1. INFORMACIÓN GENERAL			FECHA DE ELABORACIÓN			
DEPENDENCIA SOLICITANTE	PLANEACIÓN		DIA	MES	AÑO	
ORDENADOR DEL GASTO	ELMER TAMAYO JAIMES		26	02	2026	
Servicios	Bienes	Otro _____	PLAN DE ADQUISICIÓN			
X			ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIÓN			X

2. ANTEDECENTES NORMATIVOS, MODALIDAD DE SELECCIÓN Y PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN

El Artículo 49 de la Constitución Política de Colombia de 1991, modificado por el Artículo 1 del Acto Legislativo 2 de 2009, consagra que *"LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y EL SANEAMIENTO AMBIENTAL SON SERVICIOS PÚBLICOS A CARGO DEL ESTADO. SE GARANTIZA A TODAS LAS PERSONAS EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE PROMOCIÓN, PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA SALUD. CORRESPONDE AL ESTADO ORGANIZAR, DIRIGIR Y REGLAMENTAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD A LOS HABITANTES Y DE SANEAMIENTO AMBIENTAL CONFORME A LOS PRINCIPIOS DE EFICIENCIA, UNIVERSALIDAD Y SOLIDARIDAD. TAMBIÉN, ESTABLECER LAS POLÍTICAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD POR ENTIDADES PRIVADAS, Y EJERCER SU VIGILANCIA Y CONTROL. ASÍ MISMO, ESTABLECER LAS COMPETENCIAS DE LA NACIÓN, LAS ENTIDADES TERRITORIALES Y LOS PARTICULARES Y DETERMINAR LOS APORTES A SU CARGO EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES SEÑALADOS EN LA LEY".*

De acuerdo a lo establecido en el Preámbulo de la Organización Mundial de la Salud, "LA SALUD ES UN ESTADO DE COMPLETO BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL, Y NO SOLAMENTE LA AUSENCIA DE AFECCIONES O ENFERMEDADES".

Por lo cual dentro del ordenamiento jurídico colombiano, a través de la Ley 100 de 1993 en su artículo 195 contempla el régimen jurídico de las Empresas Sociales del Estado, en su numeral 6 establece que en materia contractual se regirá por el derecho privado, en tal sentido, el artículo 132 de la Ley 1150 de 2007, establece que las Entidades que por disposición legal cuenten con un régimen contractual distinto al General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán, en desarrollo de su actividad contractual y acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, según sea el caso y estarán sometidos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previstos legalmente para la contratación estatal.

De conformidad con la Ley 1474 de 2011, "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública", la actividad contractual de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares, dentro de lo que sea de su competencia, deberá contemplar lo contenido en el capítulo VII de la mencionada ley.

El artículo 76 de la Ley 1438 de 2011 "Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones" dispuso en relación con la eficiencia y transparencia en la contratación, adquisiciones y compras de las Empresas Sociales del Estado, que "(...) la Junta Directiva deberá adoptar un estatuto de contratación de acuerdo con los lineamientos que defina el Ministerio de la Protección Social (...)".

En desarrollo de lo dispuesto en el precepto legal descrito, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió la Resolución 5185 de 2013 "Por medio de la cual se fijan los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el estatuto de contratación que regirá su actividad contractual", la cual estableció que:

"Articulo 17. Manuales de Contratación. Las Empresas Sociales del Estado expedirán el manual de contratación mediante el cual se determinan los temas administrativos del manejo de la contratación, los procesos y procedimientos, así como las áreas o personas que intervienen en las distintas fases de la contratación y en la vigilancia y ejecución del negocio jurídico, así como los responsables de atender las dudas sobre la aplicación del estatuto y el manual de contratación de la entidad"

El artículo 5 ibidem dispone que las Empresas Sociales del Estado "(...) deben definir en su estatuto de contratación las modalidades y mecanismos de selección que estimen pertinentes, pudiendo tener en cuenta, entre otras, las siguientes como modalidades y mecanismos (...)".

Que, atendiendo al mandato, la Junta Directiva de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares, expidió el Acuerdo Nro. 004 "POR EL CUAL DE ADOPTA EL ESTATUTO DE CONTRATACCIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES DE OCAÑA" de fecha 23 de abril de 2014. Acuerdo que ha tenido modificaciones parciales a través de los acuerdos Nro. 007 de 2022 y 022 de 2024.

Que, el Ministerio de Salud y Protección Social modificó parcialmente los artículos 9, 10, y 16 de la Resolución 5185 de 2013 a través de la Resolución No. 1440 del 14 de agosto de 2024 "Por medio de la cual se modifica la Resolución 5185 de 2013, por la que se fijan los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el estatuto de contratación que regirá su actividad contractual".

Por lo anterior, se expidió el Acuerdo Nro. 022 de 2024, "Por medio del cual se modifica el Estatuto de Contratación de la Empresa Social del Estado Hospital Emiro Quintero Cañizares, para adaptarlo a los lineamientos establecidos en la Resolución Nro. 1440 de 2024, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social", se expidió en cumplimiento del mandato impartido por dicha resolución, la cual establece que las Empresas Sociales del Estado deben ajustar sus Estatutos de Contratación. Asimismo, la resolución concede un plazo de un (1) mes, contado a partir de la fecha de expedición de la modificación del estatuto, para realizar la correspondiente adecuación de los manuales de contratación.

Para dar cumplimiento a los términos establecidos en el Acuerdo Nro. 022 de 2024, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución Nro. 1440 de 2024 del Ministerio de Salud y Protección Social, se expidió la Resolución Nro. 0050 del 21 enero 2025 "POR MEDIO DE LA CUAL SE DEROGA LA RESOLUCIÓN 096 DE 2021 Y SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES ". alineado con las disposiciones contenidas en el Estatuto de Contratación recientemente modificado, con el propósito de garantizar un procedimiento adecuado, que responda a las nuevas tendencias y avances legales y jurisprudenciales, y que contribuya al fortalecimiento de una gestión de compras públicas eficiente y transparente.

Conforme a lo anterior, el presente estudio de conveniencia y oportunidad se realiza en cumplimiento al artículo 25 del Manual de Contratación: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA - Son el soporte para tramitar los procesos de contratación de la Empresa Social del Estado Hospital Emiro Quintero Cañizares de Ocaña, de acuerdo al formato de estudios previos, los cuales deberán contener, como mínimo, los siguientes elementos, además de los especiales para cada modalidad de selección y serán de responsabilidad del área que solicita y detecta la necesidad.

Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación y su justificación: Es la expresión escrita y detallada de las razones que justifican el qué, el por qué y el para qué de la contratación. Cada área deberá consignar el por qué se necesita contratar y lo esperado con la contratación, con el fin de justificar y soportar la inversión de los recursos.

Objeto a contratar: Es la esencia de la necesidad que se pretende satisfacer.

Las especificaciones técnicas: Se debe indicar, entre otras cosas, lo siguiente: a) La determinación de los bienes o servicios requeridos, indicando sus características, cualidades, especificaciones, unidades de medida y cantidades de los mismos.

De igual modo, se deberá precisar si el bien o servicio requerido debe celebrarse bajo alguna causal especial de contratación directa, al ser proveedor exclusivo, ser un contrato de arrendamiento, entre otras, fijados en el Estatuto de Contratación.
Las condiciones de tiempo, modo y lugar en el que se desarrollará el objeto contractual.
Las posibilidades futuras de actualización de los bienes, vida útil, coherencia con las herramientas antes adquiridas, calidad del personal que debe prestar los servicios y las demás que se requieran.
Los compromisos, declaraciones y acreditaciones que deban efectuar los proponentes en materia técnica, que serán verificados por la entidad como requisito habilitante durante el periodo de evaluación de la propuesta.
Los servicios conexos, es decir, los que se derivan del cumplimiento del contrato como las capacitaciones, los mantenimientos preventivos y correctivos, soportes técnicos, la entrega de insumos o equipos para apoyo tecnológico, entrega de manuales, instalación, transporte, si aplica.
Análisis del riesgo y forma de mitigarlos: Se deberá tipificar y estimar los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato a celebrar, con el fin de asignarlos en los pliegos de condiciones o documento que haga las mismas veces, de manera previa al proceso de selección, a efectos de que los interesados conozcan anticipadamente las obligaciones y cargas a asumir durante el mismo.
Las garantías exigidas en el proceso de contratación: Se deberá indicar, conforme a lo establecido en el Estatuto de Contratación, las garantías exigidas en sede precontractual (póliza de seriedad de la oferta) y las demás necesarias para su ejecución.

De conformidad al artículo 30 de la Resolución 050 del 2025- Manual de contratación-, se realizará la escogencia del contratista bajo la modalidad de contratación directa de mínima cuantía, por régimen especial, la cual es procedente en los casos que se cumplan las condiciones del Artículo 20 del Acuerdo 004 modificado por el Acuerdo Nro. 007 de 2022 y el Acuerdo No. 022 de 2024.

La relación contractual a suscribir se regirá bajo los principios de Eficiencia, Universalidad, Solidaridad, Integralidad, Unidad y Participación, además de Eficacia y Calidad; así como la auto-sostenibilidad económica y financiera de las instituciones que participan en el sector, con el objetivo de garantizar prestación de los servicios de salud a los usuarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993.

El contrato se generará y suscribirá a través de la plataforma SECOP II -Módulo: Régimen especial Sin ofertas; de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – ANCP – CCE.

Con el presente estudio queda evidenciada la existencia de un requerimiento para satisfacer la necesidad planteada, por lo que resulta procedente adelantar el proceso de contratación tendiente a cumplir con los propósitos establecidos por la constitución y la ley, para la buena marcha y efectivo cumplimiento de la Misión de la entidad.

Los factores que se tendrán en cuenta para seleccionar al contratista serán:

1. Tener la capacidad para contratar con entidades públicas
2. Presentar la propuesta económica más favorable para la entidad.
3. Garantizar tener disponibilidad para la ejecución del contrato.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares se constituye como una institución de carácter público, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, creada mediante la Ordenanza 060 del 29 de diciembre de 1995. Ubicada en el municipio de Ocaña, departamento de Norte de Santander, esta entidad representa uno de los prestadores de servicios de salud más importantes y estratégicos de la región nororiental de Colombia. Su misión fundamental se centra en garantizar el acceso a una atención médica integral y de calidad, organizada a través de diversas áreas asistenciales y administrativas que aseguran la eficiencia, sostenibilidad y continuidad del servicio público esencial de salud.

El hospital opera como parte fundamental del Modelo de Atención en Salud del departamento de Norte de Santander, el cual se basa en la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS). Dentro de la organización de la Red Pública de Servicios de Salud, la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares lidera el Nodo Occidental, una subregión de vital importancia que abarca una población aproximada de 286.706 habitantes, lo que corresponde al 17% del total departamental. Este nodo está conformado por diez municipios, siendo Ocaña el principal centro donde se concentran los servicios institucionales y los circuitos económicos regionales. Además de Ocaña, la institución presta sus servicios a poblaciones de municipios vecinos como San Calixto, Teorama, Hacarí, Ábrego, Convención, El Carmen, Cáchira, La Esperanza y La Playa, consolidándose como el referente de mediana complejidad para toda esta zona de influencia.

La relevancia de la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares se refleja directamente en las cifras de aseguramiento y producción de servicios. Al corte de enero de 2025, el municipio de Ocaña presenta una cobertura del 97,39%, contando con un total de 132.178 afiliados al sistema de seguridad social en salud, distribuidos entre 95.500 al régimen subsidiado, 34.163 al contributivo y 2.515 a regímenes especiales, frente a una población proyectada por el DANE de 135.721 personas. Esta alta cobertura implica una demanda constante y creciente de servicios médicos, lo cual se evidencia en los indicadores de producción asistencial de los últimos años.

Un análisis comparativo de la producción de servicios entre los años 2021 y 2023 demuestra un crecimiento exponencial en la atención a los usuarios. Por ejemplo, las consultas de medicina general electivas aumentaron de 88.691 en 2021 a 137.740 en 2023; las consultas de medicina especializada electivas pasaron de 51.432 a 99.530 en el mismo periodo. Asimismo, la actividad quirúrgica mostró un incremento significativo, pasando de un total de 25.465 cirugías en 2021 a 37.641 en 2023. Del mismo modo, los exámenes de laboratorio crecieron de 618.451 a 824.692, y las imágenes diagnósticas tomadas aumentaron de 89.590 a 129.532. Estas cifras no solo validan la calidad y confianza que la comunidad deposita en la institución, sino que también evidencian una presión asistencial cada vez mayor sobre la infraestructura física existente.

