

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	CÓDIGO:	
		VERSIÓN:	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	1 de 25

“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA”

El presente estudio se rige bajo los parámetros del manual de contratación aprobado por la junta directiva del **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**.

Ocaña, 17 de julio del 2026

1.1. FACULTADES DEL DIRECTOR EJECUTIVO PARA CONTRATAR:

Según el manual de contratación en el **ARTÍCULO OCTAVO. - AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA**. En atención a lo indicado en el **LITERAL L DEL ARTÍCULO 34 FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA**, de los estatutos, el director del **FONDO MIXTO** Autoriza al director ejecutivo la celebración de todo tipo de actos, contratos, y/o convenios cuando estos excedan de \$1.000 salarios mínimos legales mensuales vigente, previa autorización de la junta directiva, para el presente proceso no se requiere por la cuantía.

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

Que la entidad, **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, 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 27 de noviembre de 2023, como una entidad sin ánimo de lucro, de carácter mixto la cual tendrá como objeto principal es ejecutar, desarrollar, fomentar, implementar, gestionar, planificar o financiar todo tipo de programas y proyectos de manera lícita, la ejecución de proyectos de todo tipo, de obras civiles, de infraestructura, de transporte, interventorías, consultorías de todo tipo que aplica al desarrollo integral y la gestión social de las comunidades vulnerables, organizaciones sociales y comunales, inscrita en Cámara de Comercio de Ocaña el 19 de diciembre de 2023, bajo el número S0501928.

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”

En efecto, el **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ** tiene como misión en Colombia ser una entidad líder en la gestión, supervisión y administración de los recursos públicos y privados destinados para la inversión en los diferentes programas



	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		CÓDIGO:	
			VERSIÓN:	
			FECHA DE APROBACIÓN	
			PÁGINA	2 de 25

y proyectos de los planes de desarrollo de las diferentes entidades territoriales y también de las entidades del orden nacional.

El régimen jurídico aplicable al **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ** es de derecho privado, tal como lo establecen las diferentes leyes y/o normatividad vigente.

Los contratos celebrados por el **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, 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 artículo 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 **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ** y demás normas legales o reglamentarias que le sean aplicables en su condición de asociación mixta sin amino de lucro.

Que la Junta Directiva del **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ** aprobó el 03 de enero del 2025 la modificación del **MANUAL DE CONTRATACION INTERNO** con el cual se registrá los siguientes términos de referencia.

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 mediante **Decreto Municipal No. 038 del 23 de junio del 2026** de la **Alcaldía de Bochalema del Departamento de Norte de Santander**, procede a viabilizar, priorizar y aprobar proyectos de inversión identificados con código **BPIN 2026540990003** denominado **“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA”**

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.

Mediante **Decreto Municipal No. 038 del 23 de junio del 2026** de la **Alcaldía de Bochalema del Departamento de Norte de Santander**, el **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, fue notificado por parte de la Alcaldía Municipal de Bochalema del Departamento de Norte de Santander, de la designación como entidad pública ejecutora e instancia designada para la contratación de la obra e interventoría para el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA”** identificado con el código BPIN **2026540990003**.

Que, mediante oficio enviado por el **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, el día **24 de junio de 2026**, aceptó ser la entidad ejecutora encargada de contratar el proyecto identificado con **BPIN 2026540990003**.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El Colegio Andrés Bello afronta una carga financiera constante derivada del pago del servicio de energía eléctrica, con consumos superiores a 2.000 kWh/mes y facturas que superan los \$2.000.000 mensuales.



Esta situación limita los recursos disponibles para inversión en infraestructura educativa, programas de bienestar estudiantil y dotación tecnológica.

La dependencia exclusiva de la red convencional expone a la institución a fluctuaciones en el suministro, lo que genera interrupciones en las actividades académicas y administrativas. La falta de sistemas de respaldo y autogeneración incrementa la vulnerabilidad frente a variaciones tarifarias y cortes de energía, afectando la eficiencia y continuidad de los procesos educativos.

