REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
MUNICIPIO DE TUMACO
CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO E.S.E.

ESTUDIO DE MERCADO

Proyecto: ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD BUCHELI DEL CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DISTRITO DE SAN ANDRES DE TUMACO

E.S.E. Centro Hospital Divino Niño
Vigencia: 2026

1. FICHA DE INFORMACIÓN BASICA

FICHA DE INFORMACIÓN BÁSICA	
MUNICIPIO:	San Andrés de Tumaco
NIT MUNICIPIO:	891200916-2
DIRECCIÓN:	Sector Ciudadela, Barrio Nuevo Horizonte, Santa Andrés de Tumaco Distrito
CÓDIGO DE HABILITACIÓN:	5283500905
ENTIDAD PROPONENTE:	Centro Hospital Divino Niño Empresa Social del Estado
NIT ENTIDAD PROPONENTE:	891280000-3.
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD PROPONENTE:	EIDIS MONICA RODRIGUEZ QUIÑONES
CÉDULA:	59.677429
TELÉFONO:	31378205234
CORREO ELECTRÓNICO:	divinonino@esechdntumaco.gov.co
NIVEL DE COMPLEJIDAD:	Primer Nivel
PUESTO DE SALUD	BUCHELI
TIPOLOGÍA DE SERVICIOS:	NP1
OBJETO	ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD BUCHELI DEL CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DISTRITO DE SAN ANDRES DE TUMACO

2. ANTECEDENTES

La E.S.E. Centro Hospital Divino Niño, organizada como Empresa Social del Estado por Acuerdo del Concejo Municipal, actúa como prestador público de referencia en San Andrés de Tumaco (Nariño) y como actor operativo clave para la garantía progresiva del derecho a la salud en una subregión PDET/ZOMAC con alta dispersión geográfica, presencia de comunidades étnicas (pueblos afrodescendientes e indígenas) y dinámicas migratorias. Su misión institucional se orienta a asegurar el acceso oportuno a servicios integrales de salud bajo criterios de calidad, seguridad del paciente y enfoque diferencial, priorizando población urbana y rural en situación de vulnerabilidad.

La entidad integra el Nodo Pacífico del Programa Territorial de Rediseño y Modernización de la Red Departamental liderado por el IDSN. Su configuración operativa combina una sede principal de primer nivel de complejidad con una malla de puestos de salud urbanos y rurales en veredas y corregimientos de difícil acceso. En este contexto, el puesto de salud Bucheli

Del Centro Hospital Divino Niño Empresa Social Del Estado Del Distrito De San Andrés De Tumaco funcionan como punto de primer contacto y puerta de entrada al sistema: articula intervenciones de salud pública, atención básica y gestión del riesgo individual, familiar y comunitario, y habilita procesos de referencia/contrarreferencia hacia prestadores de mayor complejidad en Tumaco y Pasto.

El análisis situacional evidencia un crecimiento sostenido de la demanda proveniente del régimen subsidiado, población no asegurada, flujos migratorios y comunidades étnicas, con impacto directo sobre la capacidad instalada del punto de atención. En Puestos De Salud Del Centro Hospital Divino Niño Empresa Social Del Estado Del Distrito De San Andrés De Tumaco se identifican brechas de infraestructura y soporte técnico: patologías de cubierta y estructura metálica, deterioro de cielos rasos, muros y acabados, deficiencias en redes eléctricas internas (tablero, circuitos, puesta a tierra) y en sistemas hidrosanitarios (abastecimiento, almacenamiento y saneamiento), así como no conformidades de accesibilidad y seguridad del paciente, y obsolescencia en carpinterías y cerramientos. Estas condiciones comprometen la continuidad operativa, incrementan tiempos de ciclo y elevan riesgos clínico–asistenciales.

En respuesta, la E.S.E. formula una intervención de adecuación y dotación menor orientada a restituir la funcionalidad técnico–operativa de los puestos, asegurar condiciones de bioseguridad y mejorar la eficiencia del proceso asistencial. El alcance contempla: (i) mantenimiento y protección anticorrosiva de estructura metálica de cubierta; suministro e instalación de tejas, caballetes, canoas y bajantes; (ii) sustitución de cielos rasos y rehabilitación de muros con acabados de alto desempeño; (iii) reconfiguración eléctrica interna, con tablero, circuitos dedicados y sistema de puesta a tierra conforme a norma; (iv) optimización hidrosanitaria, con puntos sanitarios, accesorios de apoyo y cumplimiento de requerimientos de accesibilidad; (v) mejoramiento de pisos y andenes; (vi) actualización de carpinterías y elementos de seguridad; (vii) instalación de mesones para soporte de procesos, y (viii) implementación de un sistema integral de agua (pozo, tanque, motobomba y microfiltración portátil) que garantice continuidad y calidad del suministro.

La intervención se alinea con los estándares de habilitación vigentes (Resolución 3100 de 2019 y Resolución 400 de 2024), incorpora criterios de accesibilidad universal, seguridad del paciente, bioseguridad y gestión del riesgo, y mantiene coherencia con el Plan Bienal de Inversiones en Salud, el Plan de Desarrollo y el Programa de Rediseño de Red del IDSN. Los resultados esperados incluyen: mejora de la oportunidad y continuidad de la atención en ámbito rural; mitigación de riesgos sanitarios asociados a infraestructura y agua; fortalecimiento del control de riesgos priorizados mediante acciones intra y extramurales; y consolidación de un circuito eficiente de referencia–contrarreferencia dentro del Nodo Pacífico.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1. Situación actual del mercado.

En el Distrito de San Andrés de Tumaco, la red pública de primer nivel enfrenta restricciones de infraestructura y logística de suministro típicas de zonas. El Puesto de Salud Bucheli requiere adecuaciones para restituir condiciones de habilitación (Res. 3100 de 2019 y Res. 400 de 2024), continuidad operativa y seguridad del paciente.

En el entorno de mercado se observa:

- **Oferta local/regional** de ferreterías y suministradores (tejas UPVC, accesorios de cubierta, pinturas de alto desempeño, eléctricos RETIE, hidrosanitarios), y disponibilidad de equipos de alquiler (andamios, mezcladoras, compactación, transporte).
- **Logística sensible al clima y a la distancia**, con costos de flete elevados para materiales pesados (agregados/cemento).
- **Capacitaciones y experiencia** disponibles en obras civiles menores y adecuaciones institucionales, con participación de personas naturales, jurídicas y uniones temporales habituadas a contratos con el sector público.

3.2. Estudio de la oferta: ¿quién vende?

3.2.1. Personas naturales

Ingeniero(a) Civil o Arquitecto con matrícula profesional vigente, capacidad legal y operativa para ejecutar obras civiles de adecuación en edificaciones de salud, acreditando experiencia mediante certificaciones/actas/contratos (alcance, valores y fechas), y cumplimiento HSE y RETIE cuando aplique.

2.2 Personas jurídicas

Sociedades cuyo objeto social incluya construcción/adecuación de edificaciones y/o mantenimiento de infraestructura; deben acreditar capacidad jurídica, financiera (índices de liquidez, endeudamiento, capital de trabajo) y técnica (experiencia específica en obras similares, personal idóneo, equipos propios o alquilados).

2.3 Consorcios y Uniones Temporales

Válidos cuando sumen capacidades complementarias. El acuerdo consorcial/UT debe definir porcentajes de participación, representante, reglas de responsabilidad solidaria, distribución de actividades y aportantes de experiencia. Se exige que, en conjunto, cumplan el estándar de experiencia, capacidad financiera y técnica.

Requisitos técnicos mínimos

- Experiencia: ≥ 2 contratos de adecuación/obras civiles en edificaciones (preferible sector salud) ejecutados y recibidos a satisfacción, con cuantías comparables.

- Personal clave: Residente de obra (Ing. Civil/Arq.), maestro de obra, técnico hidrosanitario.
- Equipos/medios: Acceso a andamios, mezcladora, vibrador, herramienta y transporte (propio o por terceros).
- HSE: Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, afiliaciones y ARL; trabajo en alturas certificado para labores en cubierta.

3. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DEL MERCADO

Del análisis de procesos anteriores y sondeos directos, se identifica un núcleo estable de oferentes locales/regionales (personas naturales, firmas constructoras y ferreterías con logística hacia el puesto de salud Bucheli Del Centro Hospital Divino Niño Empresa Social Del Estado Del Distrito De San Andrés De Tumaco) que suministran materiales y alquilan equipos con condiciones competitivas y plazos razonables.

Para este estudio se levantaron precios con 2 fuentes y se consolidaron comparativos por renglón (materiales, equipos y transporte), aislando atípicos y verificando equivalencias técnicas.

4. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y SERVICIOS

El proceso parte del presupuesto oficial y las especificaciones técnicas del proyecto. La ejecución contractual se estructura en capítulos (preliminares, cubierta, acabados, hidrosanitarios, eléctricos, andenes y cielo raso), con suministro y puesta en obra por parte del contratista.

- **Producción/suministro**: materiales normalizados (teja UPVC 2 mm, pinturas de alta asepsia, enchapes tráfico 5, accesorios PVC presión/sanitario, conductores LHFR/THW, varilla de tierra 5/8”), equipos de alquiler (mezcladora, vibrador, andamios, retro/volqueta según necesidad) y sistema de agua (tanque, motobomba, microfiltración).
- **Distribución/entrega**: logística programada con acopios por frente, ventanas climáticas y consolidación de transporte para pesados; aplicación de checklists de recepción (fichas técnicas, certificados, garantías).
- **Instalación y control**: ejecución por cuadrillas especializadas, pruebas (hidráulicas, eléctricas/RETIE, microfiltración, estanqueidad), y actas con la supervisión/interventoría.

5. ESTRUCTURA DE PRECIOS UNITARIOS Y FORMA DE PAGO

Los precios unitarios deben incluir: materiales, transporte (fletes, descargue), mano de obra, prestaciones, impuestos, tasas y contribuciones, herramientas y equipos

(propios/alquiler), seguros y garantías, administración, imprevistos y utilidad (AIU), así como gastos necesarios para el cumplimiento integral del contrato.