A pesar de la extensa trayectoria de servicio y la capacidad resolutiva demostrada, la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares enfrenta actualmente una limitación en cuanto a la disponibilidad de espacios adecuados para el funcionamiento de sus dependencias. La estructura física actual ha quedado rezagada frente al crecimiento de la demanda y la complejidad de la gestión institucional. Específicamente, las áreas administrativas se encuentran dispersas en diferentes puntos del complejo hospitalario, lo que genera ineficiencias en los procesos de gestión, dificulta la comunicación entre áreas y provoca un hacinamiento de personal en espacios que no fueron diseñados para tal fin.

Esta dispersión administrativa no solo afecta la productividad del talento humano, sino que ocupa valiosos metros cuadrados dentro de la sede principal que podrían estar destinados a la atención directa del paciente. El hacinamiento en las oficinas administrativas y la falta de un bloque unificado obstaculizan la implementación de tecnologías de la información, la gestión documental eficiente y el bienestar laboral de los funcionarios, factores que inciden indirectamente en la calidad del servicio final ofrecido al usuario.

Para dar respuesta a esta problemática estructural, surge la necesidad imperiosa de llevar a cabo el proceso contractual cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE NUEVO BLOQUE PARA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS (SEDE ADMINISTRATIVA) COMO PARTE DE LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER". Este proyecto busca unificar en una sola edificación moderna, segura y funcional todas las dependencias administrativas que actualmente operan de manera fragmentada.

La nueva infraestructura, que contará con dos niveles y un área construida proyectada que supera los 1.480 metros cuadrados, albergará áreas clave como la Gerencia, Subgerencias Administrativa y Científica, Gestión del Talento Humano, Gestión Jurídica, Planeación, Calidad, Gestión Financiera, Sistemas de Información, Tecnología, Control Interno y Mantenimiento. El diseño arquitectónico prioriza la funcionalidad, la iluminación natural y la integración visual con el conjunto hospitalario existente, utilizando materiales como fachaleta de gres para conservar la identidad institucional.

La ejecución de este proyecto se enmarca dentro del Convenio Interadministrativo No. CI-SPPEE-03369-2025 celebrado entre la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares y el Departamento de Norte de Santander, cuyo propósito es aunar esfuerzos para la construcción, adecuación y ampliación del hospital. La viabilidad financiera y legal de este proceso ha sido respaldada mediante el Acuerdo No. 06 del 30 de enero de 2026, expedido por la Junta Directiva de la E.S.E., mediante el cual se autoriza al Gerente para celebrar el contrato de recursos de la construcción por una suma superior a los 1.000 SMMLV, cumpliendo así con los requisitos legales establecidos en el Estatuto de Contratación de la entidad (Acuerdo 004 de 2014 y sus modificaciones).

La materialización de este proceso contractual trasciende la simple obra civil; representa una intervención estratégica para la optimización del servicio de salud en la región. Al trasladar las dependencias administrativas a un bloque independiente, se liberarán áreas físicas cruciales dentro de la sede principal del hospital. Estos espacios recuperados podrán ser destinados a la implementación de nuevos servicios clínicos, ampliación de salas de espera, mejora de los flujos de atención de urgencias o incremento de la capacidad de hospitalización, beneficiando directamente a los más de 132.000 afiliados del municipio y a la población flotante de la subregión occidental. Adicionalmente, la construcción de este nuevo bloque permitirá optimizar los procesos de gestión interna, mejorando la comunicación entre las áreas directivas y operativas, lo cual se traduce en una toma de decisiones más ágil y efectiva. Se garantizará también el cumplimiento de la normatividad vigente en materia estructural, eléctrica, hidrosanitaria y de seguridad aplicable al sector salud, asegurando condiciones de confort y funcionalidad para los trabajadores de la salud.

En conclusión, la necesidad de contratar la construcción del nuevo bloque administrativo responde a un diagnóstico objetivo de crecimiento poblacional, aumento en la demanda asistencial y limitaciones de infraestructura actual. Este proyecto es indispensable para asegurar la sostenibilidad operativa de la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares, permitiendo que la institución continúe cumpliendo su misión constitucional de proteger la salud de los residentes en la región, bajo los principios de eficiencia, economía y calidad que rigen la función administrativa del Estado colombiano.

4. OBJETO CONTRACTUAL

CONSTRUCCION DE NUEVO BLOQUE PARA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS (SEDE ADMINISTRATIVA) COMO PARTE DE LA CONSTRUCCION, ADECUACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL EMIRO QUINTERO CANIZARES DE OCANA, NORTE DE SANTANDER

5. DESCRIPCION Y/O ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El presente proyecto corresponde al diseño y construcción del Edificio Administrativo del Hospital Emiro Quintero Cañizares, el cual surge de la necesidad institucional de unificar en un solo bloque físico las distintas dependencias administrativas que actualmente se encuentran dispersas dentro del complejo hospitalario. Esta nueva edificación permitirá optimizar los procesos de gestión, mejorar la comunicación entre áreas y brindar condiciones adecuadas de confort y funcionalidad para el desarrollo de las labores administrativas.

El edificio cuenta con un área total construida de 1480,65 m² distribuidos en dos niveles. Las dependencias se organizan de la siguiente manera:

- Segundo nivel: Gerencia con salón de juntas, revisoría fiscal, subgerencia administrativa, subgerencia científica, gestión del talento humano, gestión jurídica, planeación y calidad.
- Primer nivel: Gestión financiera, sistema de información, gestión hospitalaria, gestión de la tecnología, gestión de control interno. Además de estas dependencias, se proyectan otros espacios complementarios como área de descanso, cuarto de aseo, cuarto eléctrico, vigilancia, cuarto de residuos, auditorio, bodega y baterías sanitarias para hombres y mujeres en cada piso.

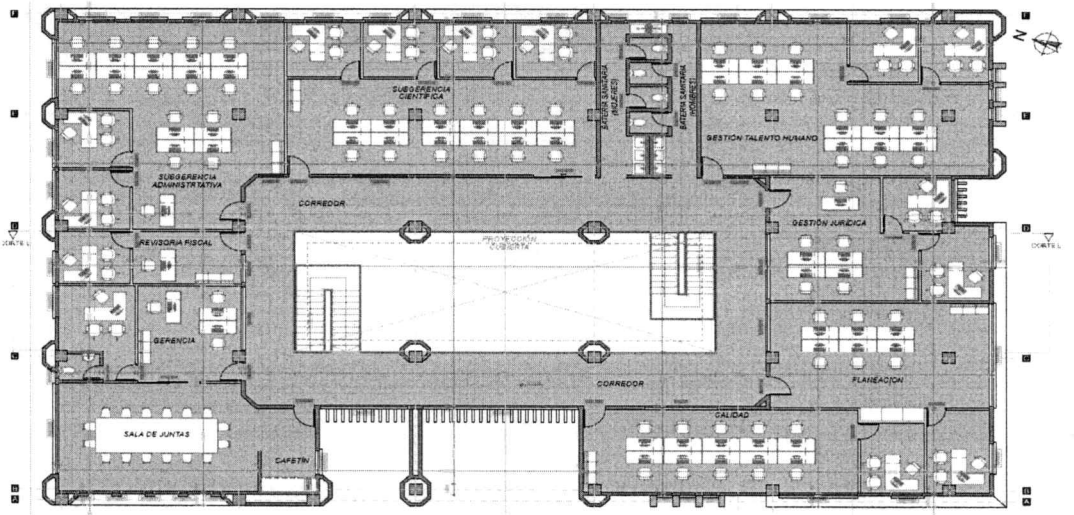
El concepto arquitectónico se fundamenta en la integración visual y material con los edificios existentes del hospital. La propuesta conserva la identidad arquitectónica institucional mediante el uso de fachaletas de gres como material predominante en las fachadas, elemento característico del conjunto hospitalario.

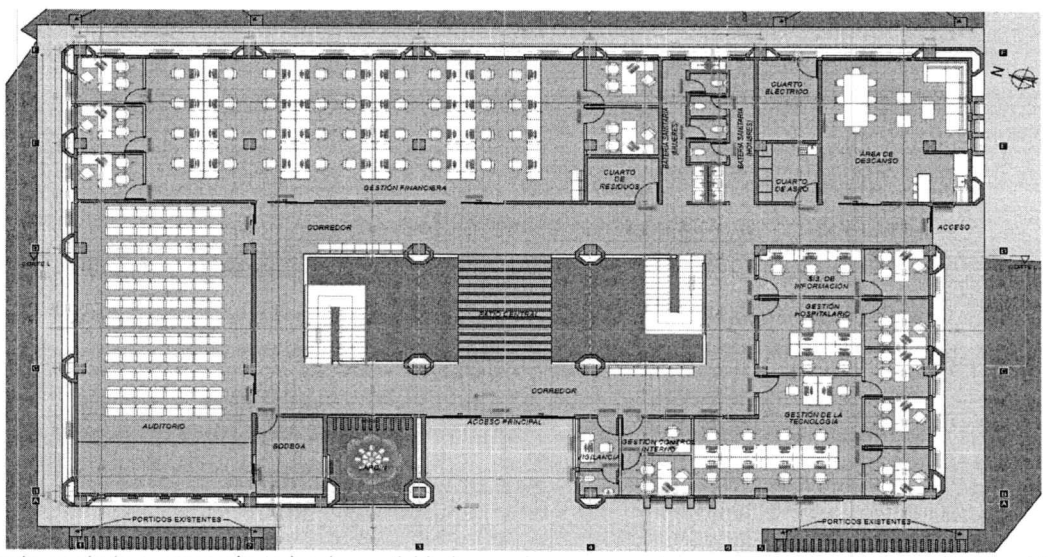
El diseño prioriza la funcionalidad, la claridad espacial y la iluminación natural, incorporando patios interiores y corredores amplios que garantizan ventilación cruzada, confort térmico y visual en todas las dependencias. La volumetría responde a un lenguaje sobrio y contemporáneo, alineado con los principios de orden, jerarquía y eficiencia que deben reflejar las edificaciones administrativas del hospital.

El edificio se plantea con un sistema estructural aporticado en concreto reforzado, lo que permite flexibilidad en la distribución interior. Las divisiones internas se resuelven con sistemas livianos modulares para facilitar futuras adaptaciones y mantener un peso estructural controlado.

La fachada se reviste con fachaleta de gres, en coherencia con las demás edificaciones del complejo hospitalario, mientras que la cubierta se proyecta como una estructura metálica liviana con aislamiento térmico. Los acabados interiores contemplan pisos en porcelanato o vinílico de tráfico institucional, muros en pintura lavable, carpinterías en aluminio y vidrio de seguridad, y cielorrasos modulares tipo acústico en áreas de oficinas y circulación.

El edificio administrativo se integra paisajísticamente al conjunto hospitalario existente, respetando las circulaciones peatonales, visuales y áreas verdes del entorno. No obstante, se desarrolla como un módulo independiente, permitiendo autonomía funcional y control de acceso, sin perder la unidad visual del conjunto.





El presente contrato comprende todas las actividades y obras necesarias para la construcción del nuevo bloque para servicios administrativos (sede administrativa) como parte del proceso de construcción, adecuación y ampliación del Hospital Emiro Quintero Cañizares del municipio de Ocaña, Norte de Santander, garantizando su adecuada ejecución y óptimo funcionamiento.

Se tiene como objetivo desarrollar una infraestructura moderna, segura y funcional que permita fortalecer la gestión administrativa de la institución, optimizando las condiciones operativas del hospital y cumpliendo con la normatividad vigente en materia estructural, eléctrica, hidrosanitaria y de seguridad aplicable al sector salud.