A nivel municipal y nacional, el consumo poco eficiente en instituciones públicas y los altos costos asociados evidencian la necesidad de implementar proyectos de autogeneración con energía solar fotovoltaica. Estas soluciones permiten reducir significativamente el gasto operativo, mejorar la confiabilidad del suministro y liberar recursos que pueden reinvertirse en la comunidad educativa.

Magnitud actual del problema

En el caso del Colegio Andrés Bello, los altos costos energéticos representan una presión presupuestal que restringe la capacidad de la institución para atender otras prioridades. La reducción de estos costos mediante proyectos de autogeneración permitiría mejorar la sostenibilidad financiera y destinar recursos adicionales a la educación, el bienestar estudiantil y la calidad de los servicios ofrecidos.

En virtud de lo anterior **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, se rige por su manual de contratación interno aprobado mediante Resolución de junta directiva N°006 del 03 de enero del 2025.

El proyecto específico consiste en realizar **“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA.”**

De acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas de la obra;

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT
1	PRELIMINARES		
1,1	Localizacion y replanteo	m²	511,00
1,2	Cargue y retiro	m³	511,00
2	ESTRUCTURA METALICA SOPORTE PANELES CUBIERTA		
2,1	Suministro e instalacion de estructura para paneles solares 550 wp cubierta	UND	2,00
3	REFUERZO ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA		
3,1	Suministro e instalacion de refuerzo metalico en la estructura existente	UND	2,00
4	SISTEM SSFV		
4,1	Suministro, Transporte e Instalación de Sistema de 1 Panel Solares monocristalinos de 550 Wp, eficiencia superior a 20%, tolerancia positiva + 3 W.	UND	46,00
4,2	Suministro e instalacion de inversor SUN2000-20KTL-M2	UND	1,00
4,3	Suministro e insatacion de Limitador de potencia smart power sensor	UND	1,00
5	TABLEROS		
5,1	Suministro e instalacion de tablero DC	UND	1,00
5,2	Suministro e instalacion de tablero AC	UND	1,00
5,3	Suministro e instalacion de tablero de servicios auxiliares	UND	1,00
6	PROTECCION		
6,1	Suministro e instalacion de Breaker 3P / 60 A / 15 kA	UND	2,00



7	CABLES		
7,1	Suministro e instalacion de cable AWG 4, 3#4F + 1#4T AWG THHN/THWN CU	ml	37,98
7,2	Suministro e instalacion de cable 3#2F + 1#2T Cu PVC	ml	25,40
7,3	Suministro e instalacion de Cable Aislado No 10 AWG Cobre THHN Color Negro 1#10F + 1#10T AWG	ml	85,91
7,4	Suministro e instalacion de Cable No.4 AWG calibre THHN Cu 90°C, 1#4 AWG THHN Cu	ml	102,40
7,5	Suministro e instalacion de Cable Aislado No 1/0 AWG Cobre THHN Color Negro	ml	26,30
7,6	Cable Unifilar de 6 mm2 SOLAR negro	ml	112,50
7,7	Cable Unifilar de 6 mm2 SOLAR rojo	ml	112,50
7,8	Comunicación RDC 285	ml	28,90
8	TUBERIAS Y/O DUCTOS		
8,1	Suministro e instalacion de ducto IMC 2D1"	ml	68,90
8,2	Canaleta plástica 40x60 mm	ml	25,60
9	CAJAS STRING, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS DE MONTAJE		
9,1	Suministro e instalacion de Caja de protección string	UND	2,00
9,2	Suministro e instalacion de Caja de paso	UND	1,00
9,3	Suministro e instalacion de caja de protección string y bajante	UND	1,00
10	SISTEMA PUESTA A TIERRA		
10,1	Varilla puesta a tierra 5/8" x 2,40 m (cobre recubierto / inox)	UND	4,00
10,2	Suministro e instalacion de Conector mecánico para varilla Tipo abrazadera de bronce o latón	UND	2,00
10,3	Suministro e instalacion de caja de inspeccion sistema puesat a tierra	UND	4,00
11	CUARTO ELECTRICO		
11,1	Construccion de cuarto electrico incluye (excavacion, cimentacion, mamposteria, carpinteria metalica, enchape, pañete, pintura, cubierta)	UND	1,00
11,2	rampa acceso peatonal al cuarto electrico	UND	2,00
11,3	Suministro e instalación de salida para interruptor sencillo de 15 A, 120 V. se deberá tener en cuenta conexión, aparato y accesorios.	UND	3,00
11,4	Suministro e instalación salida para luminaria en tubería MT 3/4", alambre 12 CU AWG PE HF FR LS,X debera tener en cuenta cajas de paso y 3MTS de desarrollo.	UND	5,00
11,5	Suministro e instalacion de Gabinete Rack 1.50 X 60 X 60 cm Infinite (incluye modem internet)	UND	1,00
11,6	Suministro e instalacion de puerta cortafuego	UND	1,00
11,7	Suministro e instalación de PASAMUROS y DAMPERS para cuarto eléctrico	UND	1,00
12	OTROS COSTOS		
12,1	CERTIFICACION RETIE	UND	1,00
12,2	PLAN DE ASEO	UND	1,00

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario adelantar un proceso contractual de conformidad a lo establecido en el manual de contratación interno del **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, aprobado mediante Resolución de junta directiva No 006 del 03 de enero del 2025.

1.3. OBJETO PARA CONTRATAR:



“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL MUNICIPIO DE BOCHALEMA.”**1.4. IDENTIFICACION DEL CONTRATO:**

Contrato de obra civil.

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

Las actividades objeto del contrato está codificada en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, mínimo hasta el (tercer) nivel, como se indica en la Tabla 1 de los cuales el oferente deberá cumplir mínimo tres (3) de los siguientes códigos:

NIVEL	CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
3	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
3	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
3	83101800	Servicios de instalación de sistemas de energía solar
3	83101500	Servicios de instalación eléctrica
3	26121600	Componentes eléctricos (como cables y conductores)
3	39120000	Equipos de distribución eléctrica
3	26111500	Paneles solares y accesorios

1.6. ALCANCE DEL OBJETO:

Para abordar la problemática de los altos costos en la facturación eléctrica y mejorar la eficiencia energética en las instituciones educativas y demás instituciones de carácter público, se propone la implementación de un sistema de autogeneración de energía a pequeña escala sin inyección de excedentes a la red.

Cada institución contará con la instalación de módulos fotovoltaicos de 550 Wp, organizados en strings con paneles en serie, lo que permitirá generar una capacidad total de hasta el 100% de su consumo de energía eléctrica mensual. Estos paneles estarán conectados a un inversor, el cual garantizará la conversión eficiente de la energía generada y su uso directo en las instalaciones de los colegios.

Para evitar la inyección de excedentes a la red pública, el sistema contará con un limitador de potencia, el cual asegurará que toda la energía generada se consuma dentro de la institución sin afectar la infraestructura de distribución existente. La conexión del sistema fotovoltaico se realizará directamente al tablero de distribución principal de cada institución, sin modificar el sistema de medición ni intervenir ningún equipo eléctrico aguas abajo del inversor.

La implementación de esta alternativa traerá beneficios significativos:

- Reducción de costos en la facturación eléctrica, optimizando los recursos financieros de las instituciones.
- Mayor estabilidad y confiabilidad en el suministro eléctrico, reduciendo la dependencia exclusiva de la red pública.
- Ahorro de recursos municipales, permitiendo que la alcaldía pueda destinar estos fondos a la mejora de infraestructura educativa, programas académicos y bienestar estudiantil.
- Contribución a la sostenibilidad ambiental, disminuyendo el consumo de energía proveniente de fuentes convencionales y reduciendo la huella de carbono de los colegios.

Además, este proyecto servirá como modelo de referencia para replicarse en otras instituciones, fomentando la adopción de energías renovables en el sector educativo.



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 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 **CUATRO (04) MESES** como 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 Director de infraestructura por tratarse de la oficina relacionada con el proyecto.



	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	CÓDIGO:	
		VERSIÓN:	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	7 de 25

El supervisor realizará el seguimiento en la ejecución del contrato teniendo en cuenta las definiciones contenidas en el manual de contratación y manual de funciones.

1.10. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

La ejecución del presente contrato se realizará en el **Municipio de Bochalema del Departamento de Norte de 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: **QUINIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON TRECE CENTAVOS M/CTE (\$543.664.896,13).**, (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:

PRESUPUESTO DE GENERAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localizacion y replanteo	m²	511,00	\$ 122.390,00	\$ 62.541.290,00
1,2	Cargue y retiro	m³	511,00	\$ 387,00	\$ 197.757,00
SUBTOTAL.					\$ 62.739.047,00
2	ESTRUCTURA METALICA SOPORTE PANELES CUBIERTA				
2,1	Suministro e instalacion de estructura para paneles solares 550 wp cubierta	UND	2,00	\$ 38.615.703,00	\$ 77.231.406,00
SUBTOTAL.					\$ 77.231.406,00
3	REFUERZO ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA				
3,1	Suministro e instalacion de refuerzo metalico en la estructura existente	UND	2,00	\$ 20.386.723,00	\$ 40.773.446,00
SUBTOTAL.					\$ 40.773.446,00
4	SISTEM SSFV				
4,1	Suministro, Transporte e Instalación de Sistema de 1 Panel Solares monocristalinos de 550 Wp, eficiencia superior a 20%, tolerancia positiva + 3 W.	UND	46,00	\$ 1.316.148,00	\$ 60.542.808,00
4,2	Suministro e instalacion de inversor SUN2000-20KTL-M2	UND	1,00	\$ 15.371.809,00	\$ 15.371.809,00
4,3	Suministro e insatacion de Limitador de potencia smart power sensor	UND	1,00	\$ 4.531.660,00	\$ 4.531.660,00
SUBTOTAL.					\$ 80.446.277,00
5	TABLEROS				
5,1	Suministro e instalacion de tablero DC	UND	1,00	\$ 2.758.398,00	\$ 2.758.398,00
5,2	Suministro e instalacion de tablero AC	UND	1,00	\$ 2.443.537,00	\$ 2.443.537,00



5,3	Suministro e instalacion de tablero de servicios auxiliares	UND	1,00	\$ 2.852.328,00	\$ 2.852.328,00
SUBTOTAL.					\$ 8.054.263,00
6 PROTECCION					
6,1	Suministro e instalacion de Breaker 3P / 60 A / 15 kA	UND	2,00	\$ 384.884,00	\$ 769.768,00
SUBTOTAL.					\$ 769.768,00
7 CABLES					
7,1	Suministro e instalacion de cable AWG 4, 3#4F + 1#4T AWG THHN/THWN CU	ml	37,98	\$ 139.549,00	\$ 5.300.071,02
7,2	Suministro e instalacion de cable 3#2F + 1#2T Cu PVC	ml	25,40	\$ 154.894,00	\$ 3.934.307,60
7,3	Suministro e instalacion de Cable Aislado No 10 AWG Cobre THHN Color Negro 1#10F + 1#10T AWG	ml	85,91	\$ 37.483,00	\$ 3.220.164,53
7,4	Suministro e instalacion de Cable No.4 AWG calibre THHN Cu 90°C, 1#4 AWG THHN Cu	ml	102,40	\$ 52.162,00	\$ 5.341.388,80
7,5	Suministro e instalacion de Cable Aislado No 1/0 AWG Cobre THHN Color Negro	ml	26,30	\$ 302.416,00	\$ 7.953.540,80
7,6	Cable Unifilar de 6 mm2 SOLAR negro	ml	112,50	\$ 32.705,90	\$ 3.679.413,75
7,7	Cable Unifilar de 6 mm2 SOLAR rojo	ml	112,50	\$ 38.679,00	\$ 4.351.387,50
7,8	Comunicación RDC 285	ml	28,90	\$ 278.075,00	\$ 8.036.367,50
SUBTOTAL.					\$ 41.816.641,50
8 TUBERIAS Y/O DUCTOS					
8,1	Suministro e instalacion de ducto IMC 2D1"	ml	68,90	\$ 119.298,00	\$ 8.219.632,20
8,2	Canaleta plástica 40x60 mm	ml	25,60	\$ 94.481,00	\$ 2.418.713,60
SUBTOTAL.					\$ 10.638.345,80
9 CAJAS STRING, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS DE MONTAJE					
9,1	Suministro e instalacion de Caja de protección string	UND	2,00	\$ 1.271.951,00	\$ 2.543.902,00
9,2	Suministro e instalacion de Caja de paso	UND	1,00	\$ 284.286,00	\$ 284.286,00
9,3	Suministro e instalacion de caja de protección string y bajante	UND	1,00	\$ 1.325.865,00	\$ 1.325.865,00
SUBTOTAL.					\$ 4.154.053,00
10 SISTEMA PUESTA A TIERRA					
10,1	Varilla puesta a tierra 5/8" × 2,40 m (cobre recubierto / inox)	UND	4,00	\$ 241.522,00	\$ 966.088,00
10,2	Suministro e instalacion de Conector mecánico para varilla Tipo abrazadera de bronce o latón	UND	2,00	\$ 72.514,00	\$ 145.028,00
10,3	Suministro e instalacion de caja de inspeccion sistema puesat a tierra	UND	4,00	\$ 284.455,00	\$ 1.137.820,00
SUBTOTAL.					\$ 2.248.936,00
11 CUARTO ELECTRICO					



11,1	Construccion de cuarto electrico incluye (excavacion, cimentacion, mamposteria, carpinteria metalica, enchape, pañete, pintura, cubierta)	UND	1,00	\$ 22.273.756,00	\$ 22.273.756,00
11,2	rampa acceso peatonal al cuarto electrico	UND	2,00	\$ 1.973.700,00	\$ 3.947.400,00
11,3	Suministro e instalación de salida para interruptor sencillo de 15 A, 120 V. se deberá tener en cuenta conexión, aparato y accesorios.	UND	3,00	\$ 259.094,00	\$ 777.282,00
11,4	Suministro e instalación salida para luminaria en tubería MT 3/4", alambre 12 CU AWG PE HF FR LS,X debiera tener en cuenta cajas de paso y 3MTS de desarrollo.	UND	5,00	\$ 823.906,00	\$ 4.119.530,00
11,5	Suministro e instalacion de Gabinete Rack 1.50 X 60 X 60 cm Infinite (incluye modem internet)	UND	1,00	\$ 1.162.614,00	\$ 1.162.614,00
11,6	Suministro e instalacion de puerta cortafuego	UND	1,00	\$ 11.444.261,00	\$ 11.444.261,00
11,7	Suministro e instalación de PASAMUROS y DAMPERS para cuarto eléctrico	UND	1,00	\$ 3.351.131,00	\$ 3.351.131,00
SUBTOTAL.					\$ 47.075.974,00
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 375.948.157,30
ADMINISTRACION				30,00%	\$ 112.784.447,19
IMPREVISTOS				1,00%	\$ 4.004.699,55
UTILIDAD				4,00%	\$ 15.037.926,29
COSTO INDIRECTO OBRA CIVIL					\$ 131.827.073,03
12 OTROS COSTOS					
12,1	CERTIFICACION RETIE	UND	1,00	\$ 30.264.315,25	\$ 30.264.315,25
12,2	PLAN DE ASEO	UND	1,00	\$ 5.625.350,55	\$ 5.625.350,55
SUBTOTAL.					\$ 35.889.665,80
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$ 543.664.896,13

1.12. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

El contratista presentara la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

Ejemplo **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ** 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



Entregará como anticipo del cincuenta (50%) del valor del contrato. El contratista deberá constituir una cuenta de ahorros separada a nombre del contrato el cual servirá para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo. 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. Los rendimientos que Llegaren a producir los recursos así entregados se deberán reintegrar por el contratista a la cuenta única del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.

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 CORTA CUANTÍA.

FUNDAMENTO JURIDICO	MODALIDAD DE CONTRATACION DE SELECCIÓN CORTA CUANTÍA																	
MANUAL DE CONTRATACION INTERNO DEL FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ	ARTÍCULO VIGESIMO: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CORTA CUANTÍA: Para la celebración de contratos por cuantía superior a 125 SMLMV hasta 15.000 SMLMV, al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la entidad contratante realizará el siguiente procedimiento:																	
	a) Al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la invitación privada a proponer y cotizar se publicará en la página web de la Entidad, de acuerdo con las condiciones fijadas previamente en los términos de referencia. b) 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:																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th><th>ACTIVIDAD</th><th>PLAZO MINIMO</th><th>ASUNTOS A TENER EN CUENTA DENTRO DEL PROCESO</th><th>LUGAR O MEDIO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>PUBLICACION DEL AVISO, ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA, ESTUDIOS PREVIOS, PUBLICACION DEL TÉRMINOS DE REFERENCIA, Y ENVIO DE LAS INVITACIONES</td><td>2 DIAS HABILES COMO MINIMO</td><td>Se debe realizar la Publicación del aviso de la convocatoria, con el acto administrativo de apertura y publicación del término de referencia para el proceso de selección En el proceso de Invitación debe realizarse mínimo a tres (3) oferentes, los cuales deben estar inscritos en el banco de proponentes de la entidad, de acuerdo con el sorteo que establezca la entidad en los términos de referencia.</td><td>https://finverpaz.org.co/convocatorias/ www.colombiacompra.gov.co</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ACLARACION A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, MANIFESTACION DE INTERES PARTICIPAR, VISITA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO.</td><td>1 DIA HABIL COMO MINIMO</td><td>En este plazo se pueden recibir las solicitudes de aclaración a los términos de referencia. La manifestación de interés a participar por parte</td><td>Recepción de observaciones o aclaraciones: Al correo electrónico juridica@finverpaz.org.co Oficina jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.</td></tr> </tbody> </table>	Nº	ACTIVIDAD	PLAZO MINIMO	ASUNTOS A TENER EN CUENTA DENTRO DEL PROCESO	LUGAR O MEDIO	1	PUBLICACION DEL AVISO, ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA, ESTUDIOS PREVIOS, PUBLICACION DEL TÉRMINOS DE REFERENCIA, Y ENVIO DE LAS INVITACIONES	2 DIAS HABILES COMO MINIMO	Se debe realizar la Publicación del aviso de la convocatoria, con el acto administrativo de apertura y publicación del término de referencia para el proceso de selección En el proceso de Invitación debe realizarse mínimo a tres (3) oferentes, los cuales deben estar inscritos en el banco de proponentes de la entidad, de acuerdo con el sorteo que establezca la entidad en los términos de referencia.	https://finverpaz.org.co/convocatorias/ www.colombiacompra.gov.co	2	ACLARACION A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, MANIFESTACION DE INTERES PARTICIPAR, VISITA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO.	1 DIA HABIL COMO MINIMO	En este plazo se pueden recibir las solicitudes de aclaración a los términos de referencia. La manifestación de interés a participar por parte	Recepción de observaciones o aclaraciones: Al correo electrónico juridica@finverpaz.org.co Oficina jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.		
Nº	ACTIVIDAD	PLAZO MINIMO	ASUNTOS A TENER EN CUENTA DENTRO DEL PROCESO	LUGAR O MEDIO														
1	PUBLICACION DEL AVISO, ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA, ESTUDIOS PREVIOS, PUBLICACION DEL TÉRMINOS DE REFERENCIA, Y ENVIO DE LAS INVITACIONES	2 DIAS HABILES COMO MINIMO	Se debe realizar la Publicación del aviso de la convocatoria, con el acto administrativo de apertura y publicación del término de referencia para el proceso de selección En el proceso de Invitación debe realizarse mínimo a tres (3) oferentes, los cuales deben estar inscritos en el banco de proponentes de la entidad, de acuerdo con el sorteo que establezca la entidad en los términos de referencia.	https://finverpaz.org.co/convocatorias/ www.colombiacompra.gov.co														
2	ACLARACION A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, MANIFESTACION DE INTERES PARTICIPAR, VISITA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO.	1 DIA HABIL COMO MINIMO	En este plazo se pueden recibir las solicitudes de aclaración a los términos de referencia. La manifestación de interés a participar por parte	Recepción de observaciones o aclaraciones: Al correo electrónico juridica@finverpaz.org.co Oficina jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.														



			de los posibles oferentes es obligatoria.	Manifestación de interés: Al correo electrónico infraestructura@finverpaz.org.co y al correo juridica@finverpaz.org.co u Oficina de Infraestructura ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.
3	PLAZO MAXIMO DE ENTREGA DE OFERTAS TECNICAS, ECONOMICAS Y ACTA DE CIERRE	2 DIAS HABILES COMO MINIMO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE ACLARACION A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	Plazo para la entrega de ofertas técnicas y económicas por parte de los oferentes. Elaboración del acta de cierre de ofertas que contendrá como mínimo fecha y hora de entrega, Hora legal, y Numero de Póliza de seriedad de la oferta	Oficina: Oficina Jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.
4	EVALUACION PROPUESTAS.	1 DIA HABIL COMO MINIMO	Dentro de este plazo el comité evaluador elaborara el acta de evaluación de las propuestas presentadas.	oficina: Oficina Jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.
5	PUBLICACION DE LA EVALUACION Y FORMULACION DE OBSERVACIONES A LA EVALUACION POR PARTE DE LOS OFERENTES	1 DIA HABIL COMO MINIMO	Se debe realizar la publicación de la evaluación y dentro de este plazo los oferentes pueden realizar la formulación de observaciones al acta de evaluación publicada	Recepción de observaciones o aclaraciones: Al correo electrónico juridica@finverpaz.org.co Oficina jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.
6	RESPUESTA OBSERVACIONES EVALUACION Y RESOLUCION DE ADJUDICACION.	1 DIA HABIL COMO MINIMO	Se da en caso de presentarse respuesta a las observaciones realizadas a la evaluación y se procede con la Resolución de adjudicación	https://finverpaz.org.co/convocatorias/www.colombiacompra.gov.co
7	FIRMA DEL CONTRATO.	DENTRO DE LOS 4 DÍAS AL ACTO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	Plazo máximo para suscripción del contrato por parte del oferente	Oficina: Oficina Jurídica ubicada en Calle 12 No 13-19 Edificio Numa Oficina 206, en las instalaciones del FONDO MIXTO en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.

Nota: El COMITE DE EVALUACION se encuentra establecido en este manual.

c. Publicado el aviso y los términos de referencia, la entidad dará apertura del proceso, los posibles oferentes invitados a participar manifestarán su interés, mediante la radicación de los requisitos habilitantes y de la carta de intención de participar.

d. La manifestación se realizará a través del mecanismo señalado en los términos de referencia y deberá contener, además de la expresión clara del interés en participar, el señalamiento de formas de contacto y comunicación eficaces a través de los cuales la entidad podría informar directamente a cada interesado sobre conclusiones de cada uno de los procedimientos anteriormente enunciados.

La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta.

e. En caso de no presentarse manifestación de interés dentro del término previsto, la entidad declarará desierto el proceso.

f. La entidad deberá garantizar la convocatoria a un mínimo de tres (3) oferentes; ahora bien, cuando el número de posibles oferentes interesados en participar en el proceso contractual sea inferior o igual a tres (3), la entidad deberá adelantar el proceso de selección con los inscritos, así sea su número inferior a tres (3).



g. De todo lo anterior, la entidad deberá dejar constancia escrita en acta que será publicada en la página web de la entidad o los proponentes invitados podrán solicitarlo en la entidad. Se podrá acudir a su registro de proponentes, sin que ello implique asunción del régimen de contratación estatal.

PARÁGRAFO PRIMERO: Autorícese para que el comité de evaluación, reglamente el funcionamiento y procedimiento de sorteo del banco de proponentes de la entidad.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La entidad elaborará un estudio previo simplificado que contendrá:

1. La descripción de la necesidad que la entidad estatal 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 TERCERO — TÉRMINOS DE REFERENCIA: los términos de referencia deberán detallar claramente los requerimientos para la presentación de la propuesta. Contendrán, 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 se anexará el proyecto de minuta del contrato a celebrarse y los demás documentos que sean necesarios.

PARÁGRAFO CUARTO — 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:

- 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 QUINTO —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.

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 Municipal de Bochalema, Departamento de Norte de Santander, para su aprobación y ejecución y así posteriormente asignado como entidad ejecutora **FONDO MIXTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA – FINVERPAZ**, Decreto Municipal No. 038 del 23 de junio del 2026 de la Alcaldía de Bochalema del Departamento de Norte de Santander.

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 de cumplimiento expedido por el DIRECTOR EJECUTIVO de FINVERPAZ el día **25 de julio de 2026**.

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

Los integrantes 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, a los correos electrónico ventanillaunica@finverpaz.org.co, juridica@finverpaz.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.

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.

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 perdidas 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. SUJECIONES 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 de este, 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 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 formula 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 formula 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 formula inicial del A.P.U.), y el porcentaje de utilidades (U) inicialmente pactado.

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 formula 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 previsibles, 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 con 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:

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

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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:

- a) **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- f) **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.
- g) **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.
- h) **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:

- 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

- Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios:

- la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y
- 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 de treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

- 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 estos.

		Númerica	Histórica	IMPACTO					
				Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico	
				1	2	3	4	5	
P r o b a b i l i d a d	1 en 10.000 - 100.000	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.	Rango	1	2	3	4	5	6
	1 en 1000 - 10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 - 1000	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 cierto	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.

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

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

- **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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.

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:



- Garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación.
- Obtener información adicional para mejorar la valoración del Riesgo.
- Analizar y aprender lecciones a partir de los eventos, los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos.
- 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:

- Asignará responsables
- Fijará fechas de inicio y terminación de las actividades requeridas,
- Se señalará la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros).
- Definirá la periodicidad de revisión.
- 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

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	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
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 retrasen 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	Económico	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	Natural	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

N°	¿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	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	3	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		Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Revisión de los aspectos técnicos y de presupuesto del proceso	Una vez
6	Contratista	Entablar relación con el oferente escogido	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	Si	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapas precontractual	Etapas contractual	Seguimiento al contratista después de la adjudicación	Permanente
7	Empresa	Hacer una escogencia del contratista conforme a la Ley, Apoyo en los asesores	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Asesores – Comité Evaluador - Secretaria 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 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



1 1	Empresa – Contratista	Inspecciones y revisiones en el avance de las obras, aprovechar al máximo los tiempos de no afectación, hacer cronogramas con dobles turnos 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
1 2	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 precontractuales 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.

En el manual de contratación del FONDO MIXTO en su ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO. 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 corta cuantía” fijada en el manual, deberá pactar de manera expresa que el contratista particular se obliga a constituir, dentro de los CINCO (05) días hábiles siguientes a la firma del Contrato una garantía de cumplimiento como Asegurado y Beneficiario al **FONDO MIXTO** identificado con Nit. 901.783.188-3 y al Municipio de **Bochalema**, NIT. **890505662-3**, con cobertura desde la suscripción del mismo, bajo las siguientes condiciones; 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 ÚNICA 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 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 (10%) del valor del contrato y 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 (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de las obras, tal como se justificó en los estudios previos y pliego de condiciones definitivo.



- F. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Equivalente a 200 SMMLV del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

El contratista se obliga con el **FONDO MIXTO** en constituir las pólizas anteriormente nombradas en un término de cinco (05) días hábiles a la firma del contrato.


LUIS FELIPE NEIRA OSORIO
Director Oficina de Infraestructura

Proyectó: KAREN SULEY DÍAZ CÁRDENAS
Directora de Oficina de Planeación – FINVERPAZ
Aspectos Técnicos

Revisó: LUIS FELIPE NEIRA OSORIO
Director de Oficina de Infraestructura – FINVERPAZ
Aspectos Técnicos

Revisó: Abg. GUILLERMO ANDRÉS BUENO BLANCO
Profesional de Oficina Jurídica – FINVERPAZ
Aspectos Jurídicos

Revisó: EDUVINA QUIROZ RIVERA
Directora de Oficina Financiera y Contable – FINVERPAZ
Aspectos Financieros