- **Liquidación**: pago a precios unitarios por cantidades realmente ejecutadas y aprobadas por supervisión/interventoría, conforme actas parciales.
- **Transporte**: en materiales pesados, se sugiere precio con transporte incluido o, alternativamente, flete explícito homogéneo por kg, según metodología de estudio.
- **No se reconocerán** sobrecostos por errores de estimación del proponente.

4. ALCANCE TÉCNICO

La intervención comprende la recuperación integral de la edificación, su envolvente y redes internas, con enfoque en seguridad del paciente, continuidad operativa y cumplimiento normativo. El contrato incluye desmonte controlado, reposición, terminación, pruebas y puesta en servicio de cada sistema, conforme a especificaciones de materiales y procedimientos descritos a continuación.

4.1. OBRAS PRELIMINARES Y DEMOLICIONES

Este componente comprende todas las actividades iniciales requeridas para garantizar condiciones seguras de trabajo, aislamiento del área intervenida y retiro de elementos deteriorados o no funcionales.

Incluye:

- Instalación de cerramiento provisional en polisombra con altura de 2.00 metros para delimitación y protección del área de obra.
- Retiro y disposición de elementos de la estructura existentes en mal estado, incluyendo desmontaje de cubiertas y tejas deterioradas.
- Demolición de enchapes existentes en pisos y muros de baños.
- Demolición de elementos en concreto reforzado que interfieran con las nuevas adecuaciones.
- Demolición de muros en mampostería de 0.15 m de espesor según redistribución arquitectónica.
- Mejoramiento del terreno con recebo tipo A-1 compactado al 95% del Proctor Modificado, colocado en capas entre 10 cm y 15 cm, como base para construcción de contrapiso.

Alcance incluye: cargue, retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado.

4.2. PAÑETES, RESANES Y MAMPOSTERÍA

Comprende la reparación y reconstrucción de muros intervenidos, así como la nivelación y afinado de superficies para recibir acabados.

Incluye:

- Resanes en mortero cemento-arena proporción 1:3 sobre superficies deterioradas o afectadas por demoliciones.
- Repello impermeabilizado en mortero 1:3 sobre muros interiores y exteriores.
- Levantamiento de muros nuevos en mampostería según distribución requerida en la adecuación.

El contratista deberá garantizar:

- plomos,
- niveles,
- alineamientos,
- correcta adherencia,
- impermeabilidad y acabado uniforme.

4.3. ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA MESONES

Se ejecutará la construcción de elementos estructurales menores en concreto reforzado destinados a mesones de trabajo y apoyo sanitario.

Incluye:

- Formaleta,
- figurado, corte y amarre de acero de refuerzo fy=60000 PSI,
- fundida de concreto reforzado de 3000 PSI,
- vibrado, curado y acabado superficial.

Los mesones deberán quedar estructuralmente aptos para soportar enchapes o acabados en granito pulido y uso continuo institucional.

4.4. CARPINTERÍA METÁLICA, CUBIERTA Y CERRAMIENTOS

Comprende el suministro e instalación de elementos metálicos y de cubierta necesarios para protección de la infraestructura y adecuación de accesos.

Incluye:

Cubierta:

- Suministro e instalación de teja trapezoidal UPVC de 2 mm color mate cresta alta.
- Instalación de cumbreras, limatesas, flanches, tornillería autoperforante y accesorios de fijación.
- Suministro e instalación de caballete superior en teja UPVC.
- Instalación de canal tipo Amazonas con bajantes para conducción de aguas lluvias.

Carpintería:

- Instalación de puerta en aluminio de 1.20 x 2.20 m para baño de movilidad reducida.
- Instalación de puerta en aluminio de 0.80 x 2.20 m para baño convencional.
- Instalación de kit de barras de seguridad en acero inoxidable para baño accesible.
- Adecuación integral de ventanas existentes, incluyendo desmontaje, limpieza, engrase de mecanismos, retiro de salpicaduras y reposición de vidrios de 4 mm cuando sea necesario.

4.5. PINTURA Y TERMINADOS DE MUROS

Se realizarán actividades de preparación, afinado y acabado final de muros interiores y exteriores.

Incluye:

- Rasqueteada manual, limpieza y retiro de material suelto.
- Aplicación de estuco acrílico o plástico.
- Aplicación de pintura blanca tipo 1 acrílica en fachadas a tres manos.
- Aplicación de pintura blanca de alta asepsia en áreas internas a tres manos, apta para ambientes institucionales de salud.

Todos los filos, dilataciones, esquinas y encuentros deberán quedar perfectamente definidos.

4.6. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Comprende la reposición total y adecuación de redes de suministro y evacuación de agua potable y aguas residuales, así como la instalación de aparatos sanitarios.

Incluye:

Redes hidráulicas:

- Construcción de puntos hidráulicos de 1/2".
- Instalación de tubería PVC presión RDE 13.5 de 1/2".
- Instalación de llave de jardín.
- Llaves de paso, accesorios, uniones y tapas de registro.

Redes sanitarias:

- Instalación de tubería sanitaria PVC-S de 2" y 4".
- Construcción de puntos sanitarios para lavamanos, lavatraperos, lavaplatos y sanitarios.
- Instalación de rejillas sifón.

Aparatos:

- Suministro e instalación de lavamanos institucional.
- Suministro e instalación de sanitario tipo one piece.
- Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable.
- Suministro e instalación de lavatraperos.

Sistema de abastecimiento de agua:

- Construcción de pozo profundo para captación.
- Suministro e instalación de tanque plástico de almacenamiento de 2000 litros.
- Instalación de motobomba con tanque hidroneumático.
- Instalación de planta portátil de microfiltración MFC2-250 con capacidad de 250 L/h.

Todo el sistema deberá quedar completamente funcional, probado y en operación.

4.7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

Comprende la reposición integral de circuitos eléctricos básicos requeridos para iluminación y tomas de servicio.

Incluye:

- Salidas de iluminación con lámparas LED de 24W.

- Salidas para interruptores sencillos.
- Salidas para tomacorrientes dobles.
- Reposición de acometida eléctrica interna.
- Canalización en tubería PVC SCH40.
- Cableado en cobre tipo LHFR.
- Instalación de cajas octogonales y rectangulares.
- Construcción e instalación de sistema de puesta a tierra con varilla copperweld de 5/8" x 2.40 m.

Las instalaciones deberán cumplir condiciones de seguridad eléctrica y quedar debidamente energizadas.

4.8. CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE PISOS

Comprende la conformación de base estructural y afinado para posterior instalación de enchapes.

Incluye:

- Construcción de placa de piso en concreto reforzado de 3000 PSI de 10 cm de espesor con malla electrosoldada.
- Alistado de pisos en mortero 1:3 de 5 cm de espesor.

Deberá garantizarse nivelación, pendientes hacia desagües y resistencia para alto tráfico.

4.9. ENCHAPES, MESONES Y ACABADOS FINALES

Incluye el suministro e instalación de revestimientos cerámicos y acabados sanitarios.

Comprende:

- Enchape de piso en cerámica antideslizante tráfico pesado tipo 5 formato 60x60 cm.
- Enchape de muros de baños en cerámica 30x60 cm color blanco.
- Revestimiento de mesones en granito pulido.
- Instalación de guardaescoba media caña en granito pulido de 10 cm.

Todos los enchapes deberán instalarse con boquilla impermeable, correcta modulación y alineación

4.10. Presupuesto del Puesto de Bucheli.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**			
1,1	Cerramiento provisional en polisombra h=2.00m	ML	52,74	$ 1.157.959,44
1,2	Retiro de elementos de la estructura en mal estado, incluye desmonte de tejas.	M2	272,14	$ 10.050.674,48
1,3	Demolicion de enchapes de pisos y paredes (baño).	M2	21,73	$ 700.097,14
1,4	Demolición concreto reforzado.	M2	9,89	$ 716.500,83
1,5	Mejoramiento con recebo A-1 compactado al 95% de proctor modificado colocado en capas de 0.10 a 0.15m, para placa de contrapiso.	m3	1,32	$ 783.599,52
1,6	Demolicion de muro en mamposteria e=0.15m	M2	8,34	$ 223.920,66
2	**PAÑETE Y MAMPOSTERIA**			
2,1	Resanes en mortero 1:3, incluye reparación.	m2	138,41	$ 9.853.823,13
2,2	Repello en mortero 1:3, impermeabilizado.	m2	34,10	$ 2.557.772,80
2,3	Muros en mamposteria	m2	29,39	$ 3.532.207,76
3	**ESTRUCTURA EN CONCRETO 3000 PSI**			
3,1	Concreto reforzado de 3000 PSI para mesones.	m3	0,77	$ 128.526,09
3,2	Acero de Refuerzo de 60000PSI para mesones.	KG	239,00	$ 3.232.475,00
4	**CARPINTERIA METALICA Y CUBIERTA**			
4,1	Suministro e instalacion de cubierta en teja trapezoidal UPVC 2mm, mate cresta alta (incluye tornillos autoperforantes, cumbreras, limatesas, flanches y demás elementos necesarios parar su buena instalación).	m2	272,14	$ 49.406.472,72
4,2	Suministro e instalación caballete teja UPVC 2mm color blanco, cresta alta.	ml	16,21	$ 1.238.476,42
4,3	Suministro e instalación de canal tipo Amazonas, incluye bajantes y tornillos de fijación.	ml	56,50	$ 4.290.836,00