La construcción contempla la ejecución de las siguientes actividades:

1.0 PRELIMINARES			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	1470.34
1.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	499.82
1.3	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	392.12
2.0 CIMENTACIONES			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	18.48
2.2	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	49.60
2.3	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	10.85
2.4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	48.25
3.0 ESTRUCTURAS			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.1	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	51.15
3.2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	29161.08
3.3	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN-N+0,00 MTS	M3	48.83
3.4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN-N+3,70 MTS	M3	50.48
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA METALDECK 2" CAL 22 (NO INCLUYE CONCRETO)	M2	939.70
3.6	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	97.56
3.7	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPA MEZCLA EN OBRA-ESCALERAS	M3	7.83
4.0 MAMPOSTERIA Y PAÑETE			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
4.1	MURO EN BLOQUE FLEXA NO. 4 0.10X0.20X0.30 M(MORTERO TIPO S 1:3)	M2	964.73
4.2	MURO SUPER BOARD DOBLE CARA, E=0.11 M, CAL 6 MM, INCLUYE PINTURA	M2	321.43
4.3	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	1913.55
5.0 ENCHAPES Y PISOS			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
5.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	73.09
5.2	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM	M2	1043.74
5.3	PISO EN CONCRETO PULIDO	M2	1043.74
5.4	GUARDAESCOBA EN CONCRETO PULIDO	ML	759.18
5.5	SUMINISTRO INSTALACION DE FACHALETA COLONIAL GRES	M2	1453.32
6.0 ACABADOS Y PINTURA			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
6.1	ESTUCO PREPARADO	M2	3107.30
6.2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) 2 MANOS	M2	3107.30
7.0 CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA			
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD

7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA MASTER 1000	M2	656.02
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	75.84
7.3	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	2779.80
7.4	CIELORASO PLACA DRY WALL INCLUYE PINTURA	M2	1025.87
8.0 RED HIDRAULICA			
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
8.1	TUBERIA CPVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	91.77
8.2	TUBERÍA CPVC 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	46.20
8.3	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	30.00
8.4	VALVULA DE CORTE 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	7.00
8.5	MICROMEDIDOR DE 1/2"	UN	1.00
8.6	CONCRETO 27.6 MPA (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIOS	M3	7.66
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO BALA PARA AGUA POTABLE, DIAM SAL. 1" POTENCIA 1 H.P	UN	1.00
9.0 RED SANITARIA			
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
9.1	TUBERÍA PVCL 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	29.44
9.2	TUBERIA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	111.54
9.3	SALIDA SANITARIA SANITARIO 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	25.00
9.4	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	10.00
9.5	TUBERÍA PVCL 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	12.88
9.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	3.00
10.0 APARATOS SANITARIOS			
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
10.1	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UN	10.00
10.2	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	14.00
10.3	LAVADERO PREFABRICADO 0.65 0.80 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00
10.4	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 X 0.60 INCLUYE GRIFERIA	UN	1.00
11.0 CARPINTERIA MADERA, METALICA Y ALUMINIO			
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,90 M IZQUIERDA	M2	7.83
11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-1,0X2,90 M DERECHA	M2	5.80
11.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,90 M DERECHA	M2	7.83
11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,70X2,90 M IZQUIERDA	M2	4.06
11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,70X2,90 M DERECHA	M2	4.06
11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-6,15X2,90	M2	17.84
11.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,00X2,90 IZQUIERDA	M2	5.80
11.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,50X2,90 IZQUIERDA	M2	7.25

11.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,50X2,90 DERECHA	M2	14.50
11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,00X2,75 DERECHA	M2	5.50
11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-0,40X0,40	M2	0.32
11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO-0,40X2,06	M2	2.47
11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO-0,65X2,06	M2	4.02
11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,06	M2	1.85
11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,05X2,06	M2	4.33
11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,10X2,06	M2	4.53
11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,15X2,06	M2	2.37
11.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,20X2,06	M2	9.89
11.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,30X2,06	M2	10.71
11.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,35X2,06	M2	2.78
11.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,40X2,06	M2	2.88
11.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,50X2,06	M2	15.45
11.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,55X2,06	M2	3.19
11.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,60X2,06	M2	3.30
11.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,85X2,06	M2	7.62
11.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,00X2,06	M2	4.12
11.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,10X2,06	M2	4.33
11.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,20X2,06	M2	9.06
11.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,30X2,06	M2	9.48
11.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,55X2,06	M2	5.25
11.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,80X2,06	M2	5.77
11.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,00X2,06	M2	12.36
11.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,10X2,06	M2	6.39
11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,15X2,06	M2	12.98
11.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,55X2,06	M2	14.63
11.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,75X2,06	M2	7.73

11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,25X2,06	M2	8.76
11.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,80X2,06	M2	9.89
11.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,85X2,06	M2	9.99
11.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-6,15X2,06	M2	12.67
11.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2" PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ML	33.22
	12.0 RED CONTRA INCENDIOS		
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
12.1	TUBERIA AG 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	23.53
12.2	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO III SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00
	13.0 OBRAS VARIAS		
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
13.1	CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN PARA ANDENES	M3	14.83
13.2	FILTRO T PERFORACION 100 MM 4" INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000 Y GRAVA 1"	ML	35.00
	14.0 INSTALACIONES ELECTRICAS		
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
14.1	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**		
14.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION, INCLUYE VARILLAS COBRE DE 2.4 MT X 5/8", CABLE DE COBRE DESNUDO N°8 AWG Y ACCESORIOS DE CONECCION	UND	1.00
14.2	**ACOMETIDAS PRINCIPALES**		
14.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X2/0F + 1X2N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE AIRES)	ML	7.00
14.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X1/0F + 1X1/0N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA UPS)	ML	8.00
14.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS NORMALES)	ML	5.00
14.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS REGULADOS PISO 1)	ML	5.00
14.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS REGULADOS PISO 2)	ML	6.00
14.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X1/0F + 1X1/0N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL REGULADO HASTA LA UPS)	ML	5.00
14.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 1X8F + 1X8N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE UPS HASTA RACK)	ML	5.00
14.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X8F + 1X8N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE ILUMINACION)	ML	5.00

14.3	SALIDAS ELECTRICAS		
14.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA DE TOMAS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	85.00
14.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 2#10(F)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F). PARA SALIDA DE TOMAS AA HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	12.00
14.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F).	ML	3822.00
14.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F).	ML	346.00
14.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050	ML	704.00
14.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2051	ML	127.00
14.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO.	UND	45.00
14.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR DOBLE.	UND	8.00
14.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 3#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO.	UND	12.00
14.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 4#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE.	UND	2.00
14.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO.	UND	45.00
14.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE.	UND	8.00
14.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	UND	12.00
14.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE .	UND	2.00
14.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA.	UND	79.00
14.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 20 A - 110 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R.	UND	6.00
14.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE VOLTAJE 220V. 30 AMP	UND	12.00
14.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED RD DE 18 W 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	45.00
14.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SQ 36W DL UNV, 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	110.00

14.3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED JUPITER 15 W, 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16.00
14.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO EMERGENCIA LED 1.8W 8LM 110-130V VERDE, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16.00
14.3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCI R1 2X1.6W, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	58.00
14.4	**TABLEROS DISTRIBUCION**		
14.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL EN BAJA TENSIÓN 300A. MATERIAL: GALVANIZADO CALIBRE: 16-18, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA CON PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(CM): 70, ANCHO(CM): 80, FONDO(CM): 30, TENSION DE OPERACION(V): 220V, GRADO DE PROTECCION(IP/IK): 54/10. ELEMENTOS DE MANIOBRA SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 300A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA EN PLATINA DE COBRE, IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y ROTULADO.	UND	1.00
14.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL EN BAJA TENSIÓN REGULADO 200A. MATERIAL: GALVANIZADO CALIBRE: 16-18, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA CON PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(CM): 60, ANCHO(CM): 70, FONDO(CM): 30, TENSION DE OPERACION(V): 220V, GRADO DE PROTECCION(IP/IK): 54/10. ELEMENTOS DE MANIOBRA SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 200A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA EN PLATINA DE COBRE, IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y ROTULADO.	UND	1.00
14.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UND	4.00
14.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UND	1.00
14.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X20A	UND	39.00
14.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 2X30A	UND	11.00
14.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X60A	UND	1.00
14.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X55A	UND	2.00
14.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X40A	UND	1.00
14.4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X125A	UND	1.00
14.5	**RED REGULADA**		
14.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA 5-15R 120V RED REGULADA.	UND	144.00
14.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA DE TOMAS REGULADOS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	29.00
14.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA TRANSICION DE SALIDA DE TOMAS REGULADOS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	14.00
14.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO METALICO DE 200X50 MM INCLUYE	ML	82.50

	TAPA Y ACCESORIOS DE CONECCION		
14.5.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS TRIFASICA. POTENCIA 40KVA, AUTONOMÍA 5 MINUTOS, VOLTAJE DE SALIDA CONFIGURABLES 120VAC, 220VAC, VOLTAJE DC 60 X 12V	UND	1.00
14.6	**DATOS**		
14.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO 40X40 CM INCLYE ACCESORIOS	UND	10.00
14.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERÍA PVC DE 3/4" Y CABLE UTP CAT 6, TIPO EXTERIOR PARA SALIDA DE DATOS, NO INCLUYE APARATO HASTA 3M	UND	29.00
14.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOBLE DE DATOS RJ45, INCLUYE APARATO	UND	38.00
14.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE DATOS RJ45, INCLUYE APARATO	UND	72.00
14.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA TIPO MALLA O CABLEIFIL DE 65MMX200 MM DE ANCHO, INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y CONEXIÓN	ML	141.50
14.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6, TIPO EXTERIOR	ML	3565.00
14.6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION EN CANALETA 12X5 MM	ML	88.00
14.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DESWITCH 48-PORT 1GE RJ45 LAYER 3 MANAGED ACCESS SWITCH WITH POE+, 4-PORT 10GE UPLINK	UND	3.00
14.6.9	SWITCH 24-PORT 1GE RJ45 LAYER 3 MANAGED ACCESS SWITCH WITH POE+, 4-PORT 10GE UPLINK	UND	1.00
14.6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK GABINETES DE PISO 42U | ANCHO: 800 MM • FONDO: 1,000 MM, INCLUYE ACCESORIOS	UND	1.00

El alcance del contrato debe ser interpretado y consultado de manera armónica y complementaria con los documentos anexos que hacen parte integral del proceso contractual.

Por lo anterior, la interpretación y aplicación del alcance del contrato deben realizarse de manera integral, considerando cada uno de estos documentos, los cuales constituyen el marco técnico, financiero y operativo para la correcta ejecución del objeto contractual.

6. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

CONTRATO DE OBRA

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes de la Convocatoria pública y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

1) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando la obra contratada, de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y Reglas de participación.
2) Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras.

3) Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la Interventoría.
4) Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización del contrato.
5) Presentar en el plazo establecido en la Convocatoria pública, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del Contrato.
6) Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.
7) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
8) Presentar al Interventor informes de avance de obra y del Desarrollo de los aspectos Ambientales y Comunitarios.
9) Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, actas parciales y final de obra.
10) Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. En caso de justa causa comprobada una vez iniciada la obra, y si EL CONTRATISTA requiera cambiar alguno de los profesionales propuestos, deberá demostrar el motivo y el reemplazo deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.
11) Mantener al frente de las obras un Ingeniero Civil matriculado y aceptado por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, quien será el director de la obra y representante del CONTRATISTA para decidir con el Interventor sobre los aspectos relacionados con la ejecución de la obra.
12) Retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza.
13) Responder por todo daño que se cause a bienes de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
14) Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas.
15) Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal de la obra, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.
16) Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en el objeto del contrato.
17) El CONTRATISTA, subcontratistas y proveedores se obligan a cumplir las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión. Deberá cumplir con los aspectos Ambientales y Comunitarios.
18) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.
19) Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las Instituciones competentes, así como el paz y salvo requeridos por las Instituciones para la liquidación del contrato.
20) Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos.
21) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
22) Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.
23) Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta final de obra.
24) Acoger las directrices definidas por el área competente de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, para el personal de perfil social del Contratista.
25) Se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución del contrato a una Institución promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo

con lo establecido en la Ley 789 de 2002, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social, y pago de parafiscales, vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y durante la vigencia del contrato.

26) El Contratista se obliga a tomar las medidas necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá organizar y dirigir el programa y comité de seguridad industrial del proyecto, de acuerdo con las normas legales vigentes.
27) Se compromete a estudiar cuidadosamente todos los factores que puedan influir en la ejecución de los trabajos, así como también a la implementación de los controles que permitan mitigar los riesgos asignados al contratante y al contratista.
28) Rehacer a sus expensas cualquier obra que resultare mal ejecutada a juicio del Interventor.
29) Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa, de conformidad con la ley.
30) Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en esta Convocatoria pública y sus anexos.
31) Informar oportunamente a la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES sobre eventualidad que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato.
32) Velar y garantizar la buena calidad del objeto contratado, mediante la ejecución de ensayos de laboratorio a los materiales que emplee en la construcción, con las frecuencias determinadas en las especificaciones y a suministrar esta información al Interventor. Se compromete igualmente a suministrar las muestras de los materiales que solicite el interventor para la ejecución de ensayos de control.
33) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
34) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
35) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
36) Las demás que por ley o contrato le correspondan.

PARÁGRAFO: El incumplimiento del CONTRATISTA de alguna o algunas de las obligaciones anteriores, conferirá derecho al CONTRATANTE para declarar la caducidad del contrato y hacer efectivas las pólizas de cumplimiento

8. OBLIGACIONES DEL HOSPITAL CONTRATANTE

En virtud del contrato son obligaciones de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, las siguientes:

a) Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
b) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato,
c) Realizar los pagos al contratista acorde con la cláusula de forma de pago, previo recibo a satisfacción por parte del interventor.
d) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
e) Exigir la calidad del servicio objeto del contrato.
f) Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización por daños y perjuicios que sufra la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.
g) Corregir los desajustes que pudieran presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.
h) h)} Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el proponente elegido de conformidad con la Convocatoria pública.
i) Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.

j) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
k) Ejercer la supervisión general del contrato.
l) Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista.
m) Coordinar conjuntamente con el contratista la realización de actividades de Gestión y comunicación social, necesarias para la información a la comunidad sobre las actividades de las obras para promover una cultura ciudadana participativa.

9. CAUSALES DE RECHAZO

Antes de la selección del contratista, además de las causales de rechazo expresamente contempladas en la Ley de Contratación Estatal y dentro de la presente Convocatoria pública, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES rechazará cualquier propuesta que se encuentre incursa en cualquiera de las siguientes causales:

9.1 DE CARÁCTER JURIDICO

1) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad indicadas en la Constitución Nacional y en la Ley 80 de 1993.

2) Cuando la propuesta omita un documento esencial, exigido en esta Convocatoria pública ó cuando explícitamente lo exijan leyes especiales.

3) Cuando no sean subsanadas por el proponente las deficiencias encontradas en su propuesta, a solicitud de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, dentro del plazo que este establezca para tal efecto.

4) Cuando existan varias propuestas presentadas por un mismo proponente quien se identifique con un mismo nombre o con nombres diferentes para esta misma licitación.

5) Cuando la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES compruebe confabulación entre los proponentes.

6) Cuando el proponente o el representante legal del mismo, no suscriba la carta de presentación de la propuesta necesaria para participar en esta licitación o cuando el representante legal no cuente con autorización para ejercer este acto, si es que ello fuere necesario.

7) Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta o no sean subsanados los errores o inconsistencias, en el plazo que otorga la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.

8) Cuando la propuesta presentada para participar en esta licitación no sea abonada, en caso de requerirse, por un profesional debidamente matriculado.

9) Cuando la inscripción en el Registro Único de Proponentes del proponente o de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, haya sido cancelada o no se encuentre vigente a la fecha de cierre de la presente licitación.

10) Cuando el plazo de duración de la sociedad o los miembros del consorcio 0 unión temporal, en caso de ser personas jurídicas, sea inferior al plazo de ejecución del contrato y un año más, contados a partir de la fecha de cierre de esta licitación, de conformidad con lo expresado en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedida por la Cámara de Comercio.

11) Cuando el proponente no cuente con la capacidad máxima de contratación o capacidad residual mínima exigida para

la presente licitación.

12) Cuando la propuesta sea formulada a título de consorcio o de unión temporal y no se presente el documento de constitución (Formato No. 02 o 03), o se omita la suscripción por quienes lo integren o el documento no se ajuste a los requerimientos enunciados en esta Convocatoria pública.

13) Ningún profesional podrá ser propuesto en más de una oferta; si se llegare a verificar esta situación, las ofertas en las que se presenten los mismos profesionales, serán rechazadas. Ningún oferente o representante legal, podrá ser miembro del personal propuesto de otro oferente. En estos casos se rechazarán ambos ofrecimientos.

14) Las demás causales de índole jurídicos indicados en esta Convocatoria pública y en la ley.

9.2 DE CARÁCTER TÉCNICO

1) Cuando no se cumpla con las condiciones de experiencia general o específica mínima del proponente, determinados en la Convocatoria pública.

2) Cuando no se cumpla con las condiciones de experiencia general o específica mínima del personal profesional del proponente, determinados en la Convocatoria pública.

3) Cuando se encuentre alguna inconsistencia en la elaboración de los análisis de precios unitarios, de acuerdo a lo estipulado en esta convocatoria.

9.3 DE CARÁCTER ECONÓMICO

1) Cuando el valor de la propuesta presentada o corregida, exceda el valor del presupuesto oficial estimado por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES o cuando el valor de la propuesta presentada o corregida, sea inferior al 95% del valor del presupuesto oficial.

2) Cuando la propuesta sea presentada de manera parcial, es decir, no se cotice debidamente los ítems contemplados en las cantidades de obra y precios unitarios.

3) Cuando el valor de la propuesta económica corregida, difiera del valor de la propuesta económica presentada en más de un 5%.

4) Cuando no se presenten la totalidad de los análisis de precios unitarios.

9.4 DE CARÁCTER FINANCIERO

1) Cuando no se cumpla con los requisitos mínimos de capacidad financiera, determinados en esta convocatoria.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Al presente proceso de convocatoria pública le son aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, la ley 100 de 1993, el Acuerdo No.004 de 2024, Acuerdo No. 007 de 2022 y demás normas institucionales que rigen la gestión contractual de la Empresa Social del Estado, y lo dispuesto en este proceso de selección y lo que no esté particularmente regulado en este documento se regirá por las normas civiles y comerciales colombianas vigentes y las disposiciones del Código de Procedimiento Civil. El contrato resultante de este proceso de contratación estará sometido a la ley Colombiana

y en especial se regirá por las disposiciones pertinentes al contrato estatal, además de las normas del Código Civil y Comercial en lo que éstas le fueren aplicables. De acuerdo con la ley Colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los oferentes o proponentes que participen en el proceso de selección.

La no relación o enunciación de cualquiera de las normas que rigen la materia, no será excusa para que el proponente no cumpla con las obligaciones contenidas en ellas. En el mismo sentido, la no enunciación de cualquier norma aplicable al presente proceso de contratación y ejecución del contrato que se suscriba para el efecto, no servirá de argumento alguno para que la ESE Hospital Emiro Quintero Cañizares, se abstenga de exigir su cumplimiento así, como ya se indicó, dichas normas no aparezcan transcritas en esta Convocatoria pública o en el contrato que se suscriba.

Para efectos de la propuesta, los oferentes deberán analizar la normativa señalada y la relacionada con la ejecución del contrato que se pretende celebrar con el propósito que conozcan a cabalidad el régimen jurídico. que regula el presente proceso de selección y el contrato.

Conforme a lo anterior, el proceso de selección se aplicará lo dispuesto en el Artículo No. 27 de la Resolución No. 050 de 2025, en la modalidad de selección denominada Convocatoria Pública.

Corresponden a aquellos procesos contractuales, mediante los cuales se formula públicamente una convocatoria para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y la Empresa Social del Estado Hospital Emiro Quintero Cañizares de Ocaña, seleccione la propuesta más favorable, de conformidad con la evaluación que se realice.

Se someterán a Convocatoria Pública:

Cuando la cuantía del proceso de selección supere los 1500 SMLMV.

PARAGRAFO 1: Para la contratación de obras de adecuación, ampliación y construcción de infraestructura y de dotación biomédica cuya fuente de financiación sean recursos del Presupuesto General de la Nación, el proceso de selección se deberá realizar por convocatoria pública sin importar la cuantía.

La Empresa Social del Estado Hospital Emiro Quintero Cañizares de Ocaña, adoptará las guías que expida el Ministerio de Salud y Protección Social, las cuales formarán parte del presente Manual, al igual a las que los modifique, aclaren o reformen, en las cuales regulen y brinden a las Empresas Sociales del Estado elementos para la formulación y elaboración de términos de condiciones para buenas prácticas de contratación.

PARAGRAFO 2: En los contratos de adecuación, ampliación y construcción de infraestructura cuya fuente de financiación sean recursos del Presupuesto General de la Nación que se celebren como resultado de un proceso de convocatoria pública, la interventoría deberá ser contratada por convocatoria pública con una persona natural o jurídica independiente de la entidad contratante y del contratista quienes responderán por los hechos y omisiones que le fueren imputables.

PARAGRAFO 3: Las necesidades que no tengan un procedimiento especial o taxativamente definido en el presente Manual de Contratación, se regirán por las disposiciones de la Convocatoria Pública.

11. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

La propuesta debe venir acompañada de los documentos que se relacionan a continuación necesarios para la verificación

jurídica, técnica, económica y financiera, advirtiendo que esta enumeración no es taxativa y por tanto los demás documentos que se encuentren requeridos en otras partes de los términos deberán ser aportados.

Para facilitar la correcta integración de la propuesta por parte del proponente, así como su estudio y evaluación por parte de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, el proponente deberá presentar los documentos de la propuesta en el mismo orden en que se relacionan en este numeral.

11. 1 DOCUMENTOS JURÍDICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN.

11.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA. Deberá diligenciarse estrictamente en el **Formato No. 01 Carta de Presentación de la Propuesta**, firmada en original por la persona natural proponente, o por el representante legal de la sociedad, consorcio o unión temporal proponente, en caso de que el proponente sea persona jurídica y su representante legal no sea Ingeniero Civil, dicho documento deberá ser abonado por un Ingeniero Civil, si la presentación es a título de consorcio o unión temporal y el representante del mismo no sea profesional en Ingeniería Civil, dicho documento deberá ser abonado por un profesional en las mencionadas áreas, el cual deberá adjuntar para todos los casos fotocopia de la cédula de ciudadanía y tarjeta o matrícula profesional de Ingeniero Civil, acompañada del certificado del COPNIA.

La omisión de este formato o el no estar suscrita, se entenderán como falta de los ofrecimientos hechos y generará el rechazo de la propuesta.

Serán causales de rechazo: - Cuando la persona natural no acredite título académico como Ingeniero Civil. Así mismo será causal de rechazo cuando el representante legal de la persona jurídica o proponente plural no posea título académico como Ingeniero Civil y su propuesta no haya sido abonada por un profesional en la materia.

La ausencia de la carta de presentación de la propuesta o no estar suscrita por el proponente o por el representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio, debidamente facultado en los términos de ley, dará lugar a que la propuesta sea evaluada como NO HABILITADA.

11.1.2 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNION TEMPORAL. Se diligenciará estrictamente de acuerdo con los **Formato No. 2 o 3 Documento de Conformación de consorcio / unión temporal,** teniendo en cuenta lo siguiente:

Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de consorcios o unión temporal deberá aportar la documentación relativa a capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en la presente Convocatoria pública.

En el evento en que existan limitaciones estatutarias a la capacidad de su representante legal para comprometerlas en el contrato a celebrar con la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, deberán aportar autorización del órgano social competente facultando a quien obre en nombre y representación de la persona jurídica para participar en el consorcio o unión temporal y a través de éste presentar la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato.

En la propuesta deberá obrar el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual deberá indicarse:

a) Si la participación es a título de consorcio o de unión temporal y las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes.

b) El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal en el mismo. La omisión de

esta información generará el rechazo de la propuesta, en el evento en que la misma fuere necesaria para verificar el cumplimiento de Requisitos Mínimos establecidos en la Convocatoria pública.

c) Si se trata de una unión temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario, La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES considerará que la propuesta fue presentada por un consorcio.

d) La duración del consorcio o de la unión temporal, que deberá ser, mínimo, por el lapso comprendido entre el cierre del proceso de selección y la liquidación del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.

e) La designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal, indicando expresamente sus facultades. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el contrato y obligar a todos los integrantes del consorcio o unión temporal.

f) La omisión de las firmas del representante legal o de sus miembros, o la omisión del documento mismo, se entenderán como falta de constitución del consorcio o unión temporal y generará el rechazo de la propuesta. Adicional a lo anterior, si en el documento de conformación del consorcio o unión temporal se le imponen limitaciones al representante legal para formular la propuesta, y éste las excede, la propuesta será rechazada.

g) Una vez constituido el consorcio o unión temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél, salvo en el evento en que la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES lo autorice previamente y por escrito en los casos en que legalmente está permitido.

11.1.3 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL. Si el proponente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio; cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen. En caso de ser persona natural deberá presentar la fotocopia de la cedula de ciudadanía, fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de matrícula profesional.

El certificado deberá contener la siguiente información:

a) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de presentación de las propuestas. Cuando la convocatoria pública se prorrogue, esta certificación tendrá validez con la primera fecha.

b) El objeto social deberá incluir las actividades principales del objeto del presente proceso de selección.

c) La duración de la sociedad contada a partir de la fecha límite para la presentación de propuestas, no podrá ser inferior al plazo establecido para el contrato y un (1) año más. En el evento que el plazo sea indefinido deberá anexar acta de socios que señale que la sociedad no se liquidará en un término inferior al plazo del contrato y un (1) año más, para lo cual se anexará copia de los estatutos.

d) En el caso de los consorcios o uniones temporales, cada sociedad deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Si el consorcio o la unión temporal lo conforman personas naturales deberán presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía.

11.1.4 REGISTRO UNICO TRIBUTARIO. Los proponentes deberán aportar el Registro Único Tributario expedido por la DIAN, en el caso de consorcios o uniones temporales se deberá aportar el RUT de cada uno de sus integrantes, donde se debe certificar estar inscrito dentro de la Actividad económica en la 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil (Rev. 4) versión que se encuentre vigente e implementada por la DIAN; según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU, en caso de no estar inscrito en dicha actividad se RECHAZARA la propuesta.

11.1.5 FOTOCOPIA DE LA CEDULA. Se deberá aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía de las personas naturales, representante legal de la persona jurídica; y miembros de consorcios o uniones temporales y representante legal de consorcios o uniones temporales.

11.1.6 CERTIFICADOS

Antecedentes Disciplinarios del Proponente. Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el estado, a la fecha establecida para el cierre del presente proceso de selección, de conformidad con lo establecido en la Ley 1238 de 2008.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no exista Ente Estatal que certifique la ausencia de antecedentes disciplinarios, se deberá indicar esta circunstancia así como la declaración de no contar con antecedentes disciplinarios que impliquen inhabilidad para contratar en documento suscrito bajo la gravedad de juramento por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, como proponente individual o integrante del proponente plural.

Antecedentes Fiscales. De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 Ley 610 de 2000 y el parágrafo primero del artículo 38 de la Ley 0734 de 2002, ningún proponente ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrá estar registrado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no existe Boletín de Responsables Fiscales o su equivalente, deberá indicar esta circunstancia, en documento suscrito bajo la gravedad de juramento por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, como proponente individual o integrante del proponente plural.

Antecedentes Judiciales. Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán presentar Antecedentes Judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

Nota: Para el efecto la Institución verificará si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran señalados en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República y en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de EL CONTRATANTE General de la Nación.

Antecedentes Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC. Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán presentar antecedentes en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas vigentes.

Antecedentes delitos sexuales. Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán

presentar antecedentes por delitos cometidos contra menores de 18 años en atención a lo establecido en la Ley 1918 de 2018.

Antecedentes Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM, Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán presentar antecedentes por el incumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios.

11.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA. El proponente debe presentar de manera simultánea con su propuesta una garantía de seriedad de la misma en ORIGINAL, expedida a favor de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES NIT. 890.501.438-1, por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, o una garantía bancaria, o una fiducia mercantil en garantía, endoso en garantía de títulos valores depósito de dinero en garantía. Dichas garantías deberán constituirse dando aplicación a lo preceptuado en el estatuto de contratación de la institución.

La garantía de seriedad debe tomarse así:

Asegurado / Beneficiario: ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES

Cuantía: Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado.

Vigencia: tres (3) meses, contabilizados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria pública.

Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del proponente tomador o afianzado, así: Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el proponente es un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o unión temporal (indicando a todos y cada uno sus integrantes su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma).

En caso de prórroga del plazo del proceso de selección, del plazo de evaluación de propuestas, o de los plazos para la Adjudicación o el perfeccionamiento del Contrato, la garantía deberá prorrogarse, según lo que al respecto indique la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.

En el evento en que el proponente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la misma, la propuesta se considerará como no admisible.

11.1.8 RECIBO DE PAGO O CERTIFICACIÓN DE PAGO DE LA PÓLIZA DE SERIEDAD. Se deberá anexar la certificación de pago o el recibo de pago de la prima o de la garantía bancaria correspondiente.

11.1.9 CUMPLIMIENTO DEL PAGO DE APORTES PARAFISCALES. En cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, cuando el proponente sea persona jurídica deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de su propuesta. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sean persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

Cuando el proponente sea una persona natural, deberá presentar una declaración juramentada, donde certifique que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes antes mencionados, correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

11.1.10 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. A partir del primer día hábil de mes de abril de 2014, para la inscripción, renovación y actualización del RUP todos los proponentes deben utilizar el Clasificador de Bienes y Servicios.

Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales y/o jurídicas, así como los consorcios y/o uniones temporales que se encuentren debidamente inscritos, clasificados y calificados en el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 así:

ACTIVIDAD	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72	10	29
Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72	10	33
Construcción de edificios públicos especializados	72	12	14
Ingeniería Civil	81	10	15
Edificios y estructuras hospitalarias	95	12	20
Edificios y estructuras de salud y deportivas	95	12	23

Si la participación se hace en consorcio o unión temporal u otro tipo de asociación, todos los miembros deberán estar inscritos y clasificados en las actividades de acuerdo con el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC v14_0801 enunciados. Este certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del proceso.

La inscripción del proponente debe encontrarse vigente y en firme al momento del cierre.

Si el documento no se presenta, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES solicitará a través del Comité por escrito, para que sea radicado hasta antes de la adjudicación, pasado este tiempo y si el certificado no es radicado, la oferta será RECHAZADA.

El hecho de que el certificado tenga fecha de expedición posterior a la fecha de cierre de la selección, no generará rechazo de la oferta, siempre y cuando el proponente tenga vigente y en firme su inscripción o renovación con antelación al cierre. Cuando se requiera subsanar la fecha de expedición del certificado, no se tendrán en cuanta las modificaciones realizadas sobre el mismo, con posterioridad a la fecha del cierre.

Tampoco se podrá modificar la actividad requerida en el presente proceso de selección y que sean acreditadas por el proponente, so pena de RECHAZO.

11.2 CAPACIDAD FINANCIERA MÍNIMA DEL PROPONENTE

La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES hará una evaluación de la información financiera solicitada, bajo los

siguientes parámetros:

Las condiciones financieras y el comportamiento financiero del sector se evaluaron a través de la muestra de 2.210 empresas del sector, tomadas del Sistema de Información y Riesgo Empresarial – SIREM, publicado por la Superintendencia de Sociedades, de conformidad con el Decreto No. 579 de 2021.

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje. Los indicadores financieros se definieron tienen en cuenta lo establecido por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado —Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación.

El Proponente deberá demostrar que cuenta con la capacidad financiera adecuada para ejecutar el Contrato, la cual se medirá de conformidad con los parámetros que se describen en el presente numeral. Para ello, el Proponente o cada uno de los integrantes del proponente (en caso de que éste sea un consorcio o una unión temporal) debe (n) presentar el registro único de proponentes expedido con una antelación no superior a un (1) mes a la fecha de cierre de la convocatoria Pública, el cual deberá contener la información financiera allegada por el proponente conforme al Decreto 579 de 2021.

La Institución tomará los indicadores contenidos en el Certificado del Registro Único de Proponentes el cual deberá encontrarse vigente y en firme. En caso de que falte algún indicador, tomará, únicamente, los indicadores faltantes del certificado del revisor fiscal o del contador, los cuales deberán estar soportados con copia del Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados, los cuales deberán estar auditados con sus notas y contener los siguientes anexos

i. Principales cuentas detalladas del Estado de Situación Financiera.
ii. Principales cuentas del Estado de Resultados.
iii. Cuentas contingentes deudoras y acreedoras.

Para la verificación de los indicadores financieros solicitados en el numeral de Requisitos Habilitantes, los proponentes deberán aportar la siguiente información:

1. Certificado Original de Registro Único de Proponentes vigente y en firme.

2. Un certificado del revisor fiscal o del contador, según el caso, en el cual conste cada uno de los valores de los indicadores tomados de la contabilidad, conforme al Decreto 579 de 2021. Para persona jurídica nueva o persona natural que haya iniciado operaciones en el presente año, aportará el certificado teniendo en cuenta la información extraída de la contabilidad, con fecha de corte al último día calendario del mes anterior al cierre del presente proceso.

3. Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados conforme al Decreto 579 de 2021, los cuales deberán ser suscritos por contador o revisor fiscal cuando a ello hubiere lugar, allegando copia de la respectiva tarjeta profesional y certificación de antecedentes disciplinarios del contador y/o revisor fiscal (en caso de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deben allegar la documentación antes descrita).

Es pertinente anotar que en el caso de inconsistencias entre la información registrada en el RUP y la certificada por el revisor fiscal o el contador, prevalecerá la registrada en el RUP.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes. En consecuencia, para los citados oferentes deberán aportar la información antes solicitada (indicadores) para verificar su

capacidad financiera.

Las personas extranjeras deberán presentar la certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma castellano, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal.

Cuando se trate de consorcios, uniones temporales u otra forma asociativa, los documentos soporte de la información financiera deberán presentarse en los términos señalados en los incisos anteriores, respecto de cada uno de los integrantes.

La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

11.2.1 INDICADORES FINANCIEROS A VERIFICAR

11.2.1.1 INDICE DE LIQUIDEZ. Se calcula con la siguiente fórmula:

Índice de Liquidez (IL) = **Activo Corriente / Pasivo Corriente ≥ 37.42**

Se considerará HABIL el proponente que presente una IL mayor o igual a **treinta y siete punto cuarenta y dos.**

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará la IL aplicando la siguiente fórmula:

Donde,

$$IL = \frac{\sum(ACi * \%Pi)}{\sum(PCi * \%Pi)}$$

IL = Índice de Liquidez del consorcio o la Unión Temporal.
ACi = Activo corriente de cada uno de los integrantes.
PCi = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes.
%Pi = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en el consorcio o Unión Temporal.

11.2.1.2 INDICE DE ENDEUDAMIENTO. Se calcula con la siguiente fórmula:

Índice de Endeudamiento (IE) = (Pasivo Total / Activo Total) ≤ 0.28

Se considerará HABIL el proponente que presente un IE menor **o igual a cero punto ventiocho (0.28).**

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará el IE aplicando la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{\sum(PTi * \%Pi)}{\sum(ATi * \%Pi)}$$

Donde,

IE = Índice de Endeudamiento del consorcio o la Unión Temporal.
ATi = Activo total de cada uno de los integrantes.
PTi = Pasivo total de cada uno de los integrantes.
%Pi = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en el consorcio o Unión Temporal.

11.2.1.3 RAZON DE COBERTURA DE INTERESES. Se calcula con la siguiente fórmula:

Razón De Cobertura De Intereses (RCI) = **Utilidad Operacional / Gastos de Intereses ≥ 289,72**

Se considerará HABIL el proponente que presente un RCI mayor o igual a 289,72.

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará el RIC aplicando la siguiente fórmula:

Donde,

$$RIC = \frac{\sum(UOi * \%Pi)}{\sum(GIi * \%Pi)}$$

RIC = Razón De Cobertura De Intereses del consorcio o la Unión Temporal.
UOi = Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes.
GIi = Gastos de Intereses de cada uno de los integrantes.
%Pi = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en el consorcio o Unión Temporal.

Se considera inhabilitadas las propuestas que no cumplan con los criterios establecidos para cada uno de los financieros.

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple el indicador de razón de cobertura de intereses. Lo anterior toda vez que en el formulario registro único de proponentes a la fecha de elaboración del presente proceso de selección no ha aprobado nuevo formato RUP.

Teniendo en cuenta las condiciones contractuales, la Institución considera importante establecer un indicador adicional, el cual será el capital de trabajo, el cual Refleja la capacidad financiera que tiene el proponente para responder en el corto plazo por las obligaciones contraídas, mostrando su independencia financiera frente a los recursos financieros entregados por el proceso de contratación.

11.2.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL. Los indicadores a verificar evaluándolos como CUMPLE o NO CUMPLE, serán los siguientes:

INDICADOR	FORMULA	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre el patrimonio	(UO / P)	Mayor o igual a 0.67
Rentabilidad sobre activos	(UO / AT)	Mayor o igual a 0.51

UO = Utilidad Operacional
P = Patrimonio
AT = Activo Total
El Proponente deberá cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP

Los puntajes de Rentabilidad del patrimonio y del activo, de cada uno de los asociados (Consorcio o Unión Temporal), se calcularán de acuerdo a su porcentaje de participación y al realizar la sumatoria deberán cumplir con lo establecido para estos indicadores.

11.2.2.1 Rentabilidad sobre el patrimonio:

$$RP = \frac{(UO\ M * \%p) + (UO\ M * \%p) + (UO\ nM * \%p)}{(P\ M * \%p) + (P\ M * \%p) + (P\ nM * \%p)}$$

Dónde:

RP: Rentabilidad sobre el patrimonio
UO: Utilidad Operacional
P: Patrimonio
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro.

11.2.2.2 Rentabilidad sobre activos:

$$RA = \frac{(UO\ M * \%p) + (UO\ M * \%p) + (UO\ nM * \%p)}{(AT\ M * \%p) + (AT\ M * \%p) + (AT\ nM * \%p)}$$

Dónde:

RA: Rentabilidad sobre activos
UO: Utilidad Operacional
AT: Activo Total
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

11.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS OBJETOS DE VERIFICACIÓN

11.3.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Se deberán diligenciar el **Formato No. 04** de acuerdo con las instrucciones y se deberán acompañar de los documentos de soporte. La experiencia de consorcios y uniones temporales se debe consolidar en un **Formato No. 04**. La a ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES utilizará como criterios de evaluación de la experiencia del proponente, los siguientes:

11.3.1.1 EXPERIENCIA GENERAL. Para acreditar la experiencia general del proponente en obra civil, se deberán adjuntar minino dos (2) máximo cuatro (4) contratos y/o certificación en construcción de obra civil cuyo objeto o el alcance esté relacionado con ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONTRUCCION Y/O REMODELACION DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR HOSPITALARIO, cuyo valor sumado sea igual o superior al 90% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV de esta Convocatoria pública traídos a valor presente de acuerdo con el valor del salario mínimo mensual legal vigente para el año de ejecución de cada contrato, así mismo se

debe aportar copia del acta de recibo final y/o liquidación del contrato que se pretenda acreditar como experiencia general.

En todo caso los contratos aportados como EXPERIENCIA GENERAL deberán encontrarse inscritos en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel así:

ACTIVIDAD	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72	10	29
Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72	10	33
Ingeniería Civil	81	10	15
Edificios y estructuras hospitalarias	95	12	20
Edificios y estructuras de salud y deportivas	95	12	23

La no acreditación de la clasificación códigos UNSPSC como requisito habilitante en cuanto a la experiencia del proponente, dará lugar a que la propuesta no sea declarada hábil para participar en el presente proceso de selección.

Cuando se certifiquen contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o de unión temporal, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES tomará para la evaluación de la experiencia, el porcentaje de participación del miembro, en la ejecución del contrato certificado.

Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro o miembros en el contrato.

No serán tenidos en cuenta contratos que estén suspendidos y/o aquellos que tienen prevista una fecha de terminación con posteridad a la fecha de cierre de esta convocatoria.

El valor de los contratos que el oferente considere se le debe calificar, deberá convertirlo a SMMLV a la fecha de terminación del contrato.

11.3.1.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA. Para acreditar la experiencia especifica del proponente en obra civil, se deberán adjuntar máximo dos (2) contratos y/o certificación en construcción de obra civil cuyo objeto o el alcance esté relacionado con ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONTRUCCION Y/O REMODELACION DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR HOSPITALARIO, registrados en el RUP cuyo valor sumado sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV de esta Convocatoria pública traídos a valor presente de acuerdo con el valor del salario mínimo mensual legal vigente para el año de ejecución de cada contrato, así mismo se debe aportar copia del acta de recibo final y/o liquidación del contrato que se pretenda acreditar como experiencia especifica.

Se deberá acreditar como EXPERIENCIA ESPECIFICA, mínimo en uno (1) de los contratos aportados como se deberá acreditar la ejecución de al menos el 10% de las cantidades de las siguientes actividades del presupuesto oficial:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	ACERO DE REFUERZO	KG	29161.08
2	PISO EN CONCRETO PULIDO	M2	1043.74
3	FACHELETA	M2	1453.32

En todo caso los contratos aportados como EXPERIENCIA ESPECIFICA deberán encontrarse inscritos en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel así:

ACTIVIDAD	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72	10	29
Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72	10	33
Ingeniería Civil	81	10	15
Edificios y estructuras hospitalarias	95	12	20
Edificios y estructuras de salud y deportivas	95	12	23

La no acreditación de la clasificación códigos UNSPSC como requisito habilitante en cuanto a la experiencia del proponente, dará lugar a que la propuesta no sea declarada hábil para participar en el presente proceso de selección.

El valor de los contratos que el oferente considere se le debe calificar, deberá convertirlo a SMMLV a la fecha de terminación del contrato.

No se aceptarán para certificar experiencia, los contratos ejecutados por administración delegada o contratos de asistencia técnica, ni contratos ejecutados por cooperativas, ni los contratos ejecutados en calidad de subcontratista.

Cuando se certifiquen contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o de unión temporal, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES tomará para la evaluación de la experiencia, el porcentaje de participación del miembro, en la ejecución del contrato certificado.

Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro o miembros en el contrato.

Para esto el proponente deberá diligenciar y presentar el anexo suministrado en el presente proceso de selección, y soportar anexando los siguientes documentos:

1. Copia del contrato y acta de recibo final y/o acta de liquidación: Donde se evidencien la fecha de entrega, el valor y las cantidades de obras finalmente ejecutadas y recibidas a satisfacción.

2. Contrato y/o certificación expedida por el contratante donde se conste la ejecución y recibo a satisfacción del contrato, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento contractual, ni se hizo efectiva, la garantía única. La certificación debe contener como mínimo:

- ✓ Nombre del contratista.
- ✓ Número y objeto del contrato.
- ✓ Valor ejecutado.
- ✓ Plazo de ejecución.
- ✓ Descripción y alcance del proyecto.
- ✓ Fecha de iniciación y terminación.
- ✓ Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal.

En el caso que la certificación no incluya la descripción del alcance del proyecto, ésta se deberá acompañar de un documento contractual hábil suscrito por el funcionario competente de la Institución contratante, donde se pueda verificar

claramente que el contrato incluyó la ejecución de la obra requerida para poderlo en cuanta en la verificación de la experiencia.

3. Documento de conformación consorcial: Cuando el contrato presentado haya sido ejecutado por proponente plural y ninguno de los documentos anteriores evidencie la conformación deberá adjuntarse tal documento. Cuando en la revisión del formulario se encuentre errores de transcripción en cifras o en fechas, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho formulario.

Para la validación de la documentación presentada se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No se acepta experiencia como residente de obra ni como director de obra.
- En caso de la acreditación de experiencia a través de contratos ejecutados en el extranjero, la misma solo será válida para efectos del proceso cuando se haya ejecutado para Instituciones estatales del país donde se ejecutó el contrato.

La relación de la experiencia específica que pretenda ser acreditada deberá ser presentada utilizando el modelo anexo en la presente Convocatoria pública en el cual deberá relacionar toda la información solicitada.

Para el presente proceso no se tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto haya sido mediante administración delegada, ni subcontratos, experiencia proveniente de ofertas mercantiles, ni los celebrados entre particulares, solo serán válidos para acreditar experiencia del proponente, los suscritos, ejecutados con Instituciones estatales.

En caso de propuestas presentadas en consorcios o uniones temporales sus integrantes de manera conjunta o alguno de ellos en forma individual, podrán acreditar la experiencia exigida.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea un filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta que esté demostrada.

En el caso que el proponente, no cumpla con la exigencia de la experiencia especifica mínima solicitada, la propuesta será declarada como NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.

11.3.1.2.1 Experiencia Mínima del Personal Profesional

El proponente seleccionado deberá contar con el personal necesario e idóneo para la ejecución de las labores, no obstante, lo anterior los proponentes deberán ofrecer como mínimo el personal que se relaciona a continuación.
Los conceptos de experiencia general y experiencia específica se definen de la siguiente manera:
Se entiende por experiencia general, el tiempo transcurrido a partir de la fecha de la expedición o confirmación de la matrícula o tarjeta profesional en el cual se han desarrollado actividades de ingeniería. En cuanto a la experiencia específica, esta se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de trabajo o área de la profesión.
Cada profesional propuesto deberá acreditar, mediante copia legible de la matrícula y del certificado de vigencia de la misma, que está autorizado para ejercer la profesión correspondiente.

Toda la experiencia específica deberá acreditarse mediante la presentación de constancia o certificación emitida por la empresa o Institución donde laboró el profesional, especificando claramente el periodo trabajado, el objeto contratado y/o los servicios prestados. La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES se reserva el derecho de solicitar información complementaria a los certificados de experiencia específica exigidos. La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Con el fin de asegurar que se tiene la aquiescencia o consentimiento del personal profesional ofrecido, el proponente deberá presentar una carta de intención debidamente firmada por el profesional propuesto, su hoja de vida y todos los documentos soportes de la experiencia, así como la copia de los diplomas que acreditan tanto su título profesional como su título de especialista si se requiere. En caso de inconsistencias entre la información reportada en la hoja de vida y los soportes de la misma la propuesta será rechazada.

INTEGRANTE EQUIPO DE TRABAJO	CRITERIO
DIRECTOR DE OBRA	**Formación Académica:** Poseer matrícula profesional de INGENIERO CIVIL con posgrado en CUALQUIER ÁREA DE LA INGENIERÍA CIVIL.
	Cantidad: Uno (01)
	Experiencia General: Mínimo Doce (12) años como INGENIERO CIVIL, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.
	Experiencia Específica: Mínimo cuatro (04) años, acumulados contados dentro del período comprendido entre la fecha de expedición del acta de grado de posgrado y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.
	Certificar una experiencia mínima de cinco (5) proyecto relacionado con intervenciones de infraestructura hospitalaria.
	% de dedicación: 100%
RESIDENTE DE OBRA	**Formación Académica:** Poseer matrícula profesional de INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO.
	Cantidad: Uno (01)
	Experiencia General: Mínimo cocho (08) años, como INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.
	Experiencia Específica: Acreditar mínimo la participación en tres (03) proyecto relacionado con intervenciones de infraestructura hospitalaria.
	% de dedicación: 100%
	Formación Académica: Poseer matrícula profesional de INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	TRABAJO
	Cantidad: Uno (01)
	Experiencia General: Mínimo cuatro (04) años, como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, contados entre la fecha de expedición de la licencia para la prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo al cierre del presente proceso.
	Experiencia Específica: Acreditar mínimo la participación en tres (03) proyectos relacionados con intervenciones de infraestructura hospitalaria.
	% de dedicación: 100%

Acreditación

El proponente deberá adjuntar para cada uno de los profesionales la siguiente documentación:

Copia de la tarjeta o matrícula profesional donde se especifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia general.

Copia del acta de grado o diploma, donde se certifique el diploma o título adquirido.

Fotocopia de la cédula de ciudadanía

Certificado de vigencia de la matrícula profesional, vigente a la primera fecha de cierre de la presente licitación, debidamente firmado por el profesional propuesto.

Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita en donde se especifique el cargo a desempeñar, su dedicación y su disponibilidad al proyecto, durante el plazo del mismo.

Certificaciones de experiencia. Debe contener: nombre de la Institución contratante, el contratista, el objeto del proyecto, el cargo desempeñado, el valor total del proyecto, nombre y cargo de la persona que certifica y la fecha de expedición de la certificación.

Las certificaciones de experiencia para el personal profesional, que soportan la información relacionada en el **Formato No. 05. Experiencia del personal profesional,** deberán presentarse de acuerdo a los siguientes requisitos:

a) Toda la experiencia deberá acreditarse mediante la presentación de constancia o certificación emitida por la empresa o Institución donde laboró el profesional, especificando claramente, el objeto contratado y/o los servicios prestados. La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES se reserva el derecho de solicitar información complementaria a los certificados de experiencia específica exigidos.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.
b) en el caso que el profesional haya sido el contratista del proyecto, bastara con que adjunte copia del contrato y/o acta

de liquidación y/o acta de recibo final y/o certificación expedida por la Institución estatal.

c) Los documentos que acrediten la experiencia específica, deberán contener toda la información necesaria para que la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES pueda evaluar dicho criterio.

d) Para contratos que se encuentren en ejecución, dicha experiencia no será tenida en cuenta.

e) Detallar de manera clara los números telefónicos, e-mail de la persona e Institución que expide la certificación con el fin de que la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES en cualquier momento pueda verificarlas.

En el caso que el profesional ofrecido no cumpla con la experiencia general o específica mínima solicitadas, la propuesta será declarada inhábil y no será objeto de evaluación.

Nota: Ningún profesional podrá ser propuesto en más de una oferta; si se llegare a verificar esta situación, las ofertas en las que se presenten los mismos profesionales, serán rechazadas. Ningún oferente o representante legal podrá ser miembro del personal propuesto de otro oferente. En estos casos se rechazarán ambos ofrecimientos.

11.4 PROGRAMACION Y CONTROL DE OBRAS. La Programación es una prefiguración pormenorizada de la marcha futura de la obra. Es el ordenamiento secuencial de todas las tareas necesarias para ejecutar la obra teniendo en cuenta su interdependencia y la disponibilidad de los factores de producción. La programación de obras permite establecer cómo se realizará la obra, y asignar los recursos necesarios para cada trabajo. Permite determinar la duración, fecha de inicio y fin de cada tarea, el tiempo total que insumirá la ejecución de la obra, las tareas más importantes o críticas y las que disponen de flexibilidad en el uso del tiempo. Apunta a la racionalización de la construcción, a optimizar el proceso constructivo.

La calidad no es solo aplicable a un producto sino también al proceso constructivo. Por esto es que planificar y programar son una manera de buscar calidad. Una obra no programada insumirá más tiempo de construcción y será económicamente más costosa ya que no habrá sincronización en su desarrollo, y existirán tareas que comiencen tarde y otras que no podrán iniciarse por no encontrarse finalizadas las precedentes, lo que originará el mantenimiento de recursos ociosos. Por otra parte, desarrollar una programación significará organizar eficientemente la obra y contar con ventajas financieras al reducir el tiempo de inmovilización de la inversión.

Objetivos de la programación

- Cumplir con el Plazo de Ejecución
- Cumplir con el Precio convenido
- Cumplir con la Calidad especificada
- No superar el Costo Total previsto
- Obtener la Utilidad prevista
- Procurar el menor Costo Financiero
- Conseguir el Pleno Empleo de la Mano de Obra
- Conseguir el Pleno Empleo de Maquinaria y Equipos
- Evitar Tiempos Muertos y paralizaciones de obra

Para poder cumplir alguno de los mencionados objetivos se realizará la programación de obra así:

NUMERAL	DESCRIPCION
1	CALCULO Y LISTA DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS
2	RED O DIAGRAMA METODOS PERT/CPM – RUTA CRITICA
3	DIAGRAMA DE GANTT GENERAL
4	HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS
5	VERIFICACION DE LA PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO

Es bien sabido que las herramientas de programación de obra se constituyen un proceso de control administrativo desde el punto de vista tanto de la planeación, la programación, la ejecución y en general para el control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto de construcción, que debe desarrollarse dentro de un plazo estipulado y ajustado al máximo al presupuesto inicialmente estipulado para su desarrollo.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso. En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método PERT (Program Evaluation and Review Technique) / CPM (Crítical Path Method), y el diagrama de GANTT.

Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM), aplicados en el campo de la construcción, específicamente cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo "Gantt" brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica, mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.

En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método CPM (Crítical Path Method), en este caso, con sus herramientas probabilísticas que permitan aumentar el nivel de certeza en la ejecución simultanea de un proyecto de construcción "tipo" trasladado a variables de accesibilidad y disponibilidad de recursos.

El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORIA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

Sistema de redes

El Sistema de redes, consiste en una planeación, programación y control de un proyecto, o de un proceso, llevado a un diagrama o red, en el cual se describe las etapas del proyecto, y su relación.

Esta técnica de redes o mallas, no sólo se utiliza para la organización de trabajos, sino también para establecer control y vigilancia, en la interrelación de diferentes procesos.

De igual forma, nos permite tener una visión del desarrollo de un proyecto a lo largo del tiempo, indicando puntos críticos en el cumplimiento de los objetivos propuestos, aplicando medidas correctivas, luego de haber detectado los puntos críticos, alternativas de planificación, para una óptima utilización de los recursos disponibles, determinando tiempos de iniciación y terminación de las etapas, sub-etapas, actividades, sus variables y duración del proyecto.

Diagrama de barras o gráfico de Gannt

El diagrama de Gantt es una herramienta que le permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Esta herramienta fue inventada por Henry L. Gantt en 1917.

Debido a la relativa facilidad de lectura de los diagramas de Gantt, esta herramienta es utilizada por casi todos los directores de proyecto en todos los sectores y se utilizara para el control de la ejecución de las obras en el campo. El diagrama de Gantt es una herramienta para el director del proyecto que le permite realizar una representación gráfica del progreso del proyecto, pero también es un buen medio de comunicación entre las diversas personas involucradas en el proyecto.

Los datos contenidos en un cuadro de Gantt, estarán sujetos a los requerimientos exigidos en este proceso, siguiendo los siguientes parámetros:

Actividades o tareas, que generalmente se presentan en la parte izquierda del diagrama.

Escala horizontal de tiempos, en donde se colocan las duraciones previstas para la realización de cada actividad.

Debido a las desventajas del diagrama de barras, se exigirá también el uso de redes, por lo siguiente:

Por ser un elemento básicamente de control. La actualización permanente que requiere el gráfico, hace que este sea un instrumento más de control que de planeación.

Presentan actividades que ocurren en secuencia cuando coinciden la fecha de terminación de unas actividades y de la iniciación de las que siguen, pero a la vez otras que se traslapan, sin que en ningún caso se precise la magnitud del trabajo indicado, ni lo que ocurre en un momento determinado.

A mayor número de actividades, menos se puede precisar su interrelación.

La subdivisión de actividades, para una más fiel representación del trabajo.

Método PERT

El método PERT, o Técnica de evaluación y revisión de programas (Program Evaluation and Review Techniqué), fue desarrollado como consecuencia de los estudios e investigaciones realizados por la Marina Americana, como este método supone que el tiempo requerido para realizar las actividades de un proyecto no repetitivo no se conoce en forma anticipada, se incorporan las probabilidades en el análisis de sus tiempos, y el concepto de valor esperado para estimar la duración total de todo el proyecto.

El método PERT, supone que las actividades y sus relaciones en la red, están bien definidas, pero le da cabida a la incertidumbre en sus duraciones, y es por eso que este método trabaja con estimativos de tiempos, por lo cual se le conoce como un sistema probabilístico o estadístico. Debido a este factor, a cada actividad se le hacen tres estimativos de tiempos, que son:

- Tiempo optimista.
- Tiempo pesimista.
- Tiempo más probable.

Una de las características que debe tener un proyecto PERT, es que debe de ser un proyecto unitario, es decir que tenga una finalidad específica y no repetitiva. Es un método que posee dificultades para la realización de traslapos de tiempos.

Método CPM

El método CPM, Método de la Ruta Crítica (Critical Path Metod), fue creado para satisfacer la demanda de nuevos procedimientos de dirección que permitan ejercer control de proyectos de mayores dimensiones y complejidad. Aunque es contemporáneo del PERT, la diferencia entre estos, es que el método CPM, no incorpora la incertidumbre en la asignación del tiempo en sus actividades, sino que éste se puede medir a través de un rendimiento, previamente evaluado y determinado. El método CPM, trabajó sobre proyectos cuyas actividades permitían una muy precisa apreciación de su duración, porque se habían realizado alguna vez; por ejemplo, actividades de construcción, de mantenimiento. Por esto se dice que es un método o sistema determinativo o determinístico.

Para este proceso de convocatoria, se exigirá que dentro de la propuesta, el proponente presente una Programación combinando los anteriores métodos de programación, requeridos para la planeación, desarrollo y control de las obras a ejecutar, y que la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES y la INTERVENTORIA consideran de vital importancia siempre y cuando su elaboración este íntimamente ligado con los parámetros y costos tenidos en cuenta para la elaboración de su presupuesto, razón por la cual esta Programación ira ligada a los soporte en la elaboración del presupuesto, aplicado a las gráficas exigidas así:

Red, diagrama CPM y matriz de secuencias

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno de los ítem de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será inferior al mínimo establecido en esta convocatoria he indicado más adelante ni superior al máximo de ítems establecido en el cuadro de Cantidades y Presupuesto, las cuales deberán estar numeradas a partir de 1 (uno) y deben agrupar solamente los ítems de obra correspondientes a la obra sobre la cual se desarrolla la programación. El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DIAS corrientes no calendarizados, cuyos componentes serán:

Actividad (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).

Tiempo de inicio adelantado para una actividad asignada TIA.
Tiempo de terminación, adelantada para una actividad asignada. TTA
Duración de la actividad. Dur. Que será el Tiempo esperado (Te) calculado por el PERT
Tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. TIT.
Tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TTT.
Holgura o fluctuación Total de la actividad. Ht.
Holgura o fluctuación Libre de la actividad. Hl

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra.
Cada actividad se representará por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.

Cada nodo representa un evento que por lo general se define con el momento en que se terminan todas las actividades que llegan a ese nodo. Los eventos o nodos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y se numera de forma ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.

Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que llegan a ese nodo. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que salen de ese nodo. (En la realidad, con frecuencia se pueden traslapar etapas sucesivas de un proyecto, por lo que la red puede representar una aproximación idealizada del plan de un proyecto).

El nodo hacia el que todas las actividades se dirigen es el evento que corresponde a la terminación desde su concepción, o bien, si el proyecto ya comenzó, el plan para su terminación. En él último caso, cada nodo de la red sin flecha que llega representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento o nodo al momento de iniciación o terminación de una actividad. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.

La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final. No se deben presentar discontinuidades bajo ninguna circunstancia.

En ocasiones, se necesita una actividad para definir las relaciones de procedencia aun cuando no haya una actividad real que representar. En este caso, se introduce una actividad ficticia que requiere un tiempo cero, en donde la flecha que representa esta actividad ficticia se muestra como una flecha punteada que indica esa relación de procedencia. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una

actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra.

Una regla común para construir este tipo de redes es que dos nodos o eventos no pueden estar conectados directamente por más de una flecha. Las actividades ficticias también se pueden usar para evitar violar esta regla cuando se tienen dos o más actividades concurrentes.

Se debe estimar el tiempo que se requiere para cada actividad, el cual será el tiempo esperado. Estas estimaciones se usan para calcular dos cantidades básicas para cada evento, a saber, su tiempo más próximo y su tiempo más lejano.

Para cada actividad deberá indicarse la iniciación temprana o cercana, terminación temprana o cercana, iniciación tardía o lejana, terminación tardía o lejana, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.

La red deberá ser cerrada, con el fin de determinar los tiempos de inicio adelantado para una actividad asignada. TIA, tiempo de terminación adelantado para una actividad asignada. TTA, tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. TIT y tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TTT, secuencias y procedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red, por lo cual la calificación de esta programación será de cero (0).

Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto. El no cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a calificación del parámetro de la programación de cero (0).

La holgura o fluctuación total para un evento es la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de la actividad o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones como en las terminaciones. Así, si se supone que todo lo demás marcha a tiempo, la holgura para un evento indica cuanto retraso se puede tolerar para llegar a ese evento sin retrasar la terminación del proyecto.

Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre una ruta crítica, pero no otras.)
Se recalca el hecho que dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y se indicará siempre de días NO calendarizados, o sea días corridos como valor absoluto y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente.

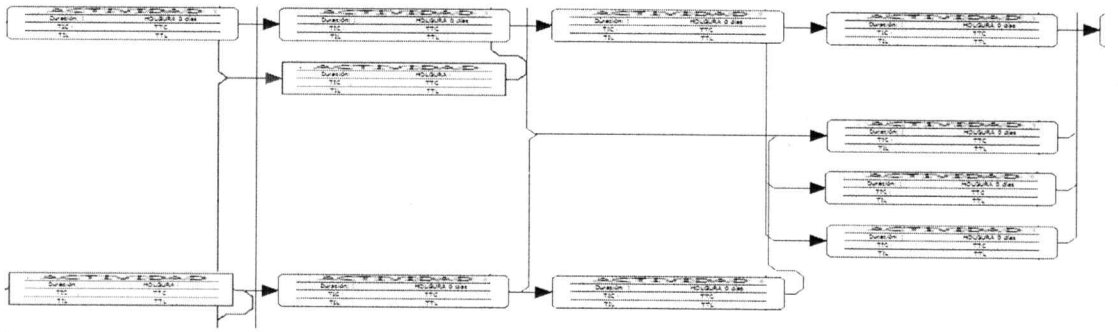
El Diagrama Gantt o de barras deberá contener la siguiente información: Identificación y nombre de la actividad, duración, holguras, tiempos tempranos y tardíos (de iniciación y terminación). La información que se presente con el diagrama, deberá estar consignada en días de proyecto (Ej: Inicio: día 5, Final: día 20) y no en fechas calendarizadas (Ej: Inicio: 5 octubre/14, Final: 20 octubre/14). Se deben precisar las convenciones usadas. Se debe utilizar un tamaño que permita fácilmente la lectura.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama GANTT servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

Como esquema, se presenta el siguiente diagrama, que solo busca orientar el desarrollo del mismo, indicando los

elementos que se solicitan para cada bloque de obras. Además, se puede presentar el resultado obtenido por el software utilizado para la elaboración de la programación.

ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA
ANEXO No L



Para determinar las inconsistencias en el esquema de la red, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. El cálculo de duración o Tiempo más probable (Tm) de cada una de las actividades o tareas, se hará teniendo en cuenta los rendimientos utilizados en cada una de las mismas según el anexo de programación RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACION DE ACTIVIDADES O TAREAS (ANEXO No H), llamado también RELACION DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y CALCULO DE DURACION, que se basa en los Análisis de Precios Unitarios, al igual que el tipo de cuadrilla utilizada y el número de cuadrillas. Cuando involucren varias cuadrillas en la ejecución de una actividad, para su cálculo se tendrá en cuenta el menor rendimiento de una de las cuadrillas, el cálculo de duración o tiempo optimista de cada una de las actividades o tareas se hará aumentando el número de cuadrillas según criterio y, el cálculo de duración pesimista se hará disminuyendo el número de cuadrillas según criterio, la determinación y el cálculo de dichas duraciones (optimista y pesimista) se podrá consignar en un segundo y tercer ANEXO H para su presentación. Posteriormente se calcula el Tiempo esperado (Te) – Método PERT, y que será el que se utiliza para la realización de este diagrama y la programación, además de las actividades deben tener una secuencia lógica. Cuando en un proceso se determine por separado suministro y obras civiles, para determinar la duración de los suministro y no se incluya o determine cuadrilla de gestión de compra o elaboración del ítem, se asignara la duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para su pedido, fabricación (en caso de no existir en inventario), transporte nacional o internacional, tiempo de nacionalización etc., duración que debe plasmarse en el cuadro de rendimiento correspondiente.
2. Cálculo de iniciación adelantada, iniciación tardía, terminación adelantada y terminación tardía de cada una de las actividades o tareas, teniendo en cuenta la duración de las mismas y sus fluctuaciones.
3. Definición de la trayectoria critica, definición de todos los caminos posibles, presentación de la malla, conexiones y cruce de actividades.
4. Correspondencia entre el diagrama de Gantt con el diagrama de ruta crítica.

- **Cuadro Resumen de Calculo – Matriz de Actividades (ANEXO K)**

Asociado al anterior diagrama, se debe presentar el cuadro de resumen de cálculo o Matriz de Actividades (ANEXO K), que constituye el cuadro que resume el cálculo de los tiempos, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el cuadro correspondiente.

Es un cuadro de cálculo en donde podemos, como su nombre lo indica, calcular una serie de parámetros que nos van a servir para la elaboración posterior de los diagramas; en resumen, de todo lo que se determina en la red, como:

- La identificación de las actividades: que está dada por un evento inicial y un evento final.
- La duración de las actividades: calculada luego de tener los rendimientos previamente asignados y de la misma forma las cantidades de obra. (D)
- La iniciación adelantada de cada actividad, calculada en la red: la iniciación adelantada de cada actividad, se encuentra en el evento inicial de ésta y se calcula: (TIA).
- La iniciación tardía de cada actividad, es decir el plazo máximo que puede demorarse una actividad en comenzar, es calculada en la red así: TIT = TTT - D, en donde I = iniciación, D = duración y T = terminación ó TIL = TTL – D, en donde I = Iniciación, D = Duración y L = Lejana.
- La Terminación adelantada: es decir la terminación normal de la actividad se calcula así: TTA =TIA + D.
- Luego de haber calculado la iniciación tardía o lejana y la terminación adelantada o temprana, procedemos a calcular las holguras o fluctuaciones. Vamos a trabajar dentro del cálculo, solo la:
- Holgura o fluctuación total.
- Holgura o fluctuación libre.

- **Holgura Total y Holgura Libre**

Holgura o fluctuación total: está dada por la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de una actividad, o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía, de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones, como en las terminaciones, si no es así, se tiene entonces un error en el cálculo. Todas las actividades que poseen ruta crítica, no tienen holgura.

La holgura total, nos indica cual es el máximo número de días que puede demorarse la iniciación de una actividad, contados a partir de su iniciación adelantada, sin que se modifique la fecha de terminación total del proyecto. De la misma forma nos indica, cuantos días puede demorarse la terminación de una actividad, contados a partir de la terminación adelantada, sin que afecte igualmente la terminación total del proyecto. Tenemos entonces que para calcular esta holgura es: HT = TIT – TIA o HT = TTT - TTA

Holgura o fluctuación libre: está dada por la diferencia que existe entre la terminación adelantada de una actividad y la iniciación adelantada de su sucesora. Esta diferencia no es acumulativa como la holgura total, es la holgura que tiene cada actividad con su inmediata sucesora. Para calcular esta holgura tenemos: HL = TIASUSC – TTAact. a calc. Holgura.

ANEXO K

Cuadro resumen de cálculo-Matriz de Actividades

Red	Actividad	Duracion	TIA	TIT	TTA	TTT	HT	HL	Antecedentes

El no cumplimiento en la presentación del cuadro o la no presentación de la información requerida, dará lugar a calificación este numeral con diez (10) inconsistencias.

- **Relación de actividades, Rendimientos y Duración:**

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama CPM, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades y los ítems que agrupan cada bloque de actividades, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítem del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para el proyecto ni superior al máximo de ítems del Formato de Cantidades y Presupuesto, numeradas a partir de 1 (uno).

- **CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACION DE ACTIVIDADES O TAREAS (ANEXO H) - (Tiempo más probable Tm)**

En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso) y la duración de la misma y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración en días, o su asignación a criterio del proponente, cuando corresponda a suministros. Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar una programación de obra por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios. Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de los ítems constituyentes de la actividad, para definir su duración. Para el caso de considerar la simultaneidad del o los ítems constituyentes de cada actividad, se tendrá en cuenta el ítem con mayor incidencia o cantidad, el cual determinará la duración de la misma, por otro lado, si se aplica el principio de secuencia, la duración de la actividad será el resultado de la suma de las duraciones de sus ítems constituyentes. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagrama de Gantt de personal). La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los análisis de precios unitarios, y las Cantidades de obra y Presupuesto del presente proceso licitatorio.

Para el anexo "Cuadro de Rendimientos y Duración de Actividades o Tareas", la duración de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. Ejemplo:

RELACION DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACION
ANEXO H

Número de Actividad	Actividad						Duración TM (DIAS)
#	Nombre de la actividad:						
ITEM	Descripción	Unidad	Cantidad	Tipo de Cuadrilla	Número de Cuadrillas	Rendimiento Cuadrilla	Duración (DIAS)

El proponente deberá diligenciar el anterior ANEXO o uno similar para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas de la programación.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser iguales a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas. Para el caso de suministros, se asignará el tiempo a criterio del proponente, teniendo en cuenta si existe en inventario o requiere de su fabricación, el transporte, nacionalización en caso de ser importada, etc.

Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, para las actividades que su duración resulte menos de un (1) día, o sea toda actividad que su ítem, suma de ítem sea por secuencia o simultaneidad sume menos de uno (1), a esta actividad se le asigna una duración de un (1) día completo, y para aquellas que sea mayor de uno (1) día y su decimal sea mayor de cero punto cinco (0.5) se aproxima los decimales al dígito inmediatamente superior, y si el decimal es menor o igual a 0.5, se redondea al dígito inferior.

Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia por cada error en cada análisis de precios unitario. El NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro ANEXO K y el de cálculo de duración por el Método PERT – ANEXO I; dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (Programación de obra), debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gant y flujo de fondos.

La secuencia y duración de las actividades o tareas corresponderán a un "ANALISIS DETALLADO" de cada una de las cantidades que la componen y las unidades de cada uno de los ítems deberán coincidir con las del Formato de Presupuesto o de "Cantidades y Presupuesto".

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad o tarea, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a que la tarea sea considerada como inconsistencia. Cuando en un análisis de precios para suministro y no se considere cuadrilla de gestión de compra o construcción del elemento, se asignará una duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para adquirirlo y ponerlo en obra, teniendo en cuenta si existe en inventario, si requiere de su fabricación, el transporte y nacionalización de ser importado, y debe relacionarse en el forma de actividad o rendimiento correspondiente.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades de

la Convocatoria pública con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, se establecerá la duración final de la tarea o actividad. La falta de esta información (Duración de la Tarea), será(n) sancionada(s) la(s) tarea(s) como inconsistencia(s).

El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (elaboración del cuadro de Rendimientos, Duración de Actividades o Tareas ANEXO K, ANEXO I), dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (programación de obra).

ANEXO I
CALCULO DE TIEMPO ESPERADO (METODO PERT)

Actividad	To	Tm	Tp	Te

- **Calculo de Duraciones por el Método PERT (ANEXO I)**

El método PERT, (Técnica de evaluación y revisión de proyectos), involucra el cálculo de tiempos por probabilidad. Según el proyecto, el cálculo de tiempo es probabilístico, en donde se parte de una probabilidad, que es un estudio de planeación teórico, y se escoge una premisa probable con tres estimativos de tiempos, en los cuales posiblemente pueda terminarse la actividad en el supuesto que ésta va a desarrollarse en condiciones normales.

Estos tres estimativos de tiempo son:

1. Optimista
2. Pesimista
3. Más probable

Tiempo optimista: (To) Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, si se contara con buena suerte excepcional, y todo marchara perfectamente desde el principio.

Tiempo pesimista: (Tp) Corresponde al tiempo máximo que duraría la actividad, contando con la mala suerte en su realización. Se tiene en cuenta en esta estimación, la posibilidad de que se retrase la iniciación o se dificulte su desarrollo por causas pertinentes y muy factibles, pero no se tendrá en cuenta sucesos catastróficos, tales como huelgas, incendios, derrumbes, etc.

Tiempo más probable: (Tm) Corresponde al tiempo que se consumiría, muy seguramente en la realización de la actividad.

Es tal que si la actividad se repitiera independientemente muchas veces, este tiempo de duración sería el que ocurriría con más frecuencia. Sería entonces en caso de tener un solo estimativo, el tiempo dado.

Determinados estos tiempos, se procederá a aplicar la fórmula del tiempo esperado (promedio).

El valor que resulte, será finalmente el que se aplicará en la programación a cada actividad. El tiempo promedio es el valor más representativo, no el más frecuente de todas las estimaciones posibles. La duración estimada o tiempo esperado (Te), con la cual se va a trabajar la red, no es un modo alguno de tiempo exacto. Muy seguramente la actividad va a durar más o menos que Te". Aquí aparece entonces de nuevo el valor de incertidumbre. Con los estimativos de tiempos, To, Tp y Tm, podemos obtener estadísticamente el "Te" Tiempo esperado aplicando la siguiente fórmula:

$$Te = \frac{To + 4Tm + Tp}{6}$$

En donde:

To = tiempo optimista
Tp = tiempo pesimista
Tm = tiempo más probable
Te = tiempo esperado.

- **La Variación:**

De acuerdo a los principios de distribución de frecuencias puede asegurarse que tendremos alta probabilidad que la actividad termine dentro del intervalo, de ahí la conveniencia de calcular la variación para cada actividad.

La variación es un término que describe la incertidumbre asociