajo los parámetros del acuerdo 001 del 12 de abril del 2021 de manual de contratación aprobado por la junta directiva del **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA**.

Bucaramanga, 29 de Agosto de 2025.

1.1. FACULTADES DEL DIRECTOR EJECUTIVO PARA CONTRATAR:

Según el acuerdo No 001 del 12 de abril del 2021 el cual se aprobó el manual de contratación e **ARTÍCULO SEXTO. - AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA**. En atención a lo indicado en el **LITERAL L DEL ARTÍCULO 30 FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA**, de los estatutos, el director del **FONDO MIXTO** no tiene límite de cuantía para la celebración de contratos y/o convenios Interadministrativos y/o de asociación.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Que la entidad, **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA**, Entidad jurídica sin ánimo de lucro, de carácter mixto, de segundo orden, descentralizado e indirecta por servicios, regida por la Constitución Política, artículo 96 de la Ley 489 de 1998, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y capital independiente bajo las normas del Código Civil, constituida con aportes públicos y privados, regido en su dirección, administración y contratación por el derecho privado.

Parágrafo 1: Fue creada mediante acta de constitución del 19 de marzo de 2021, modificado en acta de asamblea extraordinario del 18 marzo del 2022, como una entidad sin ánimo de lucro, de carácter mixto la cual tendrá como objeto primordial la Promoción y Financiación del Deporte en todas sus manifestaciones, con participación mayoritaria de orden estatal, inscrita en Cámara de Comercio de Bucaramanga el 6 de abril de 2021, bajo el número 05-514890-30.

Parágrafo 2: de acuerdo con la ley 181 de 1995 artículo 50 la entidad de carácter mixto sin ánimo de lucro es parte del sistema nacional del deporte y puede ser reconocido como tal por la autoridad competente.

Que dentro de la categoría de entidades estatales a las cuales se les aplica las normas sobre el régimen contractual del Estado, se encuentran las sociedades de esta clase, en virtud de que poseen mayor capital público como lo certifican los estatutos y el acta de constitución, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2 de la Ley 80 de 1.993, **1o. Se denominan entidades estatales:** "a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como **las entidades descentralizadas indirectas** y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles"

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 2 de 41

En efecto, **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA** tiene como misión ser entidad líder en Colombia en la gestión y administración de recursos públicos y privados para la inversión en los diferentes programas y proyectos de los planes de desarrollo de las entidades territoriales y entidades del orden nacional.

El régimen jurídico aplicable a **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA** es de derecho privado, tal como lo establecen las diferentes leyes y/o normatividad vigente.

Los contratos celebrados por **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA**, en calidad de contratante, de acuerdo con lo rezado en el inciso tercero del artículo 96 de la Ley 489 del 1998, estarán sujetos a las disposiciones previstas en el Código de Comercio y las del Código Civil para las asociaciones civiles de utilidad común, ello, sin perjuicio de la aplicación de los principios de la función pública y de control fiscal contemplados en los artículos 209 y 267 de la Carta Política, según sea el caso, así como el sometimiento al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal, tal y como lo contempla el artículo 13 de la Ley 1150 del 2017. Así mismo, sus funcionarios se sujetarán a lo contemplado en los estatutos internos del **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA** y demás normas legales o reglamentarias que le sean aplicables en su condición de asociación mixta sin ánimo de lucro.

El Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Que junta directiva de **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA** aprobó el 12 de abril del 2021 el **MANUAL DE CONTRATACION INTERNO** con el cual se regirá los siguientes términos de referencia.

Que mediante Resolución N° 2357 del 05 de agosto de 2025, el Municipio de Barrancabermeja, Departamento de Santander, Procede a Viabilizar, Priorizar y aprobar unos proyectos de inversión identificado con código BPN 2025680810002 "**CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA**". Que es estos proyectos de inversión para las asignaciones directas y la asignación para la inversión local del Proyecto antes mencionado, cumpliendo con la totalidad de requisitos generales para proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos de SGR, de acuerdo con la Guía de Orientaciones Transitorias para la gestión de Proyectos.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 3 de 41

Que mediante oficio del 06 de agosto de 2025, **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA**, fue notificado por parte de la Alcaldía Municipal de Barrancabermeja, Departamento de Santander, de la designación como entidad pública ejecutora e instancia designada para la contratación de la obra e interventoría, para proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"** identificado con el código BPIN: 2025680810002. Que, mediante oficio enviado por el **FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA - FONCOLOMBIA**, el día 06 de agosto de 2025, aceptó ser la entidad ejecutora encargada de contratar el proyecto identificado con BPIN: 2025680810002.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la actualidad el distrito de Barrancabermeja cuenta con 21 Establecimientos educativos del sector oficial, de los cuales catorce (14), se encuentran ubicados en el sector urbano y 7 en el sector rural, con una matrícula de 37.561 según SIMAT a corte de 28 de febrero del 2025 y una cobertura bruta de 131,31%. De los 21 establecimientos educativos del sector oficial catorce se encuentran en el sector urbano y siete en el sector rural, La Institución educativa San Marcos se encuentra ubicada en el corregimiento el Llanito, hace parte de los establecimientos pertenecientes al sector rural del Distrito especial, cuenta con una cobertura de 540 estudiantes matriculados en las diferentes modalidades educativas y sedes que van desde preescolar hasta grado once. Se evidenció en visita técnica, que el establecimiento presenta un alto grado de deterioro en la estructura e imagen del colegio, una carencia de infraestructura arquitectónica y estructural que cumpla con las normativas vigentes como la NCR 10, a su vez se evidenció la falta de red de abastecimiento de recursos hídricos, pues en la actualidad su sistema de abastecimiento es por medio de un pozo hechizo de manera artesanal por la comunidad, con anillos en concreto, que les permite obtener agua por medio de moto-bombas, posteriormente, el recurso hídrico es direccionado a los tanques aéreos de almacenamiento, para su posterior distribución en la institución, teniendo en cuenta que no es apta para el consumo humano y no cuenta con los parámetros fisicoquímicos mínimos de calidad para su suministro.

Magnitud actual del problema

A la fecha hay una matrícula de 37.561 estudiantes registrados en el SIMAT y una cobertura bruta del 131,31%, el objetivo es mantener esta cobertura en el cuatrienio.

En virtud de lo anterior, **FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA – FONCOLOMBIA**, se rige por su manual de contratación interno aprobado mediante acuerdo de junta directiva No 001 del 12 de abril del 2021.

El proyecto específico consiste en realizar **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA "**. De acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas de la obra:

Codigo DANE	ITEM	DESCRIPCION	DURACIÓN (semanas)	UNIDAD	CANTIDAD
	1.0	REALIZAR PRELIMINARES	4		
543		Servicio de preparación de terrenos de construcción			

	1.1	Localización y Replanteo		M2	2422.58
	1.2	Cerramiento provisional en lamina de zinc con liston de madera h = 2,2 metros , con soporte en madera		ML	156.87
	1.3	Demolicion general de placa fisica que incluye estructuras, redes electricas, redes hidraulicas, sanitarias, cubiertas, tanque aereo.		M2	2939.81
	2.0	EJECUTAR MOVIMIENTO DE TIERRAS	3		
5433		Servicio de preparación de terrenos de construcción			
	2.1	Descapote		M2	2421.32
	2.2	Excavacion Manual en material común		M3	677.99
	2.3	Relleno y compactacion de suelo		M3	737.58
	2.4	Cargue y retiro de material sobrante		M3	3796.74
	3.0	EJECUTAR CONCRETOS, ACEROS Y MAMPOSTERIA	68		
	3.1	Concretos y mampostería a la vista	20		
5454		Servicios de trabajos con hormigón			
	3.1.1	Mapamosteria en Ladrillo estructural prensado Salmon 24.5*12*6cm		M2	1049.64
	3.1.2	Mapamosteria en Ladrillo H-10 30 x 20 x 10 cm		M2	2090.70
	3.1.3	Mapamosteria en Ladrillo abusardado 16x19x39		M2	166.34
	3.1.4	Mortero 1:3 para friso		M2	4324.01
	3.1.5	Concreto de 2000 Psi, Clase F, para solado para protección de estructuras de cimentación esp. 0.05m		M2	405.11
	3.1.6	Concreto de 3000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)		M3	27.73
	3.1.7	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	254.01
	3.1.8	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	10.43
	3.1.9	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	97.35
	3.1.10	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	3.75
	3.1.11	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50/0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	196.17
	3.1.12	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	3.36
	3.1.13	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	6.33
	3.1.14	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.40x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	37.28
	3.1.15	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	1018.68
	3.1.16	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.55 (No incluye acero de refuerzo)		ML	42.60
	3.1.17	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	13.64
	3.1.18	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	23.04
	3.1.19	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	28.94
	3.1.20	Concreto de 3000 psi para columnas 0.45x0.45 (No incluye acero de refuerzo)		ML	471.50
	3.1.21	Concreto de 3000 psi para columnas 50x50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	12.84
	3.1.22	Concreto de 3000 psi para columnas 45x50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	16.34
	3.1.23	Concreto de 3000 Psi para placa de contrapiso e=0.10m (No incluye acero de refuerzo)		M2	1173.70
	3.1.24	Placa maciza e=0.15 m en concreto de 3000 Psi para tanques N+9.10, incluye malla electrosoldada M159		M2	125.73
	3.1.25	Concreto de 3000 Psi para muro de rampa, e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 9.42 kg/m2)		M2	115.85
	3.1.26	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.30m (No incluye acero de refuerzo)		M2	27.39
	3.1.27	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.40m (No incluye acero de refuerzo)		M2	54.60
	3.1.28	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.25m (No incluye acero de refuerzo)		M2	133.82

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 5 de 41

	3.1.29	Concreto de 3000 Psi para base de muro de contención (No incluye acero de refuerzo)	M3	62.39
	3.1.30	Concreto de 3000 Psi para placa de escalera, e=0.22m (Incluye acero de refuerzo 10.08 kg/m2)	M2	39.34
	3.1.31	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.13m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.13, malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	1980.89
	3.1.32	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.15m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.15, doble malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	676.01
	3.1.33	Concreto de 3000 Psi para losa de gradería e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 5.60 kg/m2)	M2	79.39
	3.1.34	Muros en mampostería en bloque de arcilla de perforación vertical con cavidad reforzada (0.12x0.23x0.33) con altura hasta 1.47m (Incluye acero de refuerzo vertical 1N3 c/1.00, refuerzo horizontal 2ø6mm c/0.60, mortero de relleno en todas las celdas fm=12.5Mpa) para gradería	ML	92.35
	3.1.35	Suministro e instalación de mortero de nivelación e=4 cm	M2	5036.87
	3.2	Aceros	16	
5462	Instalación de acero de refuerzo			
	3.2.1	Instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi (incluye figurado, cortado y armado)	KG	74012.82
	3.2.2	Acero estructural (tubería astm a572 grc y platinas astm a36, incluye pintura electrostática)	KG	13360.84
	3.2.3	Acero de entrepiso y correas de cubierta (perlines astm a572 grc)	KG	28829.24
	3.2.4	Anclajes a estructuras de concreto (incluye suministro e instalación de pernos de 1/2" y 5/8" astm a500 gr8 y sika anchorfix o similar)	UND	422.00
	3.3	Construcción de tanque	16	
5462	Servicios de trabajos con hormigón			
	3.3.1	Placa maciza e=0.10 m en concreto de 3000 Psi con aditivo impermeabilizante, incluye malla electrosoldada M385 (Incluye acero de refuerzo 6.06 kg/m2)	M2	17.96
	3.3.2	Placa maciza e=0.25 m en concreto de 4000 Psi con plastocrete (No incluye acero de refuerzo)	M2	28.42
	3.3.3	Concreto de 4000 Psi para muro de tanque con altura de 2.80m, e=0.15m (Incluye acero de refuerzo 16.35 kg/m2)	M2	4.56
	3.3.4	Junta fría de construcción para tanque de almacenamiento (Incluye SIKADUR-32 primer y cinta SIKA PVC o productos similares)	ML	30.98
	3.3.5	Concreto de 4000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)	M3	8.92
	3.3.6	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	16.77
	3.3.7	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.35x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	11.11
	3.3.8	Tapa para cuarto de bombas y tanque (Incluye suministro e instalación en lámina C.14 en Alfajor galvanizado)	UND	2.00
	3.4	Elementos no estructurales	16	
5462	Servicios de trabajos con hormigón			
	3.4.1	Mampostería en bloque de arcilla estructural h-15 (Incluye mortero de pega)	M2	2888.08
	3.4.2	Concreto de 3000psi para columnetas de 15x20 para confinamiento de muros (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	189.80
	3.4.3	Viga dintel mampostería (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	347.23
	3.4.4	Alfajía (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	517.13
	4.0	INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS, DE AGUAS LLUVIAS, CONTRA INCENDIOS Y DE GAS	16	
	4.1.0	Red de aguas negras		

5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
4.1.1	Tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø= 2" (incluye accesorios de conexión)		ML	12.50
4.1.2	Tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø= 4" (incluye accesorios de conexión)		ML	19.71
4.1.3	Tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=4" (incluye accesorios de conexión)		ML	106.32
4.1.4	Cajas de inspeccion aguas negras 0.6x0.6m (incluye tapa en concreto)		UND	2.00
4.1.5	Suministro e instalacion de puntos sanitarios Ø=2" (incluye accesorios de conexión)		UND	40.00
4.1.6	Suministro e instalacion de puntos sanitarios Ø=4" (incluye accesorios de conexión)		UND	38.00
4.1.7	Suministro e instalacion de sifones de piso Ø=2" (incluye accesorios de conexión)		UND	12.00
4.1.8	Empalme a red principal sanitaria		UND	1.00
4.2.0	Red de aguas lluvias			
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
4.2.1	Suministro e instalacion de tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø=4" (incluye accesorios de conexión)		ML	51.36
4.2.2	Suministro e instalacion de tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø=6" (incluye accesorios de conexión)		ML	67.08
4.2.3	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=4" (incluye accesorios de conexión)		ML	18.87
4.2.4	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=6" (incluye accesorios de conexión)		ML	92.24
4.2.5	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=8" (incluye accesorios de conexión)		ML	21.13
4.2.6	Cajas de inspeccion aguas lluvias y/o desagüe 0.60x0.60m (incluye tapa en concreto)		UND	3.00
4.2.7	Suministro e instalacion de cunetas carcamo 20x20cm (incluye rejilla y tapa)		UND	20.00
4.3.0	Red de ventilación			
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
4.3.1	Salida de ventilacion d=2"		UND	14.00
4.3.2	Tubería horizontal pvc ventilacion interna Ø=2" (incluye accesorios de conexión)		ML	71.28
4.3.3	Montante vertical y remate de ventilacion en cubierta Ø=2" (incluye accesorios de conexión)		UND	3.00
4.4.0	Red de suministro de agua potable			
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
4.4.1	Suministro e instalacion de tubería pvc presion rde 9 Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)		ML	71.28
4.4.2	Suministro e instalacion de tubería pvc presion rde 11 Ø=3/4" (incluye accesorios de conexión)		ML	254.71
4.4.3	Suministro e instalacion de tubería pvc presion rde 21 Ø=1" (incluye accesorios de conexión)		ML	37.73
4.4.4	Suministro e instalacion de tubería pvc presion rde 21 Ø=2" (incluye accesorios de conexión)		ML	12.58
4.4.5	Suministro e instalacion de válvula de corte Ø3/4"		UND	14.00
4.4.6	Suministro e instalacion de válvula de corte Ø1"		UND	2.00
4.4.7	Suministro e instalacion de medidor hidraulico general Ø3/4" (incluye caja prefabricada en concreto con tapa)		UND	1.00
4.4.8	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)		UND	68.00
4.4.9	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos Ø=3/4" (incluye accesorios de conexión)		UND	14.00
4.4.10	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos Ø=1" (incluye accesorios de conexión)		UND	8.00
4.4.11	Suministro e instalacion de sistema hidroneumatico de presion constante de 350l (incluye accesorios)		UND	1.00
4.4.12	Acometida de agua potable 1"		UND	1.00
4.4.13	Suministro e instalacion de medidor 3/4"		UND	1.00
4.5.0	Red de suministro de agua lluvia (riego)			
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 7 de 41

	4.5.1	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 9 Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)	ML	50.42
	4.5.2	Suministro e instalacion de bomba sumergible 1 hp (incluye sus respectivos accesorios)	UND	1.00
	4.6.0	Aparatos hidráulicos		
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
	4.6.1	Poceta en acero inoxidable (lavaplatos)	UND	8.00
	4.6.2	Llave terminal para jardín pesada	UND	4.00
	4.7.0	Red contra incendios		
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes			
	4.7.1	Tuberia acero sch10 d=4" ranurada	ML	43.38
	4.7.2	Succion con lamina antivortice (rci) d=4"	UND	1.00
	4.7.3	Valvula cheque d=4" (red incendio)	UND	4.00
	4.7.4	Valvula de compuerta os&y de vastago ascendente d=4"	UND	1.00
	4.7.5	Valvula de mariposa con switch indicador d=4"	UND	1.00
	4.7.6	Suministro e instalación de SISTEMA CONTRA INCENDIO 150 GPM con motor eléctrico marca AURORA PUMP O SIMILAR, listado UL (Underwriters Laboratories) y aprobado FM (Factory Mutual). 92 PSI ELECTRICO incluye la bomba, motor, tablero de control, bomba jockey y accesorios incluidos: 1 Medidor Presión de succión, 1 Medidor de presión de descarga, 1 Válvula de alivio de presión de la carcasa y 1 Base	GLB	1.00
	4.7.7	Gabinete contra incendio tipo III	UND	4.00
	4.7.8	Sensor de flujo y manometro 0-300 psi d=4"	UND	1.00
	4.7.9	Valvula de ventosa en acero d=1" (rci)	UND	1.00
	4.7.10	Valvula de bronce t.p d=1" (prueba y drenaje)	UND	4.00
	4.7.11	Valvula cheque d=3" (red incendio)	UND	4.00
	4.7.12	Valvula cheque d=2 1/2" (red incendio)	UND	4.00
	4.7.13	Valvula de mariposa con switch indicador d=3"	UND	4.00
	4.7.14	Valvula angular d=2 1/2"	UND	4.00
	4.7.15	Cabezal de pruebas r.c.i (8"x4 salidas 2 1/2")	GLB	1.00
	4.7.16	Sumistro e instalación de valvula SIAMESA "Y" 4"X2 1/2"	UND	1.00
	4.7.17	Sumistro e instalación de Tuberia PVC S D=3" (drenaje)	ML	10.48
	4.8	Instalaciones de elementos sanitarios	2	
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios			
	4.8.1	Suministro e Instalación de aparato sanitario blanco tipo institucional	UND	24.00
	4.8.2	Suministro e instalación de aparato sanitario para discapacitados blanco	UND	2.00
	4.8.3	Suministro e instalación de aparato sanitario para niños	UND	3.00
	4.8.4	Suministro e Instalación de orinal mediano blanco tipo institucional incluye grifería antivandálica	UND	3.00
	4.8.5	Suministro e Instalación de orinal blanco tipo institucional incluye grifería antivandálica	UND	3.00
	4.8.6	Suministro e instalación de lavamanos para empotrar. Incluye grifería y llaves de paso.	UND	8.00
	4.8.7	Suministro e instalación de barras de apoyo tipo H en acero inoxidable para personas con movilidad reducida	UND	2.00
	4.8.8	Suministro e instalacion de griferia monocontrol extraible industrial para lavaplatos	UND	3.00
	4.9	Servicio de gas		
5464	Servicios de instalación de tuberías de gas			
	4.9.1	Tuberia pealpe de 1" (2025)	ML	57.48
	4.9.2	Tuberia pealpe de 3/4" (1620)	ML	14.09
	4.9.3	Valvula de paso tipo bola 3/4"	UND	6.00
	5.0	CONSTRUIR CUBIERTA E INSTALAR CIELO RASO	2	
5464	Servicios de instalación de cubiertas			
	5.1	Suministro e instalacion e cielo raso en drywall blanco	M2	1590.21
	5.2	Suministro e insatalacion cubierta tipo standing seam	M2	614.63
	5.3	Suministro e instalación de cielo raso en pvc blanco (incluye estructura metalica)	M2	112.16
	6.0	INSTALAR VIDRIOS	8	
5471	Servicios de instalación de vidrios y ventanas			

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 8 de 41

	6.1	Ventana en aluminio color natural ubicación y diseño según planos de detalles arquitectónicos (incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación)	M2	427.51
	6.2	Puerta en aluminio anodizado tipo 1, con vidrio crudo Incoloro de 5mm marco en aluminio anodizado Incluye manija tipo institucional, cerradura y elementos de fijación.	M2	131.74
	7.0	REALIZAR DEMARCACIÓN Y PINTURA PARA PISOS Y MUROS	12	
5473	Servicios de pintura:			
	7.1	Pintura exterior e interior tipo 1 acrílico	M2	4324.01
	7.2	Pintura para demarcación de líneas blancas de 10cm de ancho y pintura para Cancha Con Pintura epoxica para canchas.(azul ,naranjado, lila)	ML	361.95
	7.3	Pintura epoxica para cancha en colores azul y/o verde según plano arquitectónico para placa de polideportiva (Incluye resane de orificios y grietas existentes)	M2	563.85
	7.4	Estuco plástico para pared interior y/o exterior	M2	4324.01
	7.5	Impermeabilizante para muros	M2	4324.01
	8.0	INSTALAR PISOS	12	
5474	Servicios de instalación de azulejos y baldosas			
	8.1	Suministro e instalación de piso en microcemento azul claro	M2	1059.88
	8.2	Piso en granito pulido (color Blanco)	M2	609.13
	8.3	Zócalo media caña en granito pulido (5 cms)	ML	178.19
	8.4	suministro e instalación de enchape de piso en cerámica esmaltada de formato rectificado de 60x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco antideslizante	M2	282.07
	8.5	Suministro e instalación de piso en microcemento color blanco o gris claro	M2	1033.55
	8.6	Suministro e instalación de enchape para pared de baños en cerámica esmaltada de mediano formato color blanco y verde para baños	M2	296.10
	8.7	Suministro e instalación de enchape para pared de cocina en cerámica esmaltada de formato rectificado de 30x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco	M2	136.60
	8.8	Suministro e instalación de piso concreto 3500 psi para zona de tanque de agua	M2	418.52
	9.0	EJECUTAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS	20	
	9.1	Subestación eléctrica y redes de baja tensión		
5461	Servicios de instalación eléctrica			
	9.1.1	Suministro, transporte e instalación de poste en concreto 14 m 1050 kgf.	UND	1.00
	9.1.2	Suministro, transporte e instalación de cable ecológico 3# 2/0 ACSR, incluye instalación de separadores según norma.	ML	31.45
	9.1.3	Suministro, transporte e instalación de estructura de arranque, incluye cajas cortacircuitos con cámara apagachispa,DPS, herrajes, aisladores, grapas y elementos.	UND	1.00
	9.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada de 4" x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	1.00
	9.1.5	Suministro, transporte y construcción de caja de inspección para media tensión, medidas 0,6*0,6*0,82 marco metálico y tapa en concreto.	UND	1.00
	9.1.6	Suministro, transporte e instalación de transformador trifásico de 112,5 KVA 13200/208-120 V	UND	1.00
	9.1.7	Suministro, transporte e instalación sistema de medida indirecta, incluye 3 CT's 5/5, 3 PT's 13200/√3/120/√3, crucejería de soporte, cableado y conexionado.	UND	1.00
	9.1.8	Suministro, transporte e instalación tablero de medidor, incluye tablero, medidor electrónico clase 0.5S, bornera de prueba, cableado, conexionado y elementos de fijación.	UND	1.00
	9.1.9	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico, construido en lámina cold rolled C 18, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, acrílicos de seguridad.	UND	1.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 9 de 41

		cableado, transferencia automática, totalizador principal y demás accesorios.			
	9.1.10	Suministro, transporte y colocación de tubería 4 Ductos PVC 3" . Incluye accesorios, terminales, curvas, pega PVC, excavación, rompimiento de concreto, botada de escombros, arenilla y compactación o utilización de topo o equipo de perforación neumática.		ML	20.96
	9.1.11	Suministro, transporte e instalación de acometida general en baja tensión en calibre 2 (3x#4/0 (F) +2/0(N)) THWN desde bornes del transformadores hasta tablero general de baja tensión(no incluye ductería).		ML	31.45
	9.2	Tableros de distribución y subacometidas			
5461	Servicios de instalación eléctrica				
	9.2.1	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 12 ctos		UND	12.00
	9.2.2	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 18 ctos.		UND	3.00
	9.2.3	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 24 ctos.		UND	2.00
	9.2.4	Suministro e instalación de tablero de Bombas (T Bombas) incluye control, sistema accionamiento de las bombas, control manual /automático, totalizador general.		UND	1.00
	9.2.5	Suministro e instalación de tubería para subcometida principal 1" PVC para tablero de distribución. Incluye accesorios, excavación y relleno		ML	566.02
	9.2.6	Suministro e instalación de bandeja portacable 60x200 cm. Incluye accesorios, soporte y elementos de sujeción.		ML	149.00
	9.2.7	Suministro, transporte e instalación de sub acometida desde TGBT hasta TD1 en calibre 3#8(F)+1#8(N)+1#8(T) THWN (no incluye ductería).		ML	660.36
	9.2.8	Suministro, transporte e instalación de UPS trifásica 10 KVA 220/120 V. Incluye accesorios de instalación		UND	1.00
	9.2.9	Tablero general de baja tensión (incluye transferencia automática)		UND	1.00
	9.2.10	planta de emergencia trifásica de 112,5kVA		UND	1.00
	9.3	Instalaciones eléctricas Internas			
5461	Servicios de instalación eléctrica				
	9.3.1	Suministro e instalación de salida de iluminación a 120 V en tubería PVC SCH 40 de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC y fijación.		UND	548.00
	9.3.2	Suministro e instalación de salida de iluminación a 120 V en tubería EMT de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal EMT, accesorios EMT y fijación.		UND	37.00
	9.3.3	Suministro e instalación de salida de interruptor en tubería PVC de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC fijación y aparato(interruptor sencillo, doble triple o sensor de movimiento)		UND	86.00
	9.3.4	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema normal a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.		UND	216.00
	9.3.5	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema normal GFCI a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.		UND	6.00
	9.3.6	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema regulado a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.		UND	78.00
	9.3.7	Suministro e instalación de salida de tomacorriente bifásica SISTEMA NORMAL a 220 Volts en cable 2#10(F)+1#10(T) en TUBERÍA PVC de ¾". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC. tomacorriente Bifásica pata trabada		UND	20.00
	9.3.8	Suministro e instalación de ventilador de techo, incluye aparato elementos de sujeción y conexión		UND	106.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 10 de 41

	9,3,9	Suministro e instalación de luminaria panel led de 60x60 40W o similar.	UND	40.00
	9,3,10	Suministro e instalación de luminaria panel led de 30x120 40W o similar.	UND	262.00
	9,3,11	Suministro e instalación de luminaria panel led redondo 12W o similar.	UND	25.00
	9,3,12	Suministro e instalación de luminaria led de emergencia 1.8W o similar.	UND	78.00
	9,3,13	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga, reflector de pared o similar.	UND	37.00
	9.4.	Sistema de cableado estructurado		
5461		Servicios de instalación eléctrica		
	9,4,1	Suministro e instalación de Rack de cableado estructurado Voz + Datos, incluye elementos y accesorios de conexión.	UND	1.00
	9,4,2	Suministro e instalación de Salida para punto de Voz y Datos, Cat 6 incluye tubería PVC 3/4", cable UTP Cat 6, caja PVC 2x4", Face plate, curvas, certificación y marcación, accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento.	UND	54.00
	9,4,3	Suministro e instalación de punto de conexión video beam incluye tubería PVC 1 1/4", caja PVC 4x4", curvas, Cable HDMI X 10M accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento	UND	203.00
	9,4,4	Suministro e instalación de salida de televisión incluye tubería PVC 3/4", alambre guía galvanizado No. 16, caja PVC 4x4", curvas, accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento	UND	4.00
	9.5	Aires acondicionado		
5461		Servicios de instalación eléctrica		
	9,5,1	Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado tipo mini split con capacidad 12000 BTU inverter, incluye soportería, accesorios necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento.	UND	5.00
	9,5,2	Suministro e instalación de aire acondicionado de 18000 btu inverter 220 V, incluye accesorios de instalación.	UND	15.00
	9.6	Sistema de puesta a tierra, apantallamiento y protección contra rayos		
5461		Servicios de instalación eléctrica		
	9,6,1	Suministro, transporte e instalación de Punta para Pararrayos Tipo Franklin	UND	6.00
	9,6,2	Suministro e instalación de anillo superior de equipotencialización incluye alambra en aluminio 8mm y accesorios	ML	109.00
	9,6,3	Suministro, transporte e instalación de Cable Cu No.2 AWG aislado	ML	50.00
	9,6,4	Suministro, transporte e instalación de Cable Cu #2 desnudo de CU	ML	150.00
	9,6,5	Suministro, transporte e instalación de Varilla de CU de puesta a tierra de 2.4 mts, incluye aplicación de cemento conductivo.	UND	15.00
	9,6,6	Suministro, transporte e instalación de Soldadura Exotérmica Termoweld de 115 grs.	UND	15.00
	9,6,7	Suministro, transporte e instalación de Soldadura Exotérmica Termoweld de 90 grs.	UND	10.00
	9,6,8	Suministro, transporte e instalación de Caja de Inspección 0.3x0.3m	UND	6.00
	9.7	Iluminación exterior		
5461		Servicios de instalación eléctrica		
	9,7,1	Suministro e instalación de poste metálico de 10 m.	UND	4.00
	9,7,2	Suministro, transporte e instalación de acometida en tubería PVC de 2Φ1" (Ductería sub-acometida entre cajas de alumbrado público).	ML	67.08
	9,7,3	Suministro e instalación cajas alumbrado público de dimensiones 40x40x70 incluye todos los materiales según norma.	UND	4.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 11 de 41

	9,7,4	Suministro e instalación de subacometida en calibre 2x8 THHN + 1x10 THHN.	ML	125.78
	9,7,5	Suministro e instalación de luminarias tipo led, 200 W o similar.	UND	8.00
	9.8	Sistema de generación Fotovoltaica		
5461	Servicios de instalación eléctrica			
	9,8,1	Suministro e instalación de paneles solares monocristalino 435-455 W o similar.	UND	85.00
	9,8,2	Suministro e instalación de Sistema de Inversion, 208-220 Voltios, 60 Hz, Trifasico 15 kWp	UND	3.00
	9,8,3	Suministro e instalación de estructura para módulo, Estructura de aluminio anodizado y tornillería en acero inoxidable.	GLB	1.00
	9,8,4	Suministro e instalación de Tablero de Distribucion AC y Cajas Conexión, Cableado Cu, DC de secciones adecuadas desde módulos solares a cajas de concentración de STRING, incluye conectores tipo MC o similar.	GLB	1.00
	10.0	INSTALAR CARPINTERIA METALICA	16	
5476	Servicios de carpintería de madera y carpintería metálica			
	10.1	cerramiento en tubería galvanizada de 4 pulgadas y grosor de 3mm con alturas de 3.50 al 4.00 metros lineal y pintadas poliuretano para metal	M2	160.99
	10.2	Suministro e Instalación de Pórtico tipo Multifuncional en tubería metálica - color esmalte blanco anclado al concreto	UND	2.00
	10.3	Suministro e instalación de pasamanos metalico en tubería de 3" y 2" anclado a rampa en concreto pintado con anticorrosivo gris y acabado turquesa brillante. Incluye anclajes. Seguir diseño arquitectonico	ML	155.50
	10.4	Suministro e instalacion de CAMPANA EXTRACTORA TIPO ISLA: Elaborada en lamina de acero inoxidable calibre 20 430, filtros recolectores de grasa en lamina 430 satinado, canal recolector de grasa, luz en el área de trabajo con bombillos alógenos. Dimensiones: 3.00x1.20	UND	4.00
	10.5	Suministro e instalacion de EXTRACTOR TIPO HONGO DE 24". Extractor tipo hongo con motor de 2HP, rotación mecánica sobre poleas a 1100 rpm, con un desempeño de 4300 a 5200 cfm	UND	4.00
	10.6	Mesón en acero inoxidable dim 4.91x0.83m	UND	4.00
	10.7	Mesón en acero inoxidable dim 2.74 x 0.6 m	UND	4.00
	10.8	Mesón en acero inoxidable dim 3.00 m x 0.6 m	UND	4.00
	10.9	Suinistro e insatalacion de ascensor de carga capacidad 60 kg	UND	1.00
	10.10	suministro e instalacion de baranda de proteccion 0,35 de alto metalcia , con pintura corrosiva	ML	218.02
	10.11	Sillas Tandem Acero y Cromado 4 Puestos Negro Set X 3 Unidades	UND	36.00
	10.12	cerramiento perimetral en tuberia(aguas negras) 4 pulgadas 3mm alturas de 3.50 al 4.00 metros (incluye pintura y anclaje a viga de cimenacion	ML	134.17
	10.13	Suministro e instalción de fachada metalica en microperforado	M2	317.60
	11.0	INSTALAR MOBILIARIO	12	
5476	Servicios de carpintería de madera y carpintería metálica y mobiliario			
	11.1	Divisiones para baños en acero inoxidable 304 -h=1.50 mts	M2	28.84
	11.2	Pasabandejas en acero inoxidable tipo 304 en tubería de 1-1/4"	ML	2.93
	11.3	Suministro e instalacion de banca tipo oland con espaldar	UND	19.00
	11.4	Suministro e instalacion de banca tipo mc	UND	23.00
	12.0	REALIZAR LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	2	
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios			
	12.1	Aseo en general	M2	2096.38
	13.0	INSTALAR AULAS PROVIVIONALES	2	
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios			
	13.1	Suminsistro e instalacion de aulas provicional	GBL	1.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 12 de 41

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario adelantar un proceso contractual de conformidad a lo establecido en el Acuerdo No. 001 del 12 de abril del 2021 manual de contratación.

1.3. OBJETO PARA CONTRATAR:

"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

1.4. IDENTIFICACION DEL CONTRATO:

Contrato de obra civil.

1.5. IDENTIFICACION EN EL NIVEL DE CLASIFICACIONES BIENES Y SERVICIOS.

NIVEL	CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
3	721015	SERVICIO DE APOYO PARA LA CONTRUCCION
3	721029	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
3	721515	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
3	721519	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
3	721526	SERVICIOS DE TECHADO Y PAREDES EXTERNAS Y LÁMINAS DE METAL
3	721529	SERVICIO DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL

1.6. ALCANCE DEL OBJETO:

Mejorar la infraestructura física para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población estudiantil del establecimiento educativo oficial San Marcos del corregimiento el Llanito del distrito de Barrancabermeja.

1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

A. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Desarrollar con autonomía e independencia el objeto contractual y todos los asuntos inherentes del mismo, 2. Dar cumplimiento al objeto de la Orden estipulada, obrando con lealtad y buena fe, evitando dilaciones y en trabamientos; 3. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones. 4. Entregar copia del contrato al supervisor asignado. 5. Presentar los soportes requeridos por **EL FONDO MIXTO** sobre las actividades desarrolladas para la ejecución del contrato. 6. Durante la vigencia del Contrato el contratista deberá efectuar cotizaciones en forma obligatoria al sistema de seguridad social. 7. No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. 8. Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la Institución y demás equipos y elementos de **EL FONDO MIXTO** que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales, al igual que por el cuidado de estos, garantizando la custodia y preservación de los bienes del contratante que se encuentren bajo su uso. 9. Presentar los documentos exigidos para contratar y cumplir con los requisitos de orden técnico y legal, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del objeto contractual. 10. Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 13 de 41

del objeto contractual y proponer alternativas de solución. **11.** Cumplir con los requisitos mínimos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. **12.** Las demás actividades que le sean asignadas por **EL FONDO MIXTO** y/o supervisor, que guarden relación con el objeto contractual.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: El alcance de los trabajos corresponde a las cantidades de obra que figuran en cada uno de los ítems y consignadas en el presupuesto oficial estimado, las cuales fueron cuantificadas por la oficina gestora. Las cantidades reales que se ejecuten pueden variar por exceso o por defecto de las allí cuantificadas. Cualquier cambio en alguno de estos, debe quedar consignado en actas y aprobado por cada una de las partes del contrato. En consecuencia, el contratista se obliga a ejecutar los ítems descriptos es las especificaciones técnicas y en el presupuesto.

El contratista deberá ejecutar las obras provisionales que necesite para la adecuación del sitio de trabajo, tanto para sus trabajadores como para la supervisión del proyecto, las cuales incluyen vías de acceso provisionales, campamentos, instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, movilización de equipos y maquinaria, bodegas para almacenamiento de materiales, redes eléctricas para la operación de sus equipos; en general de todos los servicios y trabajos complementarios que sean necesarios para la ejecución de las obras objeto del contrato.

El contratista deberá suministrar los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, herramientas y todo lo que sea necesario para realizar los trabajos de ejecución de las obras civiles objeto del contrato todo de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas, en el contrato y a los precios unitarios o globales consignados en el contrato.

El contratista una vez finalizado el proyecto entregará las obras objeto del contrato al FONDO MIXTO y una vez sean recibidas a satisfacción se procederá a elaborar el acta de terminación y/o recibo final.

1.8. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El contrato tendrá una duración de DOCE (12) MESES cómo se establezca en la programación de obra presentada, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

1.9. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

La supervisión del contrato será ejercida por el jefe de planeación e infraestructura por tratarse de la oficina relacionada con el proyecto.

El supervisor realizará el seguimiento en la ejecución del contrato teniendo en cuenta las definiciones contenidas en los acuerdos, No 001 del manual de contratación y No. 002 del Manual de funciones de sus funcionarios a nivel de asesor.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 14 de 41

1.10. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

La ejecución del presente contrato se realizará en el municipio de Barrancabermeja - Santander.

1.11. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION ADELANTARSE PARA EL PRESENTE PROCESO:

En el presupuesto oficial se encuentra costos directos, indirectos, así como los tributarios del caso que permitan un valor de: **VEINTE MIL SETECIENTOS OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DIECISEIS PESOS M/CTE. (\$20.708.792.016,00)**, (Incluidos tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo con la clase de contrato). Conforme a lo siguiente:

Código DANE	ITEM	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN (semanas)	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1.0	REALIZAR PRELIMINARES	4				\$ 214,595,701.00
543		Servicio de preparación de terrenos de construcción					
	1.1	Localización y Replanteo		M2	2422.58	\$ 10,116.71	\$ 24,508,539.00
	1.2	Cerramiento provisional en lamina de zinc con liston de madera h = 2,2 metros , con soporte en madera		ML	156.87	\$ 96,933.82	\$ 15,206,008.00
	1.3	Demolición general de placa física que incluye estructuras, redes electricas, redes hidraulicas, sanitarias, cubiertas, tanque aereo.		M2	2939.81	\$ 59,487.23	\$ 174,881,154.00
	2.0	EJECUTAR MOVIMIENTO DE TIERRAS	3				\$ 442,015,092.00
5433		Servicio de preparación de terrenos de construcción					
	2.1	Descapote		M2	2421.32	\$ 14,835.44	\$ 35,921,348.00
	2.2	Excavacion Manual en material común		M3	677.99	\$ 102,159.45	\$ 69,263,086.00
	2.3	Relleno y compactacion de suelo		M3	737.58	\$ 103,403.00	\$ 76,267,985.00
	2.4	Cargue y retiro de material sobrante		M3	3796.74	\$ 68,628.00	\$ 260,562,673.00
	3.0	EJECUTAR CONCRETOS, ACEROS Y MAMPOSTERIA	68				\$ 8,201,309,408.00
	3.1	Concretos y mamposteria a la vista	20				\$ 4,474,452,423.00
5454		Servicios de trabajos con hormigón					
	3.1.1	Mapamosteria en Ladrillo estructural prensado Salmon 24.5*12*6cm		M2	1049.64	\$ 265,450.23	\$ 278,627,179.00
	3.1.2	Mapamosteria en Ladrillo H-10 30 x 20 x 10 cm		M2	2090.70	\$ 162,011.68	\$ 338,717,819.00
	3.1.3	Mapamosteria en Ladrillo abusardado 16x19x39		M2	166.34	\$ 158,517.64	\$ 26,367,824.00
	3.1.4	Mortero 1:3 para friso		M2	4324.01	\$ 75,469.42	\$ 326,330,527.00
	3.1.5	Concreto de 2000 Psi, Clase F, para solado para protección de estructuras de cimentación esp. 0.05m		M2	405.11	\$ 103,191.90	\$ 41,804,071.00
	3.1.6	Concreto de 3000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)		M3	27.73	\$ 1,373,709.83	\$ 38,092,974.00
	3.1.7	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	254.01	\$ 226,293.48	\$ 57,480,807.00
	3.1.8	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.35 (No incluye acero de refuerzo)		ML	10.43	\$ 226,940.78	\$ 2,366,992.00
	3.1.9	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	97.35	\$ 226,924.37	\$ 22,091,087.00
	3.1.10	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)		ML	3.75	\$ 221,693.97	\$ 831,352.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 15 de 41

3.1.11	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50/0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	196.17	\$ 226,924.37	\$ 44,515,754.00
3.1.12	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	3.36	\$ 229,549.44	\$ 771,286.00
3.1.13	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	6.33	\$ 228,374.62	\$ 1,445,611.00
3.1.14	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.40x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	37.28	\$ 228,484.30	\$ 8,517,895.00
3.1.15	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	1018.68	\$ 256,932.25	\$ 261,731,744.00
3.1.16	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	42.60	\$ 282,625.48	\$ 12,039,845.00
3.1.17	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	13.64	\$ 220,227.65	\$ 3,003,905.00
3.1.18	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	23.04	\$ 230,624.70	\$ 5,313,593.00
3.1.19	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	28.94	\$ 232,601.46	\$ 6,731,486.00
3.1.20	Concreto de 3000 psi para columnas 0.45x0.45 (No incluye acero de refuerzo)	ML	471.50	\$ 297,307.32	\$ 140,180,401.00
3.1.21	Concreto de 3000 psi para columnas 50x50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	12.84	\$ 367,046.08	\$ 4,712,872.00
3.1.22	Concreto de 3000 psi para columnas 45x50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	16.34	\$ 330,341.47	\$ 5,397,780.00
3.1.23	Concreto de 3000 Psi para placa de contrapiso e=0.10m (No incluye acero de refuerzo)	M2	1173.70	\$ 181,408.16	\$ 212,918,757.00
3.1.24	Placa maciza e=0.15 m en concreto de 3000 Psi para tanques N+9.10, incluye malla electrosoldada M159	M2	125.73	\$ 288,112.22	\$ 36,224,349.00
3.1.25	Concreto de 3000 Psi para muro de rampa, e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 9.42 kg/m2)	M2	115.85	\$ 293,187.40	\$ 33,965,760.00
3.1.26	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.30m (No incluye acero de refuerzo)	M2	27.39	\$ 443,602.50	\$ 12,150,272.00
3.1.27	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.40m (No incluye acero de refuerzo)	M2	54.60	\$ 591,470.00	\$ 32,294,262.00
3.1.28	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.25m (No incluye acero de refuerzo)	M2	133.82	\$ 369,668.75	\$ 49,469,072.00
3.1.29	Concreto de 3000 Psi para base de muro de contención (No incluye acero de refuerzo)	M3	62.39	\$ 1,576,267.55	\$ 98,343,332.00
3.1.30	Concreto de 3000 Psi para placa de escalera, e=0.22m (Incluye acero de refuerzo 10.08 kg/m2)	M2	39.34	\$ 239,035.86	\$ 9,403,671.00
3.1.31	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.13m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.13, malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	1980.89	\$ 680,922.00	\$ 1,348,831,581.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 16 de 41

3.1.32	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.15m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.15, doble malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	676.01	\$ 710,646.00	\$ 480,403,802.00
3.1.33	Concreto de 3000 Psi para losa de gradería e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 5.60 kg/m2)	M2	79.39	\$ 247,043.41	\$ 19,612,776.00
3.1.34	Muros en mampostería en bloque de arcilla de perforación vertical con cavidad reforzada (0.12x0.23x0.33) con altura hasta 1.47m (Incluye acero de refuerzo vertical 1N3 c/1.00, refuerzo horizontal 2ø6mm c/0.60, mortero de relleno en todas las celdas fm=12.5Mpa) para gradería	ML	92.35	\$ 149,413.54	\$ 13,798,340.00
3.1.35	Suministro e instalación de mortero de nivelación e=4 cm	M2	5036.87	\$ 99,280.78	\$ 499,963,645.00
3.2	Aceros	16			\$ 3,149,660,136.00
5462	Instalación de acero de refuerzo				
3.2.1	Instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi (incluye figurado, cortado y armado)	KG	74012.82	\$ 11,541.20	\$ 854,196,802.00
3.2.2	Acero estructural (tubería astm a572 grc y platinas astm a36, incluye pintura electrostática)	KG	13360.84	\$ 50,940.45	\$ 680,607,274.00
3.2.3	Acero de entepiso y correas de cubierta (perlines astm a572 grc)	KG	28829.24	\$ 50,940.45	\$ 1,468,574,571.00
3.2.4	Anclajes a estructuras de concreto (Incluye suministro e instalación de pernos de 1/2" y 5/8" astm a500 gr8 y sika anchorfix o similar)	UND	422.00	\$ 346,638.60	\$ 146,281,489.00
3.3	Construcción de tanque	16			\$ 44,117,104.00
5462	Servicios de trabajos con hormigón				
3.3.1	Placa maciza e=0.10 m en concreto de 3000 Psi con aditivo impermeabilizante, incluye malla electrosoldada M385 (Incluye acero de refuerzo 6.06 kg/m2)	M2	17.96	\$ 226,230.77	\$ 4,063,105.00
3.3.2	Placa maciza e=0.25 m en concreto de 4000 Psi con plastocrete (No incluye acero de refuerzo)	M2	28.42	\$ 382,743.27	\$ 10,877,564.00
3.3.3	Concreto de 4000 Psi para muro de tanque con altura de 2.80m, e=0.15m (Incluye acero de refuerzo 16.35 kg/m2)	M2	4.56	\$ 399,582.96	\$ 1,822,098.00
3.3.4	Junta fría de construcción para tanque de almacenamiento (Incluye SIKADUR-32 primer y cinta SIKA PVC o productos similares)	ML	30.98	\$ 156,289.60	\$ 4,841,852.00
3.3.5	Concreto de 4000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)	M3	8.92	\$ 1,655,749.20	\$ 14,769,283.00
3.3.6	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	16.77	\$ 248,329.28	\$ 4,164,482.00
3.3.7	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.35x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	11.11	\$ 277,389.10	\$ 3,081,793.00
3.3.8	Tapa para cuarto de bombas y tanque (Incluye suministro e instalación en lámina C.14 en Alfajor galvanizado)	UND	2.00	\$ 248,463.46	\$ 496,927.00
3.4	Elementos no estructurales	16			\$ 533,079,745.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 17 de 41

5462	Servicios de trabajos con hormigón					
	3.4.1	Mampostería en bloque de arcilla estructural h-15 (Incluye mortero de pega)	M2	2888.08	\$ 130,887.84	\$ 378,014,553.00
	3.4.2	Concreto de 3000psi para columnetas de 15x20 para confinamiento de muros (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	189.80	\$ 120,811.88	\$ 22,930,095.00
	3.4.3	Viga dintel mampostería (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	347.23	\$ 110,327.21	\$ 38,308,917.00
	3.4.4	Alfajia (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	517.13	\$ 181,436.35	\$ 93,826,180.00
	4.0	INSTALAR REDES HIDROSANITARIAS, DE AGUAS LLUVIAS, CONTRA INCENDIOS Y DE GAS	16			\$ 538,303,354.00
	4.1.0	Red de aguas negras				\$ 109,678,144.00
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes					
	4.1.1	Tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø= 2" (incluye accesorios de conexión)	ML	12.50	\$ 34,579.33	\$ 432,242.00
	4.1.2	Tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø= 4" (incluye accesorios de conexión)	ML	19.71	\$ 98,421.69	\$ 1,939,892.00
	4.1.3	Tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=4" (incluye accesorios de conexión)	ML	106.32	\$ 873,951.39	\$ 92,918,512.00
	4.1.4	Cajas de inspeccion aguas negras 0.6x0.6m (incluye tapa en concreto)	UND	2.00	\$ 690,279.27	\$ 1,380,559.00
	4.1.5	Suministro e instalacion de puntos sanitarios Ø=2" (incluye accesorios de conexión)	UND	40.00	\$ 97,919.05	\$ 3,916,762.00
	4.1.6	Suministro e instalacion de puntos sanitarios Ø=4" (incluye accesorios de conexión)	UND	38.00	\$ 179,740.51	\$ 6,830,139.00
	4.1.7	Suministro e instalacion de sifones de piso Ø=2" (incluye accesorios de conexión)	UND	12.00	\$ 114,506.54	\$ 1,374,078.00
	4.1.8	Empalme a red principal sanitaria	UND	1.00	\$ 885,960.46	\$ 885,960.00
	4.2.0	Red de aguas lluvias				\$ 41,085,086.00
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes					
	4.2.1	Suministro e instalacion de tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø=4" (incluye accesorios de conexión)	ML	51.36	\$ 82,529.26	\$ 4,238,703.00
	4.2.2	Suministro e instalacion de tubería pvc sanitaria interna para desagües Ø=6" (incluye accesorios de conexión)	ML	67.08	\$ 96,403.02	\$ 6,466,715.00
	4.2.3	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=4" (incluye accesorios de conexión)	ML	18.87	\$ 96,619.89	\$ 1,823,217.00
	4.2.4	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=6" (incluye accesorios de conexión)	ML	92.24	\$ 131,385.86	\$ 12,119,032.00
	4.2.5	Suministro e instalacion de tubería pvc de pared estructural hermetica sanitaria Ø=8" (incluye accesorios de conexión)	ML	21.13	\$ 174,112.24	\$ 3,678,992.00
	4.2.6	Cajas de inspeccion aguas lluvias y/o desague 0.60x0.60m (incluye tapa en concreto)	UND	3.00	\$ 919,800.49	\$ 2,759,401.00
	4.2.7	Suministro e instalacion de cunetas carcamo 20x20cm (incluye rejilla y tapa)	UND	20.00	\$ 499,951.30	\$ 9,999,026.00
	4.3.0	Red de ventilación				\$ 3,117,311.00

5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes						
	4.3.1	Salida de ventilación d=2"	UND	14.00	\$ 71,676.89	\$ 1,003,476.00	
	4.3.2	Tubería horizontal pvc ventilación interna Ø=2" (incluye accesorios de conexión)	ML	71.28	\$ 26,665.63	\$ 1,900,726.00	
	4.3.3	Montante vertical y remate de ventilación en cubierta Ø=2" (incluye accesorios de conexión)	UND	3.00	\$ 71,036.43	\$ 213,109.00	
	4.4.0	Red de suministro de agua potable				\$ 41,400,209.00	
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes						
	4.4.1	Suministro e instalación de tubería pvc presión rde 9 Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)	ML	71.28	\$ 20,779.22	\$ 1,481,143.00	
	4.4.2	Suministro e instalación de tubería pvc presión rde 11 Ø=3/4" (incluye accesorios de conexión)	ML	254.71	\$ 40,452.47	\$ 10,303,649.00	
	4.4.3	Suministro e instalación de tubería pvc presión rde 21 Ø=1" (incluye accesorios de conexión)	ML	37.73	\$ 69,783.23	\$ 2,632,921.00	
	4.4.4	Suministro e instalación de tubería pvc presión rde 21 Ø=2" (incluye accesorios de conexión)	ML	12.58	\$ 83,245.32	\$ 1,047,226.00	
	4.4.5	Suministro e instalación de válvula de corte Ø3/4"	UND	14.00	\$ 65,643.48	\$ 919,009.00	
	4.4.6	Suministro e instalación de válvula de corte Ø1"	UND	2.00	\$ 77,122.73	\$ 154,245.00	
	4.4.7	Suministro e instalación de medidor hidráulico general Ø3/4" (incluye caja prefabricada en concreto con tapa)	UND	1.00	\$ 926,445.38	\$ 926,445.00	
	4.4.8	Suministro e instalación de puntos hidráulicos Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)	UND	68.00	\$ 41,706.54	\$ 2,836,045.00	
	4.4.9	Suministro e instalación de puntos hidráulicos Ø=3/4" (incluye accesorios de conexión)	UND	14.00	\$ 65,290.61	\$ 914,069.00	
	4.4.10	Suministro e instalación de puntos hidráulicos Ø=1" (incluye accesorios de conexión)	UND	8.00	\$ 179,016.27	\$ 1,432,130.00	
	4.4.11	Suministro e instalación de sistema hidroneumático de presión constante de 350l (incluye accesorios)	UND	1.00	\$ 17,010,039.31	\$ 17,010,039.00	
	4.4.12	Acometida de agua potable 1"	UND	1.00	\$ 1,005,863.85	\$ 1,005,864.00	
	4.4.13	Suministro e instalación de medidor 3/4"	UND	1.00	\$ 737,424.05	\$ 737,424.00	
	4.5.0	Red de suministro de agua lluvia (riego)				\$ 4,598,962.00	
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes						
	4.5.1	Suministro e instalación de tubería pvc presión rde 9 Ø=1/2" (incluye accesorios de conexión)	ML	50.42	\$ 20,487.65	\$ 1,032,987.00	
	4.5.2	Suministro e instalación de bomba sumergible 1 hp (incluye sus respectivos accesorios)	UND	1.00	\$ 3,565,975.49	\$ 3,565,975.00	
	4.6.0	Aparatos hidráulicos				\$ 3,600,370.00	
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes						
	4.6.1	Poceta en acero inoxidable (lavaplatos)	UND	8.00	\$ 418,065.75	\$ 3,344,526.00	
	4.6.2	Llave terminal para jardín pesada	UND	4.00	\$ 63,961.00	\$ 255,844.00	
	4.7.0	Red contra incendios				\$ 278,324,921.00	
5462	Servicios de fontanería y de construcción de drenajes						
	4.7.1	Tubería acero sch10 d=4" ranurada	ML	43.38	\$ 691,746.58	\$ 30,007,967.00	
	4.7.2	Succión con lámina antivórtice (rci) d=4"	UND	1.00	\$ 1,374,158.40	\$ 1,374,158.00	

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 19 de 41

4.7.3	Valvula cheque d=4" (red incendio)	UND	4.00	\$ 708,316.17	\$ 2,833,265.00
4.7.4	Valvula de compuerta os&y de vastago ascendente d=4"	UND	1.00	\$ 1,260,150.82	\$ 1,260,151.00
4.7.5	Valvula de mariposa con switch indicador d=4"	UND	1.00	\$ 832,808.24	\$ 832,808.00
4.7.6	Suministro e instalación de SISTEMA CONTRA INCENDIO 150 GPM con motor eléctrico marca AURORA PUMP O SIMILAR, listado UL (Underwriters Laboratories) y aprobado FM (Factory Mutual). 92 PSI ELECTRICO incluye la bomba, motor, tablero de control, bomba jockey y accesorios incluidos: 1 Medidor Presión de succión, 1 Medidor de presión de descarga, 1 Válvula de alivio de presión de la carcasa y 1 Base	GLB	1.00	\$ 192,796,476.54	\$ 192,796,477.00
4.7.7	Gabinete contra incendio tipo III	UND	4.00	\$ 2,837,167.41	\$ 11,348,670.00
4.7.8	Sensor de flujo y manometro 0-300 psi d=4"	UND	1.00	\$ 352,896.45	\$ 352,896.00
4.7.9	Valvula de ventosa en acero d=1" (rci)	UND	1.00	\$ 782,955.06	\$ 782,955.00
4.7.10	Valvula de bronce t.p d=1" (prueba y drenaje)	UND	4.00	\$ 520,637.00	\$ 2,082,548.00
4.7.11	Valvula cheque d=3" (red incendio)	UND	4.00	\$ 507,516.08	\$ 2,030,064.00
4.7.12	Valvula cheque d=2 1/2" (red incendio)	UND	4.00	\$ 432,636.06	\$ 1,730,544.00
4.7.13	Valvula de mariposa con switch indicador d=3"	UND	4.00	\$ 1,094,206.04	\$ 4,376,824.00
4.7.14	Valvula angular d=2 1/2"	UND	4.00	\$ 2,552,137.20	\$ 10,208,549.00
4.7.15	Cabezal de pruebas r.c.i (8"x4 salidas 2 1/2")	GLB	1.00	\$ 3,506,931.21	\$ 3,506,931.00
4.7.16	Sumistro e instalación de valvula SIAMESA "Y" 4"X2 1/2" X2 1/2"	UND	1.00	\$ 1,609,232.50	\$ 1,609,233.00
4.7.17	Sumistro e instalación deTuberia PVC S D=3" (drenaje)	ML	10.48	\$ 1,067,832.14	\$ 11,190,881.00
4.8	Instalaciones de elementos sanitarios	2			\$ 50,735,188.00
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios				
4.8.1	Suministro e Instalación de aparato sanitario blanco tipo institucional	UND	24.00	\$ 1,337,309.51	\$ 32,095,428.00
4.8.2	Suministro e instalación de aparato sanitario para discapacitados blanco	UND	2.00	\$ 1,609,826.31	\$ 3,219,653.00
4.8.3	Suministro e instalación de aparato sanitario para niños	UND	3.00	\$ 946,684.20	\$ 2,840,053.00
4.8.4	Suministro e Instalación de orinal mediano blanco tipo institucional incluye griferia antivandálica	UND	3.00	\$ 846,943.67	\$ 2,540,831.00
4.8.5	Suministro e Instalación de orinal blanco tipo institucional incluye griferia antivandálica	UND	3.00	\$ 662,218.19	\$ 1,986,655.00
4.8.6	Suministro e instalación de lavamanos para empotrar. Incluye griferia y llaves de paso.	UND	8.00	\$ 453,163.27	\$ 3,625,306.00
4.8.7	Suministro e instalación de barras de apoyo tipo H en acero inoxidable para personas con movilidad reducida	UND	2.00	\$ 674,421.30	\$ 1,348,843.00
4.8.8	Suministro e instalacion de griferia monocontrol extraible industrial para lavaplatos	UND	3.00	\$ 1,026,139.51	\$ 3,078,419.00
4.9	Servicio de gas				\$ 5,763,163.00
5464	Servicios de instalación de tuberías de gas				
4.9.1	Tuberia pealpe de 1" (2025)	ML	57.48	58,703.69	\$ 3,374,288.00
4.9.2	Tuberia pealpe de 3/4" (1620)	ML	14.09	116,205.88	\$ 1,637,341.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 20 de 41

	4.9.3	Valvula de paso tipo bola 3/4"		UND	6.00	125,255.66	\$ 751,534.00
	6.0	CONSTRUIR CUBIERTA E INSTALAR CIELO RASO	2				\$ 854,000,773.00
5464		Servicios de instalación de cubiertas					
	5.1	Suministro e instalación e cielo raso en drywall blanco		M2	1590.21	\$ 123,307.09	\$ 196,084,168.00
	5.2	Suministro e insatallacion cubierta tipo standing seam		M2	614.63	\$ 720,077.34	\$ 442,581,135.00
	5.3	Suministro e instalación de cielo raso en pvc blanco (incluye estructura metálica)		M2	112.16	\$ 136,728.51	\$ 15,335,470.00
	6.0	INSTALAR VIDRIOS	8				\$ 526,388,281.00
5471		Servicios de instalación de vidrios y ventanas					
	6.1	Ventana en aluminio color natural ubicación y diseño según planos de detalles arquitectónicos (incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación)		M2	427.51	\$ 957,273.45	\$ 409,243,973.00
	6.2	Puerta en aluminio anodizado tipo 1, con vidrio crudo incoloro de 5mm marco en aluminio anodizado Incluye manija tipo institucional , cerradura y elementos de fijación.		M2	131.74	\$ 889,208.35	\$ 117,144,308.00
	7.0	REALIZAR DEMARCACIÓN Y PINTURA PARA PISOS Y MUROS	12				\$ 806,608,044.00
5473		Servicios de pintura					
	7.1	Pintura exterior e interior tipo 1 arcilico		M2	4324.01	\$ 56,945.63	\$ 246,233,474.00
	7.2	Pintura para demarcación de líneas blancas de 10cm de ancho y pintura para Cancha Con Pintura epoxica para canchas (azul ,naranjado, lila)		ML	361.95	\$ 17,324.20	\$ 6,270,494.00
	7.3	Pintura epoxica para cancha en colores azul y/o verde según plano arquitectonico para placa de polideportiva (Incluye resane de orificios y grietas existentes)		M2	563.85	\$ 94,007.76	\$ 53,006,275.00
	7.4	Estuco plástico para pared interior y/o exterior		M2	4324.01	\$ 44,455.65	\$ 192,226,675.00
	7.5	Impermeabilizante para muros		M2	4324.01	\$ 71,431.64	\$ 308,871,126.00
	8.0	INSTALAR PISOS	12				\$ 563,727,264.00
5474		Servicios de instalación de azulejos y baldosas					
	8.1	Suministro e insatallacion de piso en microcemento azul claro		M2	1059.88	\$ 165,664.28	\$ 175,584,257.00
	8.2	Piso en granito pulido (color Blanco)		M2	609.13	\$ 175,721.95	\$ 107,037,511.00
	8.3	Zócalo media caña en granito pulido (5 cms)		ML	178.19	\$ 81,754.62	\$ 14,567,856.00
	8.4	suministro e instalación de enchape de piso en cerámica esmaltada de formato rectificado de 60x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco antideslizante		M2	282.07	\$ 114,685.20	\$ 32,349,254.00
	8.5	Suministro e instalación de piso en microcemento color blanco o gris claro		M2	1033.55	\$ 102,443.29	\$ 105,880,262.00
	8.6	Suministro e instalación de enchape para pared de baños en cerámica esmaltada de mediano formato color blanco y verde para baños		M2	296.10	\$ 111,591.84	\$ 33,042,344.00
	8.7	Suministro e instalación de enchape para pared de cocina en cerámica esmaltada de formato rectificado de 30x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco		M2	136.60	\$ 100,404.55	\$ 13,715,262.00
	8.8	Suministro e instalación de piso concreto 3500 psi para zona de tanque de agua		M2	418.52	\$ 194,854.53	\$ 81,550,518.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 21 de 41

	9.0	EJECUTAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS	20				\$ 1,768,907,229.00
	9.1	Subestación eléctrica y redes de baja tensión					\$ 197,745,242.00
5461		Servicios de instalación eléctrica					
	9.1.1	Suministro, transporte e instalación de poste en concreto 14 m 1050 kgf.		UND	1.00	\$ 4,831,208.00	\$ 4,831,208.00
	9.1.2	Suministro, transporte e instalación de cable ecológico 3# 2/0 ACSR, incluye instalación de separadores según norma.		ML	31.45	\$ 194,438.00	\$ 6,115,075.00
	9.1.3	Suministro, transporte e instalación de estructura de arranque, incluye cajas cortacircuitos con cámara apagachispa, DPS, herrajes, aisladores, grapas y elementos.		UND	1.00	\$ 10,765,464.00	\$ 10,765,464.00
	9.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada de 4" x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.		UND	1.00	\$ 2,084,026.00	\$ 2,084,026.00
	9.1.5	Suministro, transporte y construcción de caja de inspección para media tensión, medidas 0,6*0,6*0,82 marco metálico y tapa en concreto.		UND	1.00	\$ 1,971,449.00	\$ 1,971,449.00
	9.1.6	Suministro, transporte e instalación de transformador trifásico de 112,5 KVA 13200/208-120 V		UND	1.00	\$ 59,585,582.00	\$ 59,585,582.00
	9.1.7	Suministro, transporte e instalación sistema de medida indirecta, incluye 3 CT's 5/5, 3 PT's 13200/√3/120/√3, crucetería de soporte, cableado y conexiónado.		UND	1.00	\$ 24,834,561.00	\$ 24,834,561.00
	9.1.8	Suministro, transporte e instalación tablero de medidor, incluye tablero, medidor electrónico clase 0.5S, bornera de prueba, cableado, conexiónado y elementos de fijación.		UND	1.00	\$ 11,025,798.00	\$ 11,025,798.00
	9.1.9	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico, construido en lámina cold rolled C 18, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, acrílicos de seguridad, cableado, transferencia automática, totalizador principal y demás accesorios.		UND	1.00	\$ 26,398,140.00	\$ 26,398,140.00
	9.1.10	Suministro, transporte y colocación de tubería 4 Ductos PVC 3". Incluye accesorios, terminales, curvas, pega PVC, excavación, rompimiento de concreto, botada de escombros, arenilla y compactación o utilización de topo o equipo de perforación neumática.		ML	20.96	\$ 96,320.00	\$ 2,018,867.00
	9.1.11	Suministro, transporte e instalación de acometida general en baja tensión en calibre 2 (3x4/0 (F) +2/0(N)) THWN desde bornes del transformadores hasta tablero general de baja tensión (no incluye ductería).		ML	31.45	\$ 1,529,891.00	\$ 48,115,072.00
	9.2	Tableros de distribución y subcometidas					\$ 402,109,773.00
5461		Servicios de instalación eléctrica					
	9.2.1	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 12 ctos		UND	12.00	\$ 1,223,984.00	\$ 14,687,808.00

9,2,2	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 18 ctos.	UND	3.00	\$ 1,452,185.00	\$ 4,356,555.00
9,2,3	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 24 ctos.	UND	2.00	\$ 1,984,587.00	\$ 3,969,174.00
9,2,4	Suministro e instalación de tablero de Bombas (T Bombas) Incluye control, sistema accionamiento de las bombas, control manual / automatico, totalizador general.	UND	1.00	\$ 8,000,416.00	\$ 8,000,416.00
9,2,5	Suministro e instalación de tubería para subcometida principal 1" PVC para tablero de distribución. Incluye accesorios, excavación y relleno	ML	566.02	\$ 64,441.00	\$ 36,474,895.00
9,2,6	Suministro e instalación de bandeja portacable 60x200 cm. Incluye accesorios, soporte, y elementos de sujeción.	ML	149.00	\$ 235,444.00	\$ 35,081,156.00
9,2,7	Suministro, transporte e instalación de sub acometida desde TGBT hasta TD1 en calibre 3#8(F)+1#8(N)+1#8(T) THWN (no incluye ductería).	ML	660.36	\$ 99,654.00	\$ 65,807,515.00
9,2,8	Suministro, transporte e instalación de UPS trifásica 10 KVA 220/120 V. Incluye accesorios de instalación	UND	1.00	\$ 30,092,254.00	\$ 30,092,254.00
9,2,9	Tablero general de baja tensión (incluye transferencia automática)	UND	1.00	\$ 41,640,000.00	\$ 41,640,000.00
9,2,10	planta de emergencia trifásica de 112.5KVA	UND	1.00	\$ 162,000,000.00	\$ 162,000,000.00
9,3	Instalaciones eléctricas Internas				\$ 548,845,400.00
5461	Servicios de instalación eléctrica				
9,3,1	Suministro e instalación de salida de iluminación a 120 V en tubería PVC SCH 40 de 1/2" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC y fijación.	UND	548.00	\$ 323,657.00	\$ 177,364,036.00
9,3,2	Suministro e instalación de salida de iluminación a 120 V en tubería EMT de 1/2" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal EMT, accesorios EMT y fijación.	UND	37.00	\$ 461,904.00	\$ 17,090,448.00
9,3,3	Suministro e instalación de salida de interruptor en tubería PVC de 1/2" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC fijación y aparato (interruptor sencillo, doble triple o sensor de movimiento)	UND	86.00	\$ 244,542.00	\$ 21,030,612.00
9,3,4	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema normal a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de 1/2". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	216.00	\$ 268,588.00	\$ 58,015,008.00
9,3,5	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema normal GFCI a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de 1/2". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	6.00	\$ 324,816.00	\$ 1,948,896.00
9,3,6	Suministro e instalación de salida de tomacorriente monofásica sistema regulado a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de 1/2". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	78.00	\$ 332,242.00	\$ 25,914,876.00
9,3,7	Suministro e instalación de salida de tomacorriente bifásica SISTEMA	UND	20.00	\$ 259,894.00	\$ 5,197,880.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 23 de 41

		NORMAL a 220 Volts en cable 2#10(F)+1#10(T) en TUBERÍA PVC de 3/4". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC. tomacorriente Bifasica para trabada					
	9,3,8	Suministro e instalación de ventilador de techo, incluye aparato elementos de sujeción y conexión		UND	106.00	\$ 824,889.00	\$ 87,438,234.00
	9,3,9	Suministro e instalación de luminaria panel led de 60x60 40W o similar.		UND	40.00	\$ 320,446.00	\$ 12,817,840.00
	9,3,10	Suministro e instalación de luminaria panel led de 30x120 40W o similar.		UND	262.00	\$ 418,116.00	\$ 109,546,392.00
	9,3,11	Suministro e instalación de luminaria panel led redondo 12W o similar.		UND	25.00	\$ 155,441.00	\$ 3,886,025.00
	9,3,12	Suministro e instalación de luminaria led de emergencia 1.8W o similar.		UND	78.00	\$ 255,864.00	\$ 19,957,392.00
	9,3,13	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga, reflector de pared o similar.		UND	37.00	\$ 233,453.00	\$ 8,637,761.00
	9.4	Sistema de cableado estructurado					\$ 141,576,632.00
5461	Servicios de instalación eléctrica						
	9,4,1	Suministro e instalación de Rack de cableado estructurado Voz + Datos, incluye elementos y accesorios de conexión.		UND	1.00	\$ 10,958,342.00	\$ 10,958,342.00
	9,4,2	Suministro e instalación de Salida para punto de Voz y Datos, Cat 6 incluye tubería PVC 3/4", cable UTP Cat 6, caja PVC 2x4", Face plate, curvas, certificación y marcación, accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento.		UND	54.00	\$ 684,290.00	\$ 36,951,660.00
	9,4,3	Suministro e instalación de punto de conexión video beam incluye tubería PVC 1 1/4", caja PVC 4x4", curvas, Cable HDMI X 10M accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento		UND	203.00	\$ 456,350.00	\$ 92,639,050.00
	9,4,4	Suministro e instalación de salida de televisión incluye tubería PVC 3/4", alambre guía galvanizado No. 16, caja PVC 4x4", curvas, accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en funcionamiento		UND	4.00	\$ 256,895.00	\$ 1,027,580.00
	9.5	Aires acondicionado					\$ 117,910,265.00
5461	Servicios de instalación eléctrica						
	9,5,1	Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado tipo mini split con capacidad 12000 BTU inverter, incluye soporteria, accesorios necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento.		UND	5.00	\$ 4,803,280.00	\$ 24,016,400.00
	9,5,2	Suministro e instalación de aire acondicionado de 18000 btu inverter 220 V, incluye accesorios de instalación.		UND	15.00	\$ 6,259,591.00	\$ 93,893,865.00
	9.6	Sistema de puesta a tierra, apantallamiento y protección contra rayos					\$ 43,457,066.00
5461	Servicios de instalación eléctrica						
	9,6,1	Suministro, transporte e instalación de Punta para Pararrayos Tipo Franklin		UND	6.00	\$ 674,210.00	\$ 4,045,260.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 24 de 41

	9,6,2	Suministro e instalación de anillo superior de equipotencialización incluye alambro en aluminio 8mm y accesorios	ML	109.00	\$ 100,995.00	\$ 11,008,455.00
	9,6,3	Suministro, transporte e instalación de Cable Cu No.2 AWG aislado	ML	50.00	\$ 62,734.00	\$ 3,136,700.00
	9,6,4	Suministro, transporte e instalación de Cable Cu #2 desnudo de CU	ML	150.00	\$ 86,546.00	\$ 12,981,900.00
	9,6,5	Suministro, transporte e instalación de Varilla de CU de puesta a tierra de 2.4 mts, incluye aplicación de cemento conductivo.	UND	15.00	\$ 603,083.00	\$ 9,046,245.00
	9,6,6	Suministro, transporte e instalación de Soldadura Exotérmica Termoweld de 115 grs.	UND	15.00	\$ 106,406.00	\$ 1,596,090.00
	9,6,7	Suministro, transporte e instalación de Soldadura Exotérmica Termoweld de 90 grs.	UND	10.00	\$ 70,233.00	\$ 702,330.00
	9,6,8	Suministro, transporte e instalación de Caja de Inspección 0.3x0.3m	UND	6.00	\$ 156,681.00	\$ 940,086.00
	9.7	Iluminación exterior				
5461		Servicios de instalación eléctrica				\$ 36,616,750.00
	9,7,1	Suministro e instalación de poste metálico de 10 m.	UND	4.00	\$ 3,198,667.00	\$ 12,794,668.00
	9,7,2	Suministro, transporte e instalación de acometida en tubería PVC de 2Φ1" (Ductería sub-acometida entre cajas de alumbrado público).	ML	67.08	\$ 50,035.00	\$ 3,356,348.00
	9,7,3	Suministro e instalación cajas alumbrado público de dimensiones 40x40x70 incluye todos los materiales según norma.	UND	4.00	\$ 1,248,927.00	\$ 4,995,708.00
	9,7,4	Suministro e instalación de subacometida en calibre 2x8 THHN + 1x10 THHN.	ML	125.78	\$ 80,075.00	\$ 10,071,834.00
	9,7,5	Suministro e instalación de luminarias tipo led, 200 W o similar.	UND	8.00	\$ 662,149.00	\$ 5,297,192.00
	9.8	Sistema de generación Fotovoltaica				
5461		Servicios de instalación eléctrica				\$ 280,747,101.00
	9,8,1	Suministro e instalación de paneles solares monocristalino 435-455 W o similar.	UND	85.00	\$ 2,584,175.00	\$ 219,654,875.00
	9,8,2	Suministro e instalación de Sistema de Inversión, 208-220 Voltios, 60 Hz, Trifásico 15 kWp	UND	3.00	\$ 11,031,111.00	\$ 33,093,333.00
	9,8,3	Suministro e instalación de estructura para módulo, Estructura de aluminio anodizado y tornillería en acero inoxidable.	GLB	1.00	\$ 20,066,448.00	\$ 20,066,448.00
	9,8,4	Suministro e instalación de Tablero de Distribución AC y Cajas Conexión, Cableado Cu, DC de secciones adecuadas desde módulos solares a cajas de concentración de STRING, incluye conectores tipo MC o similar.	GLB	1.00	\$ 7,932,445.00	\$ 7,932,445.00
	10.0	INSTALAR CARPINTERIA METALICA	16			\$ 880,170,505.00
5476		Servicios de carpintería de madera y carpintería metálica				
	10.1	cerramiento en tubería galvanizada de 4 pulgadas y grosor de 3mm con alturas de 3,50 al 4,00 metros lineal y pintadas poliuretano para metal	M2	160.99	\$ 493,434.85	\$ 79,438,077.00
	10.2	Suministro e instalación de Pórtico tipo Multifuncional en tubería metálica - color esmalte blanco anclado al concreto	UND	2.00	\$ 10,227,845.32	\$ 20,455,691.00

 FONCOLOMBIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 25 de 41

10.3	Suministro e instalación de pasamanos metálico en tubería de 3" y 2" anclado a rampa en concreto pintado con anticorrosivo gris y acabado turquesa brillante. Incluye anclajes. Seguir diseño arquitectónico	ML	155.50	\$ 802,176.59	\$ 124,738,460.00
10.4	Suministro e instalación de CAMPANA EXTRACTORA TIPO ISLA: Elaborada en lámina de acero inoxidable calibre 20 430, filtros recolectores de grasa en lámina 430 satinado, canal recolector de grasa, luz en el área de trabajo con bombillos alógenos. Dimensiones: 3.00x1.20	UND	4.00	\$ 10,440,633.91	\$ 41,762,536.00
10.5	Suministro e instalación de EXTRACTOR TIPO HONGO DE 24". Extractor tipo hongo con motor de 2HP, rotación mecánica sobre poleas a 1100 rpm, con un desempeño de 4300 a 5200 cfm	UND	4.00	\$ 11,498,788.34	\$ 45,995,153.00
10.6	Mesón en acero inoxidable dim 4.91x0.83m	UND	4.00	\$ 8,545,229.13	\$ 34,180,917.00
10.7	Mesón en acero inoxidable dim 2.74 x 0.6 m	UND	4.00	\$ 4,567,703.06	\$ 18,270,812.00
10.8	Mesón en acero inoxidable dim 3.00 m x 0.6 m	UND	4.00	\$ 5,203,382.75	\$ 20,813,531.00
10.9	Suministro e instalación de ascensor de carga capacidad 60 kg	UND	1.00	\$ 31,520,899.92	\$ 31,520,900.00
10.10	suministro e instalación de baranda de protección 0,35 de alto metálica, con pintura corrosiva	ML	218.02	\$ 659,212.22	\$ 143,721,448.00
10.11	Sillas Tandem Acero y Cromado 4 Puestos Negro Set X 3 Unidades	UND	36.00	\$ 1,712,919.38	\$ 61,665,098.00
10.12	cerramiento perimetral en tubería (aguas negras) 4 pulgadas 3mm alturas de 3,50 al 4,00 metros (incluye pintura y anclaje a viga de cimentación)	ML	134.17	\$ 610,999.67	\$ 81,977,826.00
10.13	Suministro e instalación de fachada metálica en microperforado	M2	317.60	\$ 552,991.36	\$ 175,630,056.00
11.0	INSTALAR MOBILIARIO	12			\$ 177,098,260.00
5476	Servicios de carpintería de madera y carpintería metálica y mobiliario				
11.1	Divisiones para baños en acero inoxidable 304 -h=1.50 mts	M2	28.84	\$ 1,605,405.46	\$ 46,299,893.00
11.2	Pasabandejas en acero inoxidable tipo 304 en tubería de 1-1/4"	ML	2.93	\$ 565,076.68	\$ 1,655,675.00
11.3	Suministro e instalación de banca tipo oland con espaldar	UND	19.00	\$ 2,578,548.34	\$ 48,992,418.00
11.4	Suministro e instalación de banca tipo mc	UND	23.00	\$ 3,484,794.50	\$ 80,150,274.00
12.0	REALIZAR LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	2			\$ 12,607,252.00
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios				
12.1	Aseo en general	M2	2096.38	\$ 6,013.82	\$ 12,607,252.00
13.0	INSTALAR AULAS PROVISIONALES	2			\$ 492,510,500.00
5479	Otros servicios de terminación y acabado de edificios				
13.1	Suministro e instalación de aulas provisional	GBL	1.00	\$ 492,510,500.00	\$ 492,510,500.00

SUB TOTAL DE LA OBRA		\$ 15,278,241,663.00
Administración	29.00%	\$ 4,430,690,082.00
Imprevistos	1.00%	\$ 152,782,417.00
Utilidad	5.00%	\$ 763,912,083.00

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 26 de 41

COSTO TOTAL PROYECTO (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)		\$
		20,625,626,245.00
ELABORAR PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	0.21%	\$ 42,786,471.00
ELABORAR PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	0.08%	\$ 16,579,300.00
CERTIFICAR RETIE Y RETILAB	0.05%	\$ 10,000,000.00
CONTRATAR SERVICIO DE INGENIERIA DE DETALLE DE SISTEMA FOTOVOLTAICO	0.83%	\$ 13,800,000.00
VALOR TOTAL DE LA OBRA		\$ 20,708,792,016.00

1.12. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA pagará al contratista el valor del noventa por ciento (90%) del valor del contrato mediante actas parciales de avance física de la obra registrado en las actas de corte de la obra e informes aprobados por FONDO MIXTO, el cobro mensual no podrá superar al Plan de Inversión mínimo establecido en el SPGR por parte del FONDO MIXTO, y el restante diez por ciento (10%), dentro de los sesenta (60) días siguientes a la liquidación de la obra y recibo a satisfacción de la misma, previo descuento del saldo que quedare por amortizar del anticipo, si lo hubiere.

1.13. ANTICIPO EL FONDO MIXTO

Entregará como anticipo del cincuenta (50%) del valor del contrato. El contratista deberá constituir una fiducia para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato. Previo al desembolso, el contratista debe presentar un plan financiero y acta de entrega de anticipo, el cual deberá ser aprobado por la supervisión del FONDO MIXTO o el interventor designado.

NOTA 1: El % del valor del anticipo será amortizado en el cobro de cada acta parcial realizado por el contratista, hasta llegar al noventa (90%) del valor total del contrato, el restante del diez (10%) quedará para la liquidación del contrato.

1.14. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE SELECCIÓN DE LARGA CUANTÍA.

FUNDAMENTO JURÍDICO	MODALIDAD DE CONTRATACION DE SELECCIÓN LARGA CUANTIA
Procedimiento de selección larga cuantía ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: DEL ACUERDO No 001 del 12 de abril del 2021 de la junta directiva de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA	ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: DEL ACUERDO No 001 del 12 de abril del 2021 de la junta directiva de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA. ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. - PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LARGA CUANTIA. - Cuando los contratos a celebrar superen la suma de 11.000 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES — SMLMV-, al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la invitación privada a proponer se publicará, en la página web de la Entidad, de acuerdo con las condiciones fijadas previamente en los términos de referencia.

**GESTION SOCIAL
DE COLOMBIA**

En este caso la dependencia solicitante establecerá las condiciones para la presentación de la propuesta, con el propósito de que estas puedan ser elaboradas, presentadas y comparadas de acuerdo con unas mismas exigencias, bajo el siguiente procedimiento:

TÉRMINO	ACTIVIDAD	LUGAR
1 día hábil como mínimo	PUBLICACION DEL AVISO DE CONVOCATORIA.	Web de la entidad
2 días hábiles como mínimo (puede ser dentro del término anterior)	PUBLICACION PROYECTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.	Web de la entidad
Dentro del término anterior	INVITACION PRIVADA DE OFERENTES INSCRITOS EN EL BANCO DE PROPONENTES DE LA ENTIDAD.	Web de la entidad.
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	ACLARACION LOS TÉRMINO DE REFERENCIA. MANIFESTACION DE INTERES POR PARTE DE LOS OFERENTES INSCRITOS EN BANCO DE OFERENTES, VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO	Audiencia: Instalaciones de la entidad Manifestación de interés: Correo de la oficina delegada
Dentro del término anterior.	RECEPCION OBSERVACIONES.	oficina delegada para el proceso o correo de la oficina delegada.
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	RESPUESTA OBSERVACIONES.	Web de la entidad
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	AJUSTE Y ELABORACION DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEFINITIVOS	Oficina delegada para el proceso.
No tiene término específico, en día calendario, a discreción de la entidad, puede ser dentro del término anterior	PUBLICACION RESOLUCION DE APERTURA	Web de la entidad.
2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior.	PUBLICACION DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEFINITIVOS	Web de la entidad
1 día hábil siguiente al término anterior (es discrecional de la entidad, salvo en los contratos de obra.).	VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE OBRA Y CONSULTORIA, AUDIENCIA DE TIPIFICACION Y ASIGNACION DE* RIESGOS.	Entidad o municipio donde se realizará el proyecto para obras
2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior	PLAZO MAXIMO DE ENTREGA DE PROPUESTAS Y ACTA DE CIERRE DEL PROCESO.	entidad
2 días hábiles, siguientes al término anterior	EVALUACION DE PROPUESTAS	Web de la entidad.
2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior.	PUBLICACION EVALUACION y FORMULACION DE OBSERVACIONES A LAS EVALUACIONES	Web de la entidad.
No tiene término específico, en día calendario a discreción de la entidad, siguiente al término anterior	RESOLUCION DE ADJUDICACION Y RESPUESTA OBSERVACIONES EVALUACION	Web de la entidad.
No tiene término específico, a discreción de la entidad.	FIRMA CONTRATO	Entidad

PARÁGRAFO PRIMERO - ESTUDIOS PREVIOS: los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de los términos de referencia o del contrato, de manera que los proponentes o el eventual contratista, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como la distribución de riesgos que la misma propone.

Los estudios y documentos previos se pondrán a disposición de los interesados de manera simultánea con el proyecto de los términos de referencia y deberán contener, como mínimo, los siguientes elementos:

1. La descripción de la necesidad que la entidad pretende satisfacer con la contratación.
2. El objeto para contratar, con sus especificaciones y la identificación del contrato a celebrar.
3. La modalidad de selección del contratista, incluyendo los fundamentos jurídicos que soportan su elección.
4. El valor estimado del contrato, indicando las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la contratación y los rubros que lo componen.
5. El soporte que permite la tipificación, estimación, y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el desarrollo normal de la ejecución del contrato.
6. El análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del contrato según el caso, así como la pertinencia de la división de aquellas, de acuerdo con la reglamentación sobre el particular.

PARÁGRAFO SEGUNDO — TÉRMINOS DE REFERENCIA: Los términos de referencia deberá detallar claramente los requerimientos para la presentación de la propuesta. El término contendrá, cuando menos:

1. La descripción técnica detallada y completa del objeto a contratar, la ficha técnica del bien o servicio de características técnicas uniformes o los requerimientos técnicos, según sea el caso.
2. Los fundamentos del proceso de selección, su modalidad, términos, procedimientos, y las demás reglas objetivas que determinan la presentación de las ofertas, así como la evaluación y ponderación de estas, y la adjudicación del contrato.
3. Las razones y causas que generarían el rechazo de las propuestas o la declaratoria de desierto del proceso.
4. Las condiciones de celebración del contrato, presupuesto, forma de pago, garantías, y demás asuntos relativos al mismo. A los términos de referencia se anexará el proyecto de minuta del contrato a celebrarse y los demás documentos que sean necesarios.

PARÁGRAFO TERCERO — PROCEDIMIENTO DE EVALUACION: La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los términos de referencia o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados. El ofrecimiento más favorable para la entidad se determinará de la siguiente manera:

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 29 de 41

	a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en los términos de referencia; b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad, para lo cual los términos de referencia establecerán. c) La oferta económica con precio más bajo sin puja de oferta según se establezca en los términos de referencia, y se aplicara directamente cuando se trate de contratos de compra o suministro. PARÁGRAFO CUARTO — CRITERIOS Y FORMAS DE DESEMPATE: Para el caso de empate entre varias propuestas que se encuentren en igualdad de condiciones, se tendrá en cuenta el oferente que haya sido primero en el tiempo en presentar la propuesta		
Cuantías de la contratación, ARTICULO SEPTIMO del acuerdo No. 001 del 2021. De la junta directiva.	ARTÍCULO SÉPTIMO. - CUANTÍAS DE LA CONTRATACIÓN; Fíjese las siguientes cuantías en la contratación de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA.		
	<i>Selección larga cuantía</i>	<i>C</i>	<i>Adquisición de bienes, servicios o realización de obras cuya cuantía supere los once mil (11.000) SMLMV</i>

1.15. ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO.

Los análisis de precios unitarios que acompañan este presupuesto fueron realizados en la presentación del proyecto a la Unidad de Planeación, Gestión y Evaluación del municipio de Barrancabermeja, Departamento de Santander, para su aprobación y ejecución y así posteriormente asignado como entidad ejecutora a **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA**, mediante Resolución No. 2357 del 05 de agosto de 2025, fue notificada por parte de la alcaldía municipal de Barrancabermeja, Departamento de Santander, de la designación como entidad pública ejecutora, designada para contratar el proyecto identificado con el código BPIN 2025680810002.

1.16. LICENCIA U OTROS REQUISITOS REQUERIDOS AL CONTRATISTA PARA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

El contratista deberá contar con todas las licencias, requisitos o permisos especiales para la ejecución del contrato.

El contrato no requiere del trámite de licencia ambiental debido a la naturaleza del proyecto, según normatividad ambiental vigente, ley 99 de 1993 artículo 50. Según certificado expedido por el secretario de planeación.

1.17. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.

Los oferentes del "banco de oferentes" interesados en participar en el presente proceso manifestarán su interés, dentro de la fecha establecida en el cronograma y conforme al anexo de estos términos de referencia. Por lo anterior, los posibles oferentes enviarán una comunicación debidamente suscrita por el proponente, esto es, la persona natural o representante legal de la persona jurídica o futura asociatividad indicando el nombre completo de las empresas que hagan parte, al correo electrónico planeacion@foncolombia.org.co o en físico a la dirección y fecha indicada de igual manera en el cronograma de actividades, donde se manifestará la expresión clara del interés en participar en el proceso, el señalamiento de formas de contacto y comunicaciones eficaces a través de las cuales EL FONDO MIXTO podrá contactarse con cada interesado.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 30 de 41

La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta, por lo que el oferente que no haya manifestado su interés en participar en el proceso, le será rechazado la propuesta.

1.18. TIPIFICACION Y ASIGNACION DE RIESGO

El riesgo según el decreto 1082 de 2015 se define como un evento que puede generar efectos adversos de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato así mismo el artículo 2.2.1.1.1.6.3 decreto 1082 de 2015, establece que la entidad estatal debe evaluar el Riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías para el efecto expedida Colombia compra eficiente.

La administración de riesgos es el conjunto de proceso dirigidos a proteger a la entidad de los eventos en el proceso de contratación, lo cual permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su consecuente impacto, por lo cual se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos a fin de reducir la exposición del proceso de contratación frente a los diferentes Riesgos que se puedan presentar.

- Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación
- Los eventos que alteran la ejecución del contrato.
- El equilibrio económico del contrato.
- La eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso de contratación.
- La reputación y legitimación de la entidad encargada de presentar el bien o servicio.

El documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 "del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública" del Departamento Nacional de Planeación, indica que una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al aleas comercial o normal negocio; el contratista, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando una actividad comercial. Existen así tallas, medidas o ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

En consecuencia, existen situaciones en las cuales el estado debe entrar a darle apoyo o ayuda al contratista para cumplir el objetivo del contrato, compensándolo o indemnizándolo por los impactos económicos que se generan en la ruptura del equilibrio contractual y otras situaciones que el contratista del Estado, dada su naturaleza de comerciante, debe asumir como algo propio de la actividad comercial.

Durante la ejecución de un contrato se puede presentar las siguientes situaciones de ruptura del equilibrio contractual básico:

1.18.1 IMPREVISTOS (I)-TEORIA DE LA IMPREVISIÓN.

La entidad y sus contratistas entenderán y aplicarán la figura del imprevisto de manera previa como lo establece y enseña la Teoría de la imprevisión, desarrollada por el derecho administrativo y adoptado en Colombia, no solo por la jurisprudencia del Consejo de Estado sino por la misma consagración legal de dicha teoría en las normas de la contratación estatal.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 31 de 41

Es decir, se entenderá únicamente como imprevisto, aquellas circunstancia o acontecimiento generador de la ruptura del equilibrio contractual que se presente durante la ejecución del contrato y que cumplan con las siguientes condiciones.

- Externo, ajeno o independiente a la voluntad de las partes.
- Su impacto económico debe transformar la prestación del contratista en excesivamente onerosa, generando un déficit grave al contratista.
- Excepcional, extraordinario, anormal, es decir, realmente imprevisible por las partes, que razonablemente no se haya podido prever por las partes al inicio del contrato.

Con la ocurrencia de estas situaciones se rompe el equilibrio del contrato inicialmente pactado, pero para que la Entidad pueda entrar a reconocer al contratista los impactos económicos, se requiere de forma categórica que el impacto económico generado por esta situación imprevista, genere realmente pérdidas al contratista, y sólo esta pérdida será la cifra o reconocimiento que entrará a compensar la Entidad en su debido momento; la Entidad no compensará las utilidades dejadas de percibir (Lucrum Cessans).

Se reitera que la simple cesación de lucro no será objeto para que la Entidad compense al contratista, pues este es el riesgo económico o comercial que siempre asume el contratista.

La utilidad nunca está asegurada por la entidad, se requiere pues que el contratista realmente entre en un déficit, que el imprevisto le genere pérdidas, las cuales serán corregidas por la Entidad y solo estas, para que se pueda concluir o llevar hasta el final el contrato, que es el objetivo que persigue la figura de la teoría de la imprevisión. **El déficit del contrato debe ser observado en la globalidad del contrato, no se trata de déficit de ítems o componentes del contrato sino de éste en su conjunto.**

Nota: Los pagos de imprevistos se efectuarán de acuerdo con su utilización, debe ser sustentados mediante facturas legales anexas en el informe. En caso de sobrepasarse del monto establecido en el presente presupuesto el valor será asumido por el contratista.

En caso de no utilización no podrá ser cobrados en la respectiva acta de avance.

1.18.2 TRATAMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD DE LOS RIESGOS IMPREVISTOS Y LA ATENCIÓN DE LAS RECLAMACIONES POR IMPREVISTOS.

- a) La entidad solo compensará al contratista en los eventos que se cumplan las condiciones de los imprevistos arriba descritos y solos hasta el límite de llevar al contratista a cero pérdidas (Imprevistos Mayores).
- b) Los imprevistos que no generan un impacto económico que lleve al contratista a pérdidas (**Imprevistos menores, tales como lluvias y pérdidas de recursos por hurto o mala utilización por parte del personal del contratista y accidentes de trabajo**), deben ser asumidos por este (el contratista).

1.18.3 SUJECCIONES MATERIALES Y TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE TIPOS IMPREVISTAS O PREVISIBLES, IMPUTABLES A ALGUNA DE LAS PARTES.

En esta situación se presenta la ruptura de la ecuación económica o equilibrio del contrato porque se identifica, durante la ejecución del mismo, una dificultad de tipo material y técnico para la ejecución del contrato, que no se identificó antes de la celebración del contrato y que tiene un costo claro acometer su ejecución. Es el típico caso de estudios y consideraciones

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 32 de 41

técnicas que tuvieron las partes como establecidas con certeza para acometer e iniciar la ejecución del contrato, y que luego se evidencia que tal certeza no era completa. La forma de solucionar los impactos económicos de esta causa de ruptura del equilibrio del contrato debe consistir, en principio, en que las partes asumen previamente los impactos económicos de las sujeciones materiales que resulten y que les sean imputables.

Sin embargo, para evitar discusiones sobre el juicio de imputabilidad que se debe emitir en su momento, para definir quién responde por los costos que estas sujeciones materiales y técnicas exigen, es necesario que desde la asignación de riesgos se definan los diferentes elementos, actividades o ítems que pueden ser generadores de dichas incertidumbres materiales y técnicas, y en consecuencia distribuir para cada parte, el riesgo que cada quien está en condiciones más convenientes y debidas de asumir. Estas serían las sujeciones materiales y técnicas previsibles.

Si la sujeción material resultante surge por una responsabilidad imputable a la Entidad, ésta debe restablecer la ecuación o el equilibrio del contrato de manera integral, se debe en consecuencia reconocer al contratista los costos directos e indirectos que la corrección requiera, más las utilidades en los términos de la fórmula básica del contrato, salvo que se haya asumido desde antes de suscribirse el contrato que estas situaciones serán asumidas por el contratista aunque sean imputables a la Entidad.

En conclusión; las sujeciones materiales que impactan los costos de ejecución deben quedar asignadas dentro del concepto de asignación de riesgos previsibles, para aquellas que así lo sean.

Para las demás sujeciones materiales que resulten durante la ejecución del contrato y que no se asignaron en la matriz de riegos, se asignará su corrección de manera integral a quien le sean imputables en el respectivo momento, es decir, se les dará a éstas últimas el mismo manejo de los hechos imprevistos pero con la diferencia que quien deba asumirlas, debe asumir su impacto económico de manera integral, es decir, asumiendo entonces pérdidas, costos y utilidades dejadas de percibir, de conformidad con la fórmula inicial del contrato.

Si se pretende que estas correcciones del equilibrio, por esta casual, las realice la entidad, deben ser prioritariamente atendidas como adición de obra u obra extra y si hay controversia debe tramitarse ante el Comité de Conciliación de la Entidad, como reclamación contractual y serán asumidas económicamente por la Entidad.

1.18.4 MODIFICACIONES DEL CONTRATO (IUS VARIANDI) REQUERIDAS POR LA ENTIDAD.

Por diferentes situaciones, tanto de tipo técnico como de necesidad y conveniencia del servicio o satisfacción pública que persigue el contrato estatal, la entidad puede estar avocada a exigirle al contratista o acordar con este, modificaciones a las condiciones contractuales establecidas, todo en aras de lograr el eficiente cumplimiento de los objetivos de la contratación.

Si se presentan estas situaciones, como adiciones o cambios de cantidades de obra o servicio, en cada caso se debe analizar los impactos globales que genera el cambio requerido sobre la ecuación o equilibrio del contrato y se procederá a proponerle al contratista la fórmula de corrección, siempre partiendo de reconocer la regla básica del contrato, establecida en términos de costos indirectos (A), los directos (más lo que se logre definir como precios de mercado de los costos directos nuevos o ajenos a la fórmula inicial del A.P.U.), y el porcentaje de utilidades (U) inicialmente pactado.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 33 de 41

1.18.5 INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES DE LAS PARTES, TANTO DE LA ENTIDAD COMO DEL CONTRATISTA.

Esta causa de ruptura del equilibrio contractual se ubica en los posibles incumplimientos a las obligaciones del contrato por las partes, es decir, se conoce la parte a quien se le imputa el incumplimiento y el efecto económico del mismo. En general este tipo de incumplimientos y sus efectos económicos los asume la parte a quien se le impute dicho incumplimiento.

La parte que asume el impacto económico de este riesgo lo hace en los términos o medida de la fórmula inicial del contrato, el planteamiento básico del contrato, pues debe recordarse que el contrato estatal al ser de naturaleza onerosa y bilateral, se requiere que las equivalencias de las prestaciones se restablezcan por parte de quien ocasionó la ruptura.

El tratamiento frente a los riesgos de los incumplimientos contractuales del contratista, deben ser regulados en la sección que trata sobre las exigencias de mecanismo de cobertura del riesgo de incumplimiento contractual (garantías), debiéndose en consecuencia realizar previamente un análisis de este riesgo de manera rigurosa, para exigir los cubrimientos en las proporciones debidas para cada caso.

Los incumplimientos contractuales deben ser regulados en la asignación de riesgos previsible, asignándosele obviamente su carga y corrección de manera integral, es decir, de conformidad con la regla básica del contrato, reconociendo los costos directos, indirectos y utilidades, según cada caso, que se demuestre se dejaron de percibir por el contratista.

a) DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

La entidad administrará los riesgos del proceso de contratación siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificación y Clasificación de los Riesgos del Proceso de Contratación.
2. Evaluación y calificación de los Riesgos.
3. Asignación y tratamiento de los Riesgos.
4. Monitoreo y revisión de la gestión de los Riesgos.

La matriz de riesgos se elaborará de acuerdo a la Tabla que establece la clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el Riesgo, los tratamientos que se puedan realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

1.18.6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Los riesgos se identifican y clasifican de acuerdo con su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su tipo así;

CLASE:

- a) **General:** es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la entidad.
- b) **Específico:** es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

FUENTE:

- ✓ **Interno:** es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la entidad (reputacional, tecnológico).

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 34 de 41

- ✓ **Externo:** es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

ETAPA:

- Planeación:** la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la entidad elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.
- Selección:** la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la entidad selecciona al contratista.
- Contratación:** Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago.
- Ejecución:** la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella.

TIPO:

- Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.
- Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
- Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológico o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

1.18.7 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

Una vez clasificados los riesgos, la entidad evaluará cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de estos frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y su probabilidad de ocurrencia, asignándole así a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permitirá establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deben efectuar.

La entidad evaluará los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

- a) Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en la Tabla 2.

TABLA 2. PROBABILIDAD DEL RIESGO.

	Categoría	Valorización
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

- b) Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios:
- (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y
 - (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La entidad escogerá la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

TABLA 3. IMPACTO DE RIESGO

IMPACTO						
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	
		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacta sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

- c) Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

TABLA 4. VALORACIÓN DEL RIESGO

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4 de la ley 1150 del 2007 y numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, se debe dar el soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsible que puedan afectar el equilibrio económico del contrato. La entidad con base al Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01, expedida por Colombia Compra eficiente, procedió a tipificar los riesgos para el presente proceso de contratación de la siguiente manera:

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos

				IMPACTO					
		Númerica	Histórica		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		↓	↓		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10,000 - 100,000	Puede ocurrir para solo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1,000 - 10,000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 - 1,000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 - 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Certo	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo en cuenta su calificación de acuerdo con la Tabla de Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Los riesgos mayores requieren un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

En el Mapa de identificación de riesgo se clasifican los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la Entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.

Área: (i) internos, riesgos internos la entidad; y (ii) externos, riesgos externos la entidad.

Etapas: es el momento en que se puede materializar el riesgo.

Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 37 de 41

- **Financieros/Económicos:** están relacionados con los cambios en los precios de las acciones y de los commodities, tasas de cambio, tasas de interés, inflación. Igualmente, está involucrado el riesgo de crédito o riesgo en la calidad de crédito de los Proveedores y el riesgo de liquidez.
- **Operacional:** está relacionado con las pérdidas potenciales que resultan de sistemas inadecuados, fallas en la administración, controles defectuosos, fraude y errores humanos.
- **Comerciales/Legales/Regulatorios:** están relacionados con los cambios en códigos comerciales o cuando la contraparte no tiene la autoridad legal para hacer transacciones.
- **Negocios:** están relacionados con los eventos en el mundo de los negocios, tales como la incertidumbre en la demanda de productos, el cambio en el precio de los productos, costo de producir y entregar.
- **Reputacional:** está relacionado con la credibilidad del negocio.

1.18.8 ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS.

Una vez realizada por parte de la entidad la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, se establecerá un orden de prioridades para decidir:

- Evitar el Riesgo, para lo cual la entidad decidirá el no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
- Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.
- Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
- Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto la entidad tomara medidas tales como:

- aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato;
- revisar procesos;
- establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos;
- especificar estándares de los bienes y servicios;
- hacer pruebas e inspecciones de los bienes;
- establecer sistemas de acreditación profesional;
- incluir declaraciones y garantías del contratista;
- administrar la relación entre proveedores y compradores.

Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

La entidad seleccionara la opción más apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente.

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 38 de 41

1.18.9 MONITOREO Y REVISIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

La entidad realizara un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y de ser necesario se harán ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

El monitoreo debe:

- Detectar cambios en el contexto externo e interno que puedan exigir revisión de los tratamientos del Riesgo y establecer un orden de prioridades de acciones para el tratamiento del Riesgo.
- Identificar nuevos Riesgos que pueden surgir.

A fin de garantizar que se haga el monitoreo a los Riesgos y la revisión de la efectividad y el desempeño de las herramientas implementadas para su gestión, la entidad adelantara las siguientes actividades:

- Se señalará la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros);
- Definirá la periodicidad de revisión; y
- Documentara las actividades de monitoreo.

Los riesgos que puede tener la planeación y ejecución del contrato objeto de la presente contratación pueden ser.

SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACION, ESTIMACION, ASIGNACION DE LOS RIEGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EQUILIBRIO DEL CONTRATO

N	Clase	Fuente	Etapos	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Nivel Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Los requisitos habilitantes son inapropiados para el Proceso, por no tener la habilidad para determinarlos y que sean consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes.	No encontrar proponentes que cumplan los requisitos habilitantes. Poner en riesgo la pluralidad de oferentes. Declarar desierto el proceso.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
2	Específico	Interno	Planeación	Operacional	El Proceso de Contratación no garantiza la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.	Ejecución de demandas en contra de la entidad, inhabilidad para los funcionarios responsables, escogencia de un oferente amañado.	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
3	General	Interno	Selección	Operacional	Falta de capacidad de los funcionarios de la empresa para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad.	Hacer escogencia de un contratista que no cumpla con los pliegos de condiciones, ejecución de demandas en contra de la entidad.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
4	Específico	Interno	Selección	Operacional	Colusión por parte de oferentes del proceso con funcionarios de la empresa.	Ejecución de demandas en contra de la entidad, inhabilidad para los funcionarios responsables, escogencia de un oferente amañado.	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
5	Específico	Interno	Selección	Operacional	Escoger ofertas artificialmente bajas	Ejecución de demandas en contra de la entidad, afectación de los presupuestos, posibles incumplimientos en la ejecución de la obra y afectación del sector económico	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 39 de 41

6	Específico	Externo	Contratación	Operacional	No firma del contrato de obra por incumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento por parte del contratista	Atrasos en las obras, posibles demandas en contra de la empresa	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
7	Específico	Externo	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasan el perfeccionamiento del contrato.	Retrasos en la ejecución de las obras, posibles demandas en contra de la empresa.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
8	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Incumplimiento del contrato por parte del contratista, por falta de liquidez.	Retrasos en la ejecución de las obras. Imposición de multas al contratista. Hacer efectiva las pólizas de cumplimiento.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la empresa contratante en los pagos de acuerdo a las formas pactadas en el contrato.	Retrasos en la ejecución de las obras. Rompimiento del equilibrio económico del contrato	Improbable	Moderado	5	Riesgo Medio
10	Específico	Externo	Ejecución	Económicos	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos.	Rompimiento del equilibrio económico del contrato. Modificación a los precios.	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio
11	Específico	Externo	Ejecución	Naturaliza	Afectación por inundaciones, lluvias y afectaciones climáticas	Retrasos en la ejecución de las obras	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio
12	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Retrasos en la entrega de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, no ejecución de obras de mitigación	Retrasos en la ejecución de las obras, imposición de multas a la entidad y al contratista	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio

Nº	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Empresa	Revisar los estudios del sector, y verificar su congruencia con el sector económico donde actúan los oferentes	Raro	Menor	5	Riesgos Bajo	No	Asesores – Control Interno –Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión del documento, verificación de las fuentes de información, Comparación con otros análisis del sector similares	Una vez.
2	Empresa	Verificar que el proceso de contratación cumpla con lo contenido en el pliego de condiciones	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Asesores – Control Interno –Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión del documento de acuerdo a la Ley, Comparación con otros procesos	Permanente
3	Empresa	Apoyo en los asesores de contratación, en la realización del informe de evaluación.	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Comité Evaluador	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión del documento de acuerdo a la Ley y pliego de condiciones	Diario
4	Empresa	Administrar la relación entre proveedores y compradores, verificar procesos	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión de los informes de evaluación y demás documentos para identificar posibles fraudes	Una vez.
5	Empresa	Apoyo en los asesores y estructuradores del análisis del sector y estudios previos	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión de los aspectos técnicos y de presupuesto del proceso	Una vez.
	Contratista	Entablar relación con el oferente escogido	Raro	Insignificante	2	Riesgos Bajo	Si	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Seguimiento al contratista después de la adjudicación	Permanente

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		Código:
			Versión: 1.0
			Página 40 de 41

7	Empresa	Hacer una escogencia del contratista conforme a la Ley. Apoyo en los asesores	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Asesores – Comité Evaluador - Secretaría de Obras - Control Interno - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Verificar estado de demandas y si pueden prosperar.	Diario
8	Contratista	Inspecciones y revisiones para verificar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Verificar estado de las obras, seguimientos diarios en obra.	Permanente
9	Empresa	Verificar el estado de la cuenta de manejo de los recursos. Pasar las actas de obra y estar pendientes de los pagos	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - secretario de hacienda	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Hacer seguimiento a los recursos	Semanal
10	Empresa – Contratista	Verificar los cambios en los precios de insumos, poner a consideración de las autoridades respectivas cualquier especulación con los precios	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta de liquidación del contrato	Revisar precios en el mercado	Mensual
11	Empresa – Contratista	Inspecciones y revisiones en el avance de las obras, aprovechar al máximo los tiempos de no afectación, hacer cronogramas con doble turno para compensar los tiempos perdidos en caso que la obra requiera estar lista para una fecha determinada. Realizar la empresa las actuaciones administrativas en caso de que no se alcance a entregar dentro del año fiscal	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Revisar bitácoras de obra	Diario
12	Empresa – Contratista	Hacer las gestiones ante los entes que otorgan licencias, hacer seguimiento a las obras de mitigación	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Etapas precontractual y de ejecución	10 días después del acta de inicio	Examen de los documentos obrantes en el expediente contractual	Semanal

1.19. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL.

EL ACUERDO No. 001 de abril del 2021 manual de contratación del FONDO MIXTO en su ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. - ESTIPULACIÓN DE GARANTÍAS, en las condiciones para presentación de la oferta que elaboren las empresas que sean invitadas por EL FONDO MIXTO y los contratos que las mismas celebren en cuanto superen el valor equivalente a la "selección larga cuantía" fijada en el manual, deberá pactar de manera expresa que el contratista particular se obliga a constituir, a favor del FONDO MIXTO, las pólizas de garantías expedidas por compañías de seguros debidamente autorizadas para operar en Colombia, garantías bancarias, patrimonios autónomos o aval de fianza de cumplimiento, UNA GARANTÍA UNICA destinada a amparar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones asumidas por el CONTRATISTA en virtud del contrato, que cubra los siguientes riesgos:

- BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO** equivale al cien por ciento (100%) entregado al contratista por concepto de anticipo, con vigencia hasta la liquidación del contrato.
- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con vigencia será igual al del plazo total del contrato y seis (6) meses más.
- SALARIOS, INDEMNIZACIONES Y PRESTACIONES SOCIALES:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
- CALIDAD Y CORRECTO CUMPLIMIENTO DE LOS BIENES:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y su vigencia será igual a la de seis (6) meses más contados a partir del recibo y aceptación finales.
- ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia de CINCO (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Código:
		Versión: 1.0
		Página 41 de 41

de recibo final de las obras, tal como se justificó en los estudios previos y pliego de condiciones definitivo.

- f. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Equivalente al cinco (5%) SMMLV del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

1.20. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.

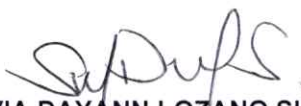
Los pagos de dinero que el FONDO MIXTO en virtud del presente contrato están respaldados por la correspondiente apropiación presupuestal, Que existe disponibilidad presupuestal certificada por el jefe de oficina financiera y contable del FONDO MIXTO, según CDP: 25625 de fecha 20 de agosto de 2025.

RUBRO PRESUPUESTAL:

Sección o Unidad Ejecutora:
Fondo / Fte de Financiación:

SGR SISTEMA GENERAL DE REGALIAS
R008 SISTEMA GENERAL DE REGALIAS
"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL
SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO
DE BARRANCABERMEJA".

El contratista se obliga con el FONDO MIXTO en constituir las pólizas anteriormente nombradas en un término de quince (15) días hábiles a la firma del contrato.


SILVIA DAYANN LOZANO SIERRA
 Jefe de oficina de planeación e infraestructura

Proyectó: Jesús Pérez
Apoyo oficina jurídica – FONCOLOMBIA – oficina jurídica.
Revisó y Aprobó A. Jurídicos: Julián Rolón
Jefe de Oficina jurídica. FONCOLOMBIA