4,4	Suministro e instalación de puerta de 1.20 mt x 2.20 mt en aluminio y cerradura tipo perilla. (baño de movilidad reducida)	und	1,00	$ 1.466.210,00
4,5	Suministro e instalación de puerta de 0.80 mt x 2.20 mt en aluminio y cerradura tipo perilla. (baño)	und	2,00	$ 2.122.116,00
4,6	Suministro e instalación de kit barra de seguridad baño + barra 50 cm acero inoxidable	und	1,00	$ 729.644,00
4,7	Adecuacion de ventanas (incluye demonte, engrase partes moviles, retiro de salpicaduras de pintura, cambio de vidrio 4mm.	m2	26,70	$ 5.255.307,60
5	**PINTURA Y ACABADOS**			
5,1	Aplicación estuco acrílico o plastico, incluye rasqueteada y limpieza de muros (incluye filos y dilataciones).	m2	275,11	$ 7.273.633,29
5,2	Aplicación de pintura blanca tipo 1 acrilica, 3 manos, incluye filos y dilataciones. (fachadas)	m2	402,98	$ 8.854.679,54
5,3	Aplicación de pintura blanca de alta asepsia, 3 manos, incluye filos y dilataciones.	m2	133,10	$ 3.645.342,80
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**			
6,1	Punto hidráulico de 1/2", incluye regata tubería e instalación de llave de paso y tapa registro plástica (consultorio médico y lavatraperos).	und	10,00	$ 1.960.710,00

6,2	Suministro e instalación de tubería PVC RDE 13.5 de 1/2", incluye regatas en muros y/o piso (incluye uniones).	ml	31,37	$ 621.722,03
6,3	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC-S de 2", incluye regatas en muros y/o piso (incluye uniones).	ml	30,62	$ 2.000.588,32
6,4	Punto sanitario de 2" (Lavamanos, lavatraperos, lavaplato).	und	8,00	$ 1.122.008,00
6,5	Punto sanitario de 4" (saniarios).	und	2,00	$ 277.124,00
6,6	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC-S de 4", incluye regatas en muros y/o piso (incluye uniones).	ml	6,79	$ 1.143.836,61
6,7	Suministro e instalación de llave jardín de 1/2" x 3/4" cromo satín.	und	1,00	$ 64.392,00
6,8	Suministro e instalación de rejilla sifón en aluminio de diámetro 2" con sosco.	und	1,00	$ 35.603,00
6,9	Suministro e instalación de lavamanos en porcelana tipo institucional, incluye desmonte lavamanos existente pedestal, accesorios y grifería.	und	6,00	$ 3.272.442,00
6,10	Suministro e instalación de sanitario tipo one peace blanco, tapa cierre lento, incluye accesorios de instalación y conexión a red hidáulica.	und	4,00	$ 4.134.272,00

6,11	Suministro e instalacion de lavaplatos 0,57 metros x 0,51 metros x 0,17 metros rectangular sencillo en acero inoxidable con accesorios y griferia	und	3,00	$ 1.535.652,00
6,12	Suministro e instalacion de lavatrapero 0,50 metros x 0,50 metro sencillo con accesorios y griferia	und	1,00	$ 340.484,00
6,13	Contrucción de pozo profundo para captacion de agua.	und	1,00	$ 3.279.889,00
6,14	Tanque de almacenamiento de agua potable plastico cap. 2000 lts.	und	1,00	$ 2.113.147,00
6,15	Sumistro e instalacion de motobomba con tanque hridoneumatico.	und	1,00	$ 1.988.229,00
6,16	Suministro e instalacion planta de microfiltracion portatil MFC2-250, con 250 L/H de capacidad.	und	1,00	$ 10.929.797,00
7	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
7,1	REPOSICION E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION, INCLUYE LAMPARAS 24W, CABLE DE COBRE LHFR 2XNO 12 AWG + 1XNO 14, CANALIZACION PVC SCH40 1/2" Y CAJA PVC SCH40 OCTOGONAL.	UND	13,00	$ 1.727.561,88

7,2	REPOSICION E INSTALACION DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO CABLE DE COBRE LHFR 2XNO 12 AWG + 1XNO 14 DUCTO PVC 1/2" Y CAJA PVC 2X4	UND	11,00	$ 970.975,50
7,3	REPOSICION E INSTALACION DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN CABLE DE COBRE LHFR 2XNO 12 AWG + 1XNO 14 DUCTO PVC 1/2" Y CAJA PVC 2X4	UND	10,00	$ 1.036.705,00
7,4	REPOSICION E INSTALACION E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA INTERNA EN CABLE LHFR 2XNO8F+8N+10T TUBERIA PVC SCH40 3/4.	UND	3,00	$ 143.280,00
7,5	REPOSICION E INSTALACION PUESTA A TIERRA INCLUYENDO 1 VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2.4m	UND	1,00	$ 778.277,00

8	**PISOS**			
8,1	Piso de baños en concreto reforzado de 3000 psi e=0.10m, incluye malla electrosoldada de 0.15mx0.15m x 4mm.	m2	7,76	$ 2.366.132,64
8,2	Alistado de piso en mortero 1:3 e=0.05m.	m2	7,76	$ 1.027.687,84
9	**ENCHAPES Y ACABADOS**			
9,1	Enchape piso cerámica antideslizante tráfico 5, formato 0,60x0,60 color gris claro, para piso.	m2	173,39	$ 38.231.107,88
9,2	Enchape en cerámica formato 0.30x0.60 mts color blanco bordes rectos (similar porcelanato) paredes baños.	m2	74,33	$ 15.970.023,49
9,3	Suministro e instalacion granito pulido (mesones).	m2	5,10	$ 1.856.726,40
9,4	Guardaescoba media caña en granito pulido h=0.10m.	ml	164,91	$ 16.576.258,47
SUBTOTAL				**$ 72.634.116,24**
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				**$ 232.724.907**
TOTAL, COSTOS DIRECTOS				**$ 232.724.907**
ADMINISTRACION				$ 55.853.978
IMPREVISTOS				$ 4.654.498
UTILIDADES				$ 9.308.996
COSTO TOTAL ADECUACIÓN				**$ 302.542.379**
COSTO INTERVENTORÍA				**16.290.743,51**
COSTO TOTAL PROYECTO				**318.833.123,0**

5. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO

El presente Estudio de Mercado se elabora para sustentar el valor CAUde referencia y la viabilidad técnica–económica de la **ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD BUCHELI DEL CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO** la E.S.E. Centro Hospital Divino Niño, en el marco del régimen de contratación aplicable a las Empresas Sociales del Estado y de los estándares de habilitación vigentes.

Su propósito es identificar precios, condiciones comerciales y disponibilidad de materiales y servicios requeridos, conforme al presupuesto oficial y garantizando comparabilidad, trazabilidad y razonabilidad del gasto público.

5.1. Fuentes y metodología

Se consultó el presupuesto oficial del proyecto y dos cotizaciones de mercado de proveedores con operación local/regional. Con estos insumos se aplicó el siguiente procedimiento técnico:

1. **Estandarización por renglón**: homologación de descripciones, unidades y cantidades para asegurar comparabilidad con el presupuesto.

2. **Cuadro comparativo de precios unitarios** por ítem, registrando además tiempos de entrega, garantías, vigencia y costos logísticos incluidos.

3. **Análisis de variaciones** (mínimo–máximo–promedio/mediana) y **exclusión de atípicos** debidamente justificada (marca, calidad, especificación, logística o vigencia).

4. **Determinación del precio de referencia** por renglón y por capítulo, priorizando la **mediana** o el **promedio ponderado** cuando corresponda.

5. **Cálculo del valor estimado del contrato**, incorporando impuestos aplicables y verificando coherencia con el presupuesto oficial.

El documento presenta los soportes de las cotizaciones, el consolidado comparativo, la síntesis por capítulos y la recomendación del valor de referencia, preservando criterios de calidad, seguridad del paciente y continuidad operativa propios de la prestación de servicios de salud en primer nivel.

5.2. Proveedores consultados.

Para la determinación de precios de referencia se consultaron 2 oferentes con presencia y capacidad operativa local/regional, seleccionados por disponibilidad de portafolio, tiempos de entrega en Tumaco y soporte posventa. Cada cotización incluye desglose por ítem, precios unitarios y totales, impuestos, condiciones logísticas y vigencia de la oferta. Los documentos se anexan en PDF/imagen con firma o sello del proveedor.

5.2.1. Relación de oferentes y alcance cotizado

- **Tornillería Continental** – Materiales de construcción y ferretería: tejas UPVC y accesorios de cubierta (caballetes, canoas y bajantes), pinturas y recubrimientos, aceros (varillas, mallas), tanque de 2.000 L, motobomba y consumibles asociados.
    - *Condiciones relevadas:* precios con/ sin IVA, inclusión de transporte a sitio (si aplica), plazos de entrega, forma de pago y garantías de fábrica.
- **Bedoya** – Ferretería y suministros generales: insumos para instalaciones, acabados y accesorios (vidrios, herrajes, barras de apoyo, entre otros).
    - *Condiciones relevadas:* marcas/ referencias, garantía, cobertura de instalación cuando procede y tiempos de despacho.

5.2.2. Criterios de validación y comparabilidad

Estandarización por renglón: las descripciones, unidades y cantidades de cada cotización se homologaron contra el presupuesto oficial para permitir comparación directa.

Coherencia técnica: verificación de especificaciones mínimas (ej. espesor teja 2 mm, tipo de acero/recubrimiento, calibre de malla, capacidad de tanque, potencia de motobomba, clase de pintura, etc.).

Condiciones comerciales: revisión de vigencia (≥ 5 días hábiles), plazo de entrega, inclusión de transporte y descargue, garantías y origen de impuestos.

Trazabilidad: registro de fecha, radicado interno y persona de contacto para cada oferente.

CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO E.S.E.									
ESTUDIO DE MERCADO ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD BUCHELI DEL CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO									
DESCRIPCIÓN	UND	PESO (Kg)	COSTO DISTANCIAS	PRECIOS DE MERCADO		PRECIO PROMEDIO	VALOR MAX	VALOR MIN	PRECIOS DE MATERIALES CON TRANSPORTE
			700,00	CONTINENTAL	BEDOYA				
MATERIALES									
Accesorios de instalación kit barra de seguridad y barra de acero inoxidable	gl	5,00	$3.500,00	$35.000,00	$42.000,00	$38.500,00	$42.000,00	$35.000,00	$ 45.500,00
Accesorio Perfil Perimetral Cornisa PVC 10 mm x 6 Mts Blanco	Und	0,70	$490,00	29000	$34.800,00	$31.900,00	$34.800,00	$29.000,00	$ 35.290,00
Acero 60000 psi	kg	1,00	$700,00	$8.510,00	$10.212,00	$9.361,00	$10.212,00	$8.510,00	$ 10.912,00
Accesorios (gancho para bajante agua lluvia, tapas canaleta, uniones, etc.)	glb	0,50	$350,00	$12.000,00	$14.400,00	$13.200,00	$14.400,00	$12.000,00	$ 14.750,00
Ácido muriático	gal	4,00	$2.800,00	$14.300,00	$17.160,00	$15.730,00	$17.160,00	$14.300,00	$ 19.960,00
Adaptador hembra pvc de 1/2"	Und	0,10	$70,00	$900,00	$1.080,00	$990,00	$1.080,00	$900,00	$ 1.150,00
Adaptador terminal pvc Conduit ½"	un	0,10	$70,00	$848,67	$1.018,40	$933,54	$1.018,40	$848,67	$ 1.088,40
Adhesivo premezclado en polvo para instalación de cerámica	kg	1,00	$700,00	$2.025,00	$2.430,00	$2.227,50	$2.430,00	$2.025,00	$ 3.130,00
Agua	lt	1,00	$700,00	$100,00	$120,00	$110,00	$120,00	$100,00	$ 820,00
Agregado zarandeado	m3	1850,00	$1.295.000,00	$120.000,00	$144.000,00	$132.000,00	$144.000,00	$120.000,00	$ 1.439.000,00
Alambre de amarre	kg	1,00	$700,00	$9.700,00	$11.640,00	$10.670,00	$11.640,00	$9.700,00	$ 12.340,00
Alambre de cobre desnudo N°4 awg	ml	0,20	$140,00	$10.115,00	$28.000,00	$19.057,50	$28.000,00	$10.115,00	$ 28.140,00

Alambre THW12AWG	ml	0,05	$35,00	$2.980,00	$3.576,00	$3.278,00	$3.576,00	$2.980,00	$ 3.611,00
Alambre THW10AWG	ml	0,05	$35,00	$4.840,00	$5.808,00	$5.324,00	$5.808,00	$4.840,00	$ 5.843,00
Alambre THW8AWG	ml	0,06	$42,00	$7.302,00	$8.762,40	$8.032,20	$8.762,40	$7.302,00	$ 8.804,40
Angulo de 2" x 1/8"	ml	3,00	$2.100,00	$7.919,54	$9.503,45	$8.711,49	$9.503,45	$7.919,54	$ 11.603,45
Anticorrosivo gris	gal	4,50	$3.150,00	$81.849,00	$98.218,80	$90.033,90	$98.218,80	$81.849,00	$ 101.368,80
Arena de pega (suministro + transporte)	m3	1950,00	$1.365.000,00	$50.000,00	$60.000,00	$55.000,00	$60.000,00	$50.000,00	$ 1.425.000,00
Bajante extremos lisos blanco x 3.00	ml	2,00	$1.400,00	$21.500,00	$25.800,00	$23.650,00	$25.800,00	$21.500,00	$ 27.200,00
Balde plástico (10 lts)	un	0,70	$490,00	$12.280,00	$14.736,00	$13.508,00	$14.736,00	$12.280,00	$ 15.226,00
Banca parque tipo 5 L=160x40cm con espal, en cemento y granito pulido	un	0,10	$70,00	$1.394.921,00	$1.673.905,20	$1.534.413,10	$1.673.905,20	$1.394.921,00	$ 1.673.975,20
Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable de 2", 1" ¼ y 1" ½, con altura de 90 cm, con baranda intermedia a 65 cm. acorde a detalle.	ml	1,00	$700,00	$600.000,00	$650.000,00	$625.000,00	$650.000,00	$600.000,00	$ 650.700,00
Boquilla gris claro (con color 5-15)- Sumicol	kg	1,00	$700,00	$5.078,80	$6.094,56	$5.586,68	$6.094,56	$5.078,80	$ 6.794,56
Breakers luminex o equivalente	Und	0,40	$280,00	$15.000,00	$18.000,00	$16.500,00	$18.000,00	$15.000,00	$ 18.280,00
Brocha de 2"	und	0,30	$210,00	$7.500,00	$9.000,00	$8.250,00	$9.000,00	$7.500,00	$ 9.210,00
Brocha de 3"	und	0,32	$224,00	$10.500,00	$12.600,00	$11.550,00	$12.600,00	$10.500,00	$ 12.824,00
Brocha de 4"		0,35	$245,00	$12.000,00	$14.400,00	$13.200,00	$14.400,00	$12.000,00	$ 14.645,00
Caballete UPVC 2mm	Und	0,80	$560,00	$55.000,00	$66.000,00	$60.500,00	$66.000,00	$55.000,00	$ 66.560,00
Cable coaxial chpa Rg6	ml	0,10	$70,00	$8.899,00	$10.678,80	$9.788,90	$10.678,80	$8.899,00	$ 10.748,80
Cable UTP categoría 6	ml	0,10	$70,00	$4.663,00	$5.595,60	$5.129,30	$5.595,60	$4.663,00	$ 5.665,60
Canal amazonas x 3.00 m	ml	1,50	$1.050,00	$27.500,00	$33.000,00	$30.250,00	$33.000,00	$27.500,00	$ 34.050,00
Caja de breakers 4 puestos	Und	0,40	$280,00	$55.000,00	$66.000,00	$60.500,00	$66.000,00	$55.000,00	$ 66.280,00
Caja galvanizada 4x4 cumple norma retie	un	0,10	$70,00	$3.137,25	$3.764,70	$3.450,98	$3.764,70	$3.137,25	$ 3.834,70

Caja rectangular plástica de 2"x4"	Und	0,10	$70,00	$1.500,00	$1.800,00	$1.650,00	$1.800,00	$1.500,00	$ 1.870,00
Caja hexagonal plástica	Und	0,10	$70,00	$1.600,00	$1.920,00	$1.760,00	$1.920,00	$1.600,00	$ 1.990,00
Can (tablón) zunchado 3.5x19 cm en madera común	un	0,10	$70,00	$18.500,00	$22.200,00	$20.350,00	$22.200,00	$18.500,00	$ 22.270,00
Celosías	m2	0,10	$70,00	$174.569,01	$209.482,81	$192.025,91	$209.482,81	$174.569,01	$ 209.552,81
Cemento blanco x 40kg	und	40,00	$28.000,00	$62.030,00	$74.436,00	$68.233,00	$74.436,00	$62.030,00	$ 102.436,00
Cemento gris Portland tipo I (50 Kg)	un	50,00	$35.000,00	$47.500,00	$57.000,00	$52.250,00	$57.000,00	$47.500,00	$ 92.000,00
Cemento gris Portland tipo I (50 kg) incluye transporte y descargue	un	50,00	$35.000,00	$38.000,00	$45.600,00	$41.800,00	$45.600,00	$38.000,00	$ 80.600,00
Cemento gris mampostería (42.5 Kg)	un	42,50	$29.750,00	$39.446,00	$47.335,20	$43.390,60	$47.335,20	$39.446,00	$ 77.085,20
Cemento gris mampostería (42.5 Kg) incluye transporte y descargue	un	42,50	$29.750,00	$39.847,44	$47.816,93	$43.832,18	$47.816,93	$39.847,44	$ 77.566,93
Cepillo de alambre	un	0,30	$210,00	$8.800,00	$10.560,00	$9.680,00	$10.560,00	$8.800,00	$ 10.770,00
Cinta aislante 3M o equivalente	Rollo	0,20	$140,00	$25.500,00	$30.600,00	$28.050,00	$30.600,00	$25.500,00	$ 30.740,00
Cinta Band - it 3/4"	ml	0,20	$140,00	$25.000,00	$30.000,00	$27.500,00	$30.000,00	$25.000,00	$ 30.140,00
Cinta de enmascarar 1"	Rollo	0,20	$140,00	$7.500,00	$9.000,00	$8.250,00	$9.000,00	$7.500,00	$ 9.140,00
Cinta malla x 50 ml	Rollo	0,70	$490,00	$19.000,00	$22.800,00	$20.900,00	$22.800,00	$19.000,00	$ 23.290,00
Cinta papel x 50ml	Rollo	0,70	$490,00	$18.500,00	$22.200,00	$20.350,00	$22.200,00	$18.500,00	$ 22.690,00
Cinta teflón x 10ml	Rollo	0,30	$210,00	$2.500,00	$3.000,00	$2.750,00	$3.000,00	$2.500,00	$ 3.210,00
Clavos de acero de 2"	lb	0,45	$315,00	$4.500,00	$5.400,00	$4.950,00	$5.400,00	$4.500,00	$ 5.715,00
Clavos surtidos	lb	0,45	$315,00	$4.800,00	$5.760,00	$5.280,00	$5.760,00	$4.800,00	$ 6.075,00
Clavos con cabeza de 2"	lb	0,45	$315,00	$5.100,00	$6.120,00	$5.610,00	$6.120,00	$5.100,00	$ 6.435,00
Codo pvc presión 1/2"x90°	und	0,20	$140,00	$2.000,00	$2.400,00	$2.200,00	$2.400,00	$2.000,00	$ 2.540,00
Codo 90° CxC sanitario 2"	Und	0,30	$210,00	$4.500,00	$5.400,00	$4.950,00	$5.400,00	$4.500,00	$ 5.610,00
Concreto 3000 psi en obra	m3	0,10	$70,00	$546.862,47	$656.234,96	$601.548,72	$656.234,96	$546.862,47	$ 656.304,96

Conector 3/4" para varilla	und	0,40	$280,00	$1.328,00	$1.593,60	$1.460,80	$1.593,60	$1.328,00	$ 1.873,60
Conector compresor bimet 4-4/0	und	0,40	$280,00	$78.350,00	$94.020,00	$86.185,00	$94.020,00	$78.350,00	$ 94.300,00
Curva pvc conduit ½" x 90º C x E	un	0,30	$210,00	$1.200,00	$1.440,00	$1.320,00	$1.440,00	$1.200,00	$ 1.650,00
Curva pvc conduit 3/4" x 90º C x E	und	0,30	$210,00	$2.800,00	$3.360,00	$3.080,00	$3.360,00	$2.800,00	$ 3.570,00
Desagüe sifón lavamanos	Glb	0,70	$490,00	$33.000,00	$39.600,00	$36.300,00	$39.600,00	$33.000,00	$ 40.090,00
Disolvente (thinner)	gal	4,00	$2.800,00	$31.037,76	$37.245,31	$34.141,54	$37.245,31	$31.037,76	$ 40.045,31
Elementos de marcación	und	0,10	$70,00	$2.005,00	$2.406,00	$2.205,50	$2.406,00	$2.005,00	$ 2.476,00
Emboquillador acrílico	kg	1,00	$700,00	$5.293,00	$6.351,60	$5.822,30	$6.351,60	$5.293,00	$ 7.051,60
Enchape en cerámica formato 0.30x0.60m	m2	27,00	$18.900,00	$75.000,00	$90.000,00	$82.500,00	$90.000,00	$75.000,00	$ 108.900,00
Enchape en cerámica antideslizante tráfico 5	m2	27,00	$18.900,00	$75.000,00	$90.000,00	$82.500,00	$90.000,00	$75.000,00	$ 108.900,00
Enchape en porcelanato formato 60x60 color beige	m2	27,00	$18.900,00	$97.000,00	$116.400,00	$106.700,00	$116.400,00	$97.000,00	$ 135.300,00
Escoba plástica	und	0,70	$490,00	$7.500,00	$9.000,00	$8.250,00	$9.000,00	$7.500,00	$ 9.490,00
Estopa	kg	1,00	$700,00	$5.355,00	$6.426,00	$5.890,50	$6.426,00	$5.355,00	$ 7.126,00
Estuco Sika Joincompound x 30kg	cuñete	32,00	$22.400,00	$39.000,00	$46.800,00	$42.900,00	$46.800,00	$39.000,00	$ 69.200,00
Estuco plástico Estuka Acrílico o similar x 30 kg	Und	32,00	$22.400,00	$135.000,00	$162.000,00	$148.500,00	$162.000,00	$135.000,00	$ 184.400,00
Faceplate doble con espacio para marquillas	Und	0,30	$210,00	$10.000,00	$12.000,00	$11.000,00	$12.000,00	$10.000,00	$ 12.210,00
Gancho para teja Eternit 55 mm	un	0,30	$210,00	$472,77	$567,32	$520,05	$567,32	$472,77	$ 777,32
Grano n°2 (para granito pulido)	bulto	0,60	$420,00	$13.000,00	$15.600,00	$14.300,00	$15.600,00	$13.000,00	$ 16.020,00
Guadua de 6m	und	10,00	$7.000,00	$7.500,00	$9.000,00	$8.250,00	$9.000,00	$7.500,00	$ 16.000,00
Hebilla Band - it 3/4"	ml	0,10	$70,00	$1.378,00	$1.653,60	$1.515,80	$1.653,60	$1.378,00	$ 1.723,60

Interruptor sencillo luminex o equivalente	Und	0,70	$490,00	$9.000,00	$10.800,00	$9.900,00	$10.800,00	$9.000,00	$ 11.290,00
Impermeabilizante SIKA plastocrete x 4,0 kg	und	4,80	$3.360,00	$110.000,00	$132.000,00	$121.000,00	$132.000,00	$110.000,00	$ 135.360,00
Impermeabilizante SIKA 1 (mortero) x 4kg	und	4,80	$3.360,00	$83.900,00	$100.680,00	$92.290,00	$100.680,00	$83.900,00	$ 104.040,00
Inter vinilo	gal	0,10	$70,00	$32.900,00	$39.480,00	$36.190,00	$39.480,00	$32.900,00	$ 39.550,00
Jack RJ 45 Cat 6	und	0,20	$140,00	$19.599,00	$23.518,80	$21.558,90	$23.518,80	$19.599,00	$ 23.658,80
Kit barra de seguridad y barra de acero inoxidable	Und	8,00	$5.600,00	$650.000,00	$780.000,00	$715.000,00	$780.000,00	$650.000,00	$ 785.600,00
Ladrillo tolete común	und	2,30	$1.610,00	$950,00	$1.140,00	$1.045,00	$1.140,00	$950,00	$ 2.750,00
Bloque de cemento a la vista de 12x19x39 cm	und	11,00	$7.700,00	$1.200,00	$1.440,00	$1.320,00	$1.440,00	$1.200,00	$ 9.140,00
Lamina metalica de 3/16" o 5mm	m2	4,00	$2.800,00	$102.290,33	$122.748,40	$112.519,36	$122.748,40	$102.290,33	$ 125.548,40
Lámina galvanizada calibre 24	m2	5,00	$3.500,00	$27.474,98	$32.969,98	$30.222,48	$32.969,98	$27.474,98	$ 36.469,98
Lamina policarbonato alveolar 6 mm	m2	3,00	$2.100,00	$74.723,14	$89.667,77	$82.195,45	$89.667,77	$74.723,14	$ 91.767,77
Lámina de superboar 4mm	m2	6,40	$4.480,00	$18.476,22	$22.171,46	$20.323,84	$22.171,46	$18.476,22	$ 26.651,46
Lámina de PVC para cielo falso x 0.30x 0.019m x 6.00 ml	m2	1,20	$840,00	57000	$68.400,00	$62.700,00	$68.400,00	$57.000,00	$ 69.240,00
Lámpara fcnte com sll 110 2x48 w tipo ccial	un	1,20	$840,00	$98.605,70	$118.326,84	$108.466,27	$118.326,84	$98.605,70	$ 119.166,84
Lavamanos tipo institucional, incluye pedestal	Und	9,00	$6.300,00	$270.000,00	$324.000,00	$297.000,00	$324.000,00	$270.000,00	$ 330.300,00
Lija N°180	pliego	0,10	$70,00	$1.200,00	$1.440,00	$1.320,00	$1.440,00	$1.200,00	$ 1.510,00
Llave de paso de 1/2" plástica	Und	0,20	$140,00	$7.900,00	$9.480,00	$8.690,00	$9.480,00	$7.900,00	$ 9.620,00
Llave jardín de 1/2" x 3/4" cromo satín	Und	0,20	$140,00	$39.000,00	$46.800,00	$42.900,00	$46.800,00	$39.000,00	$ 46.940,00
Luminaria de 25w led	Und	0,30	$210,00	$15.000,00	$18.000,00	$16.500,00	$18.000,00	$15.000,00	$ 18.210,00

Malla electrosoldada 0.15m x 0.15 (4mm)	m2	2,00	$1.400,00	$15.600,00	$18.720,00	$17.160,00	$18.720,00	$15.600,00	$ 20.120,00
Patch cord RJ 45 cat 6 de 3.0 m	und	0,10	$70,00	$29.589,00	$35.506,80	$32.547,90	$35.506,80	$29.589,00	$ 35.576,80
Patch panel de 12 puertos RJ 45 categoría 6	Und	0,40	$280,00	$299.000,00	$358.800,00	$328.900,00	$358.800,00	$299.000,00	$ 359.080,00
Pegacor gris interiores (25 kg)	kg	1,00	$700,00	$1.900,00	$2.280,00	$2.090,00	$2.280,00	$1.900,00	$ 2.980,00
Perno ¼x2 pistola alta veloc	un	0,30	$210,00	$572,86	$687,43	$630,15	$687,43	$572,86	$ 897,43
Perno expansivo tipo camisa 1/2" x 3"	un	0,20	$140,00	$2.898,18	$3.477,82	$3.188,00	$3.477,82	$2.898,18	$ 3.617,82
Perfil omega (est. Cielo falso)	ml	0,60	$420,00	$9.500,00	$11.400,00	$10.450,00	$11.400,00	$9.500,00	$ 11.820,00
Perfil principal (vigueta est. Cielo falso)	ml	0,60	$420,00	$8.500,00	$10.200,00	$9.350,00	$10.200,00	$8.500,00	$ 10.620,00
Peril ángulo (est. Cielo falso)	ml	0,60	$420,00	$8.500,00	$10.200,00	$9.350,00	$10.200,00	$8.500,00	$ 10.620,00
Perlín calibre 16, 150x60mm galvanizado	ml	3,50	$2.450,00	$25.700,00	$30.840,00	$28.270,00	$30.840,00	$25.700,00	$ 33.290,00
Perlín calibre 16, 100x60mm galvanizado	ml	3,20	$2.240,00	$19.300,00	$23.160,00	$21.230,00	$23.160,00	$19.300,00	$ 25.400,00
Pintura anticorrosiva z8 o equivalente	gal	8,00	$5.600,00	$98.000,00	$117.600,00	$107.800,00	$117.600,00	$98.000,00	$ 123.200,00
Pintura tipo 1 (protección 3 en 1) coraza o equivalente x 5 galones	cuñete	37,00	$25.900,00	$500.000,00	$600.000,00	$550.000,00	$600.000,00	$500.000,00	$ 625.900,00
pintura blanca acrílica de alta asepsia	cuñete	37,00	$25.900,00	$580.000,00	$696.000,00	$638.000,00	$696.000,00	$580.000,00	$ 721.900,00
Pintura protección 3 en 1 tripeduty o equivalente	gal	6,00	$4.200,00	$96.900,00	$116.280,00	$106.590,00	$116.280,00	$96.900,00	$ 120.480,00
Placa superboard 10 mm 1.22 x 2.44m	un	9,20	$6.440,00	$103.596,32	$124.315,58	$113.955,95	$124.315,58	$103.596,32	$ 130.755,58
Plafón de porcelana	Und	0,40	$280,00	$3.500,00	$4.200,00	$3.850,00	$4.200,00	$3.500,00	$ 4.480,00
Platinas	gl	0,10	$70,00	$1.926,55	$2.311,86	$2.119,21	$2.311,86	$1.926,55	$ 2.381,86
Platina de e= 3/16"x 0.10mx0.10m (incluye anclajes soldados)	und	3,15	$2.205,00	$65.000,00	$78.000,00	$71.500,00	$78.000,00	$65.000,00	$ 80.205,00
Polisombra h=2.00m	ml	0,80	$560,00	$3.400,00	$4.080,00	$3.740,00	$4.080,00	$3.400,00	$ 4.640,00

Polo a tierra Levinton, adaptador	un	0,90	$630,00	$1.795,29	$2.154,35	$1.974,82	$2.154,35	$1.795,29	$ 2.784,35
Puerta en aluminio abatible a ambos lados, incluye chapa bola de 1.00x2.10m	Und	15,00	$10.500,00	$520.000,00	$624.000,00	$572.000,00	$624.000,00	$520.000,00	$ 634.500,00
Suministro e instalación de puerta de 2.20 mt x 1.00 mt en aluminio y cerradura tipo perilla incluye vidrio opalizado de 4mm. (consultorios, baños y de acceso)	und	1,00	$700,00	$1.100.000,00	$1.200.000,00	$1.150.000,00	$1.200.000,00	$1.100.000,00	$ 1.200.700,00
Ventana en aluminio color natural de 1,20.m de ancho. x 1.7 m de alto. incluye vidrio de 4mm (diseño acorde a detalle).	und	1,00	$700,00	$900.000,00	$850.000,00	$875.000,00	$900.000,00	$850.000,00	$ 850.700,00
PTS 40x40, calibre 14	m	0,10	$70,00	$11.669,64	$14.003,57	$12.836,60	$14.003,57	$11.669,64	$ 14.073,57
Rack Gabinete de piso (60x60x60) color negro, incluye rodachines, chapa de seguridad llaves, puertas, ventilador, multitoma	Und	15,00	$10.500,00	$699.900,00	$839.880,00	$769.890,00	$839.880,00	$699.900,00	$ 850.380,00
Recebo (material granular con ligante)	m3	1850,00	$1.295.000,00	$120.000,00	$144.000,00	$132.000,00	$144.000,00	$120.000,00	$ 1.439.000,00
Rejilla para sifón de piso en aluminio con sosco de 2"	und	0,40	$280,00	$16.500,00	$19.800,00	$18.150,00	$19.800,00	$16.500,00	$ 20.080,00
Rodillo de felpa 8"	und	0,40	$280,00	$11.000,00	$13.200,00	$12.100,00	$13.200,00	$11.000,00	$ 13.480,00

Router Gigabit Wifi Dual Band, 4Wi-Fi 6 más rápido: obtén velocidades de Wi-Fi de próxima generación de hasta 1.5 Gbps -CPU de triple núcleo: respuesta instantánea a toda la actividad de tu red con un CPU de triple núcleo de 1.5 GHz. -Cobertura más amplia: 4 antenas y tecnología de formación de haz, enfocan la señal hacia clientes individuales para una cobertura más amplia. -Conecta docenas de dispositivos: más conexiones simultáneas y mayor rendimiento promedio con OFDMA -Puertos Gigabit completos: aprovecha al máximo las ventajas de las velocidades de banda ancha de hasta 1 Gbps.	und	16,00	$11.200,00	$530.000,00	$636.000,00	$583.000,00	$636.000,00	$530.000,00	$ 647.200,00
Sanitario one piece, tapa cierre lento, doble descarga, en porcelana color blanco, incluye accesorios de instalación	Und	33,00	$23.100,00	$850.000,00	$1.020.000,00	$935.000,00	$1.020.000,00	$850.000,00	$ 1.043.100,00
Segueta sin marco	und	0,30	$210,00	$9.500,00	$11.400,00	$10.450,00	$11.400,00	$9.500,00	$ 11.610,00
Sikaflex color blanco tubo por 300 ml	Und	0,60	$420,00	$55.000,00	$66.000,00	$60.500,00	$66.000,00	$55.000,00	$ 66.420,00
Sikadur Anchorfix 4 adhesivo de anclaje varillas y pernos 600 ml	und	0,80	$560,00	$107.000,00	$128.400,00	$117.700,00	$128.400,00	$107.000,00	$ 128.960,00
Soldadura electrica	kg	1,00	$700,00	$13.295,23	$15.954,28	$14.624,75	$15.954,28	$13.295,23	$ 16.654,28
Soldadura pvc líquido 1/4	Und	1,40	$980,00	$95.000,00	$114.000,00	$104.500,00	$114.000,00	$95.000,00	$ 114.980,00
Subbase granular	m3	1850,00	$1.295.000,00	$55.000,00	$66.000,00	$60.500,00	$66.000,00	$55.000,00	$ 1.361.000,00
Switch 16 puertos Gigabit Escritorio/rack	und	0,30	$210,00	$420.000,00	$504.000,00	$462.000,00	$504.000,00	$420.000,00	$ 504.210,00
Tabla madera blanda 1"x8"x2,7 cantiada	Und	6,00	$4.200,00	$12.000,00	$14.400,00	$13.200,00	$14.400,00	$12.000,00	$ 18.600,00
Tabla de 2" (tira) madera rustica x 2,60 ml	Und	3,50	$2.450,00	$9.000,00	$10.800,00	$9.900,00	$10.800,00	$9.000,00	$ 13.250,00
Tapa registro plástica de 15x15	Und	0,34	$238,00	$28.000,00	$33.600,00	$30.800,00	$33.600,00	$28.000,00	$ 33.838,00

Tee pvc presión 1/2"x90°	und	0,10	$70,00	$2.000,00	$2.400,00	$2.200,00	$2.400,00	$2.000,00	$ 2.470,00
Tee pvc sanitario 2"	Und	0,10	$70,00	$5.500,00	$6.600,00	$6.050,00	$6.600,00	$5.500,00	$ 6.670,00
Teja climatizada L=7.2m	un	7,00	$4.900,00	$218.404,29	$262.085,15	$240.244,72	$262.085,15	$218.404,29	$ 266.985,15
Teja climatizada L=5.4m	un	6,00	$4.200,00	$163.802,96	$196.563,55	$180.183,26	$196.563,55	$163.802,96	$ 200.763,55
Teja termo acustica tipo cindurib a=0.88m e=0.35m (Incluye ganchos de fijacion y todos los accesorios necesarios para su instalacion)	m2	1,20	$840,00	$68.320,39	$81.984,47	$75.152,43	$81.984,47	$68.320,39	$ 82.824,47
Teja trapezoidal UPVC 2mm color blanco	m2	3,65	$2.555,00	$105.000,00	$126.000,00	$115.500,00	$126.000,00	$105.000,00	$ 128.555,00
Teja ondulada ajover o equivalente	m2	1,50	$1.050,00	$63.000,00	$75.600,00	$69.300,00	$75.600,00	$63.000,00	$ 76.650,00
Thiner	gal	4,00	$2.800,00	$8.000,00	$9.600,00	$8.800,00	$9.600,00	$8.000,00	$ 12.400,00
Thiner fino	gal	4,00	$2.800,00	$15.000,00	$18.000,00	$16.500,00	$18.000,00	$15.000,00	$ 20.800,00
Tira madera blanda 1"x4"x2,7 (10 cm)	und	2,70	$1.890,00	$8.500,00	$10.200,00	$9.350,00	$10.200,00	$8.500,00	$ 12.090,00
Tomacorriente - Interruptor, veto o equivalente	und	0,40	$280,00	$9.000,00	$10.800,00	$9.900,00	$10.800,00	$9.000,00	$ 11.080,00
Toma coaxial para tv placa blanca	und	0,10	$70,00	$10.191,00	$12.229,20	$11.210,10	$12.229,20	$10.191,00	$ 12.299,20
Tornillo de fijación autoperforante con arandela	und	0,10	$70,00	$1.200,00	$1.440,00	$1.320,00	$1.440,00	$1.200,00	$ 1.510,00
Tornillos de fijación est. Cielo faldo	m2	0,10	$70,00	$1.300,00	$1.560,00	$1.430,00	$1.560,00	$1.300,00	$ 1.630,00
Tubo pvc rde 13.5 de 1/2" x 6.00m	Und	1,40	$980,00	$15.900,00	$19.080,00	$17.490,00	$19.080,00	$15.900,00	$ 20.060,00
Tubo EMT de 1/2" x 6.00m	Und	1,34	$938,00	$17.500,00	$21.000,00	$19.250,00	$21.000,00	$17.500,00	$ 21.938,00
Tubo metálico galvanizado 1/2"	und	4,00	$2.800,00	$9.898,00	$11.877,60	$10.887,80	$11.877,60	$9.898,00	$ 14.677,60
Agregado zarandeado	m3	1850,00	$1.295.000,00	$70.000,00	$84.000,00	$77.000,00	$84.000,00	$70.000,00	$ 1.379.000,00
Triturado 3/4"	m3	1850,00	$1.295.000,00	$156.459,14	$187.750,97	$172.105,05	$187.750,97	$156.459,14	$ 1.482.750,97

Tubo pvc conduit ½" x 2ml	Und	1,20	$840,00	$8.600,00	$10.320,00	$9.460,00	$10.320,00	$8.600,00	$ 11.160,00
Tubo pvc conduit 3/4" x 2ml	Und	1,50	$1.050,00	$15.200,00	$18.240,00	$16.720,00	$18.240,00	$15.200,00	$ 19.290,00
Tubo pvc sanitario de 2" x 6ml	Und	2,00	$1.400,00	$85.000,00	$102.000,00	$93.500,00	$102.000,00	$85.000,00	$ 103.400,00
Transferencia Manual 63a En Caja Para Planta O Ups 3 Polos	Und	1,10	$770,00	$325.000,00	$390.000,00	$357.500,00	$390.000,00	$325.000,00	$ 390.770,00
Unión pvc presión 1/2"x90°	Und	0,10	$70,00	$900,00	$1.080,00	$990,00	$1.080,00	$900,00	$ 1.150,00
Unión pvc presión 1"	Und	0,04	$28,00	$8.500,00	$10.200,00	$9.350,00	$10.200,00	$8.500,00	$ 10.228,00
Unión pvc sanitario 2"	Und	0,40	$280,00	$4.500,00	$5.400,00	$4.950,00	$5.400,00	$4.500,00	$ 5.680,00
Varenga madera blanda 2"x2"x2,70	Und	2,40	$1.680,00	$9.500,00	$11.400,00	$10.450,00	$11.400,00	$9.500,00	$ 13.080,00
Varios electricos	und	0,10	$70,00	$2.644,91	$3.173,89	$2.909,40	$3.173,89	$2.644,91	$ 3.243,89
Varilla tierra cobre 5/8" cobre puro de 2,40m long	und	2,40	$1.680,00	$281.200,00	$337.440,00	$309.320,00	$337.440,00	$281.200,00	$ 339.120,00
Ventana aluminio anodizado vidrio fijo + corredizo	m2	6,50	$4.550,00	$285.771,83	$342.926,20	$314.349,01	$342.926,20	$285.771,83	$ 347.476,20
Viniltex blanco ref 1501 (Caneca)	gal	7,00	$4.900,00	$74.900,00	$89.880,00	$82.390,00	$89.880,00	$74.900,00	$ 94.780,00
Waipe	kg	1,00	$700,00	$6.400,00	$7.680,00	$7.040,00	$7.680,00	$6.400,00	$ 8.380,00
Tanque agua potable plastico cap. 20000 lts	kg	11,00	$7.700,00	$1.120.000,00	$1.344.000,00	$1.232.000,00	$1.344.000,00	$1.120.000,00	$ 1.351.700,00
Puerta en lamina galvanizada, calibre 20, incluye jamba, pintura anticorrosiva, de acabado y chapa de seguridad.	M2	1,00	$700,00	$45.000,00	$54.000,00	$49.500,00	$54.000,00	$45.000,00	$ 54.700,00
Perfil PHR 160x60x2 mm	kg	1,00	$700,00	$9.500,00	$11.400,00	$10.450,00	$11.400,00	$9.500,00	$ 12.100,00
Soldadura	kg	0,05	$35,00	$17.000,00	$20.400,00	$18.700,00	$20.400,00	$17.000,00	$ 20.435,00

Angulos de soporte 2"x1/8"	kg	0,10	$70,00	$8.500,00	$10.200,00	$9.350,00	$10.200,00	$8.500,00	$ 10.270,00
Motosoldador, 300 amperios	h	0,05	$35,00	$17.000,00	$20.400,00	$18.700,00	$20.400,00	$17.000,00	$ 20.435,00
Platinas (Incluye Tuercas)	kg	1,00	$700,00	$7.000,00	$8.400,00	$7.700,00	$8.400,00	$7.000,00	$ 9.100,00
Motobomba con tanque hidroneumático de 24 litros	kg	25,00	$17.500,00	$1.500.000,00	$1.700.000,00	$1.600.000,00	$1.700.000,00	$1.500.000,00	$ 1.717.500,00
Planta de Microfiltración Portatil MFC2-250, con 250 L/H de capacidad, conexión 110v-60Hz, acometida en 3/4" Presion de trabajo de 10-20 PSI	kg	50,00	$35.000,00	$9.800.000,00	$10.000.000,00	$9.900.000,00	$10.000.000,00	$9.800.000,00	$ 10.035.000,00

La matriz consolida precios por ítem (dos fuentes principales: Continental y Bedoya) y adiciona un componente logístico calculado como $700/kg. Con esto se obtiene un costo puesto en obra por material. La estructura permite ver rango de mercado (mín.–máx.), promedio y el precio con transporte, lo que da trazabilidad al precio de referencia.

CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO E.S.E.						
ESTUDIO DE MERCADO ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD BUCHELI DEL CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO						
DESCRIPCIÓN	**UND**	**PRECIOS DE MERCADO**				
		CONTINENTAL	**BEDOYA**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR MAX**	**VALOR MIN**
EQUIPOS						
Andamio met de tijera 1.50x1.50m, 1 cuerpo (alquiler)	día	$10.800,00	$12.528,00	$11.664,00	$12.528,00	$10.800,00

Vibro compactador, tipo benitìn, de peso 700 kg a 1.5 toneladas	Hora	$65.000,00	$75.400,00	$70.200,00	$75.400,00	$65.000,00
Can (tablon) madera común 2.5 A 3.00 m (alquiler)	día	$305,00	$353,80	$329,40	$353,80	$305,00
Compresor un martillo (alquiler)	hora	$71.400,00	$82.824,00	$77.112,00	$82.824,00	$71.400,00
Equipo de oxicorte (alquiler)	hora	$19.877,00	$23.057,32	$21.467,16	$23.057,32	$19.877,00
Escalera interna para andamios (alquiler)	día	$5.541,00	$6.427,56	$5.984,28	$6.427,56	$5.541,00
Formaleta	glo	$1.030,00	$1.194,80	$1.112,40	$1.194,80	$1.030,00
Formaleta cilindro muestra concreto (alquiler)	día	$5.666,00	$6.572,56	$6.119,28	$6.572,56	$5.666,00
Formaleta cono slump (alquiler)	día	$6.666,00	$7.732,56	$7.199,28	$7.732,56	$6.666,00
Grúa telescópica de 50 Ton.	Hora	$266.960,38	$309.674,04	$288.317,21	$309.674,04	$266.960,38
Mezcladora trompo eléctrica 2 sacos (alquiler)	día	$37.400,00	$43.384,00	$40.392,00	$43.384,00	$37.400,00
Mezcladora de concreto 1 saco de cemento	día	$180.000,00	$208.800,00	$194.400,00	$208.800,00	$180.000,00
Obra falsa (alquiler)	día	$5.703,00	$6.615,48	$6.159,24	$6.615,48	$5.703,00
Pluma grúa giratoria de 250 kg (alquiler)	día	$82.802,49	$96.050,89	$89.426,69	$96.050,89	$82.802,49
Pluma grúa eléctrica / operador (alquiler)	día	$117.616,91	$136.435,62	$127.026,26	$136.435,62	$117.616,91
Pulidora, incluye piedras copas	día	$124.425,00	$144.333,00	$134.379,00	$144.333,00	$124.425,00
Retroexcavadora	hora	$138.837,73	$161.051,77	$149.944,75	$161.051,77	$138.837,73

Soldador eléctrico Lincoln AC 225 (alquiler)	día	$85.470,00	$99.145,20	$92.307,60	$99.145,20	$85.470,00
Taladro demoledor	día	$90.000,00	$104.400,00	$97.200,00	$104.400,00	$90.000,00
Tijera para andamio (alquiler)	día	$4.000,00	$4.640,00	$4.320,00	$4.640,00	$4.000,00
Vibrador de concreto a gasolina (alquiler)	día	$130.000,00	$150.800,00	$140.400,00	$150.800,00	$130.000,00
Vibro compactadora placa vibratoria (rana)	día	$170.000,00	$197.200,00	$183.600,00	$197.200,00	$170.000,00
Volqueta x 6m3 viaje	hora	$90.000,00	$104.400,00	$97.200,00	$104.400,00	$90.000,00

La matriz consolida tarifas de alquiler por día u hora para equipos y herramientas de obra (movimiento de tierras, ízame, compactación, concreto, soldadura y apoyo de andamios), con dos fuentes de mercado y cálculo de promedio, valor máximo y valor mínimo por ítem. La finalidad es fijar precios de referencia comparables y trazables para el presupuesto y, luego, para la verificación de los AIU en la oferta del contratista.

6. Valor estimado y recomendación

Con la evidencia disponible y el comparativo preliminar, el precio de referencia se alinea con el presupuesto oficial de la adecuación. En consecuencia, y hasta culminar la estandarización del 100% de los renglones y el cierre del comparativo por ítem, se recomienda fijar como valor estimado del contrato el presupuesto oficial (tope máximo del proceso), manteniendo la libre competencia para que las ofertas puedan ser inferiores al tope siempre que cumplan las especificaciones técnicas y normativas. Este valor incluye costos directos, AIU e impuestos aplicables conforme al presupuesto.

7. Recomendación de modalidad y forma de adjudicación.

7.1. Modalidad de ejecución: contrato a precios unitarios fijos con cantidades del presupuesto como base de comparación.

7.2. Alcance de adjudicación: preferentemente por lote único (obra integral) para asegurar coordinación técnica entre sistemas (cubierta, redes, acabados e hidrosanitario–eléctrico) y una única responsabilidad por la puesta en servicio. De manera alternativa, se podrá admitir adjudicación por capítulos cuando exista conveniencia técnica o de mercado claramente sustentada (p. ej., suministro especializado de sistema de agua), garantizando interfaces y garantías.

7.3. Criterios de evaluación (sugeridos): cumplimiento técnico y normativo (habilitación/RETIE/seguridad del paciente), precio (total comparado), plazo de ejecución, garantías y capacidad/experiencia específica en infraestructura de salud.

Con lo anterior, el proceso asegura razonabilidad del gasto, continuidad operativa del servicio y la calidad exigida para un punto de atención de primer nivel en el territorio.

8. Perspectiva de análisis de riesgo

Conforme al artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, la E.S.E. identifica, valora y asigna los riesgos que pueden afectar los objetivos del proceso y la ejecución del contrato. La metodología se basa en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente y en principios de ISO 31000 (contexto–identificación–análisis–tratamiento–seguimiento).

8.1. Alcance del análisis.

El precio de la oferta deberá cubrir todos los costos directos e indirectos y la administración de riesgos asociados a la obra. La E.S.E. incorpora en los Estudios Previos y pliegos la matriz de administración de riesgos, que será objeto de revisión pública con los oferentes. Vencido el término de observaciones, la distribución de riesgos previsibles quedará en firme y su aceptación se entiende con la sola presentación de la oferta.

8.2. Criterios y escalas.

- **Probabilidad (P):** 1 Raro, 2 Improbable, 3 Posible, 4 Probable, 5 Casi cierto.

- **Impacto (I):** 1 Menor, 2 Bajo, 3 Moderado, 4 Alto, 5 Crítico (costo, tiempo, calidad, seguridad del paciente).
- **Valoración (V = P×I):** 1–4 Bajo, 5–9 Medio, 10–15 Alto, 16–25 Extremo.
- **Asignación:** Se asigna el riesgo a quien mejor lo gestiona (entidad/contratista/compartido) y se define tratamiento (evitar, reducir, transferir, aceptar) con controles verificables.

N	Clase	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	P	I	V	Categoría	Asignación	Tratamiento/ Control	P'	I'	V'	¿Afecta ejecución?	Responsable control	Monitoreo
1	General	Ejecución	Logístico	**Suministro tardío** de tejas UPVC/accesorios por restricciones de transporte a los puestos de salud	Retrasos y frentes ociosos	4	3	12	Alto	Contratista	Plan de abastecimiento, pedidos escalonados, proveedor alterno, cláusula de entrega	2	3	6	Sí	Contratista	Semanal (acta de obra)
2	General	Ejecución	Climático	**Lluvias intensas** que afectan andenes, excavaciones y traslados	Reprogramaciones y costos indirectos	4	3	12	Alto	Compartido	Cronograma con holguras, drenajes temporales, cubierta provisional, AIU adecuado	3	3	9	Sí	Residente/Interventoría	Diario en temporada
3	Específico	Ejecución	Técnico	**No conformidad** en instalación eléctrica (RETIE/puesta a tierra)	Reproceso, riesgos HSE	3	4	12	Alto	Contratista	Maestro eléctrico certificado, protocolos de prueba, SPD y medición de resistencia	2	3	6	Sí	Contratista	Hitos de prueba y actas

4	Específico	Ejecución	Sanitario	**Calidad de agua** insuficiente pese a microfiltración	Riesgos sanitarios, no habilitación	3	4	12	Alto	Contratista	Ensayos físico-químicos y microbiológicos, mantenimiento filtros, bypass y recambios	2	3	6	Sí	Contratista/ESE	Mensual
5	General	Precontractual	Mercado	**Variabilidad de precios** de insumos (polímeros, acero, pinturas)	Presión al equilibrio económico	3	3	9	Medio	Contratista	Ofertar precios firmes, compras anticipadas, sin reajuste (según pliego)	2	3	6	Potencial	Contratista	Corte de compras
6	General	Ejecución	Social	**Restricciones de acceso** por eventos comunitarios u orden público	Parálisis temporal	2	4	8	Medio	Compartido	Coordinación con autoridades/locales, plan de comunicación y horarios	1	3	3	Sí	ESE/Contratista	Antes de traslados
7	Específico	Ejecución	Calidad	**Pinturas/enchapes** sin desempeño sanitario	Reproceso y no conformidad de habilitación	3	3	9	Medio	Contratista	Fichas técnicas aprobadas, mock-up, control de espesores, listas de chequeo	2	2	4	Sí	Contratista	Por lote

8	General	Ejecución	HSE	**Accidentes** por trabajo en altura/cubierta	Lesiones, paros, sanciones	2	5	10	Alto	Contratista	ATS, líneas de vida, barandas, EPP, supervisor HSE, reporte ARL	1	4	4	Sí	Contratista	Diario
9	General	Contractual	Financiero	**Atraso en pagos** de actas	Flujo de caja, ralentización	2	3	6	Medio	Entidad	Cronograma de desembolsos, cuentas completas, PAC	1	3	3	Sí	Ordenador/tesorería	Quincenal
10	Específico	Cierre	Documental	**Falta de As-Built/protocolos**	Demora en liquidación	2	2	4	Bajo	Contratista	Plan de entregables, formatos, hitos de cierre	1	2	2	Sí	Contratista	En cada hito

8.3. Distribución y revisión de riesgos

- La E.S.E. y los proponentes revisarán en audiencia la asignación de riesgos previsibles. Concluida la audiencia, no procede su modificación.
- La presentación de la oferta implica la aceptación de la matriz y su distribución.
- El adjudicatario no podrá alegar errores de su estimación para solicitar reconocimientos adicionales.

8.4. Garantías sugeridas (coberturas mínimas)

- **Seriedad de la oferta.**
- **Cumplimiento del contrato** (incluye multas y cláusula penal).
- **Calidad y estabilidad de la obra** y **correcto funcionamiento** de equipos (microfiltración/motobomba).
- **Pago de salarios y prestaciones** (riesgos laborales).
- **Responsabilidad civil extracontractual**.
- **Buen manejo y correcta inversión del anticipo** (si aplica).

9. Monitoreo y reporte

El supervisor/interventoría implementará plan de monitoreo con periodicidad definida (diaria/semanal/mensual según riesgo), listas de verificación por sistema, actas de prueba (hidráulicas, eléctricas, microfiltración) y semáforos de riesgo. Los eventos se registrarán en el Libro de Obra, activando acciones correctivas dentro de los plazos del contrato.

10. Garantías exigidas al contratista

Para salvaguardar la adecuada ejecución del objeto contractual y los intereses públicos, el contratista deberá constituir y presentar para aprobación de la E.S.E., dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la Garantía Única y las pólizas complementarias aquí previstas. La garantía deberá ser emitida por aseguradora autorizada en Colombia y restablecida/ampliada cuando se reduzca por siniestros o el contrato sea adicionado/prorrogado. El incumplimiento en la constitución, restablecimiento o ampliación constituye causal de incumplimiento y dará lugar a las sanciones correspondientes.

9.1 Garantía de Cumplimiento

Objeto: Amparar cualquier hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones contractuales (tiempo, costo, calidad, alcance).

Obligaciones del contratista:

- Restablecer valores cuando se afecte la suma asegurada por reclamaciones.
- Ampliar vigencias/valores ante **adiciones** y/o **prórrogas**.
- Mantener las garantías **vigentes** hasta el cierre contractual.

Estructura recomendada (parametrizable por la E.S.E.):

Componente	Límite/Porcentaje sugerido	Vigencia mínima	Alcance
Cumplimiento del contrato	100% del valor del contrato	Plazo del contrato	Incumplimiento de obligaciones principales.
Cláusula penal y multas	100% del valor del contrato	Plazo del contrato	Pago de penalidades y multas contractuales.
Estabilidad de la obra	100% del valor del contrato	5 años desde el recibo definitivo	Defectos por fabricación, replanteos, procesos, materiales y mano de obra.
Correcto funcionamiento de equipos/sistemas	100% del valor de equipos	≥ 12 meses desde el recibo	Microfiltración, motobomba y sistemas asociados.
Pago de salarios y prestaciones	100% del valor del contrato	Plazo del contrato	Obligaciones laborales del contratista.
Buen manejo del anticipo (si aplica)	100% del anticipo	Hasta su amortización	Uso adecuado del anticipo según plan financiero.

Estabilidad de la obra y periodo de garantía (5 años).

El contratista será responsable de reparar, a su costa, todos los defectos que se evidencien con posterioridad al recibo definitivo o si la obra amenaza ruina total o parcial por causas atribuibles a su gestión (fabricación, replanteo, procesos, localización, montaje, materiales o mano de obra). Si no atiende las reparaciones en los términos señalados por la E.S.E., ésta podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad.

Cuando, a juicio de la E.S.E., las reparaciones puedan afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de la obra, podrá exigir nuevas pruebas a cargo del contratista dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su terminación.

9.2 Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)

Objeto: Amparar la responsabilidad por daños a terceros en sus personas o bienes, ocasionados con ocasión de la ejecución de la obra.

Parámetros mínimos:

- **Deducible máximo:** hasta 10% del valor de cada pérdida y, en ningún caso, superior a 2.000 SMMLV.
- **No se admitirán** franquicias, coaseguros obligatorios u otras estipulaciones que trasladen a la E.S.E. parte de la pérdida.
- **Vigencia:** Desde el acta de inicio y durante toda la ejecución.
- **Prueba de pago:** El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima.

9.3 Otras garantías complementarias (según el pliego)

La E.S.E. podrá exigir, cuando corresponda: Seriedad de la oferta, Calidad de bienes y servicios, Propiedad intelectual, y Buen manejo de anticipo/pago anticipado, entre otras que resulten pertinentes del análisis de riesgos.

9.4 Cláusulas operativas y control

1. **Aprobación previa:** No se efectuarán pagos hasta la aprobación formal de las garantías por parte de la E.S.E.
2. **Restablecimiento/ampliación:** A solicitud de la E.S.E., el contratista restablecerá valores y ampliará vigencias cuando se afecte la suma asegurada o se modifique el contrato.
3. **Trazabilidad:** Las pólizas identificarán contrato, objeto, valor, vigencias y beneficiario (E.S.E. Centro Hospital Divino Niño), y serán consistentes con lo exigido en pliegos.
4. **Exigibilidad:** El incumplimiento de estas obligaciones habilita la imposición de multas, cláusula penal y demás acciones contractuales.

Elaboró:

María Alejandra Delgado
Ing. Industrial
Profesional Oficina de Planeación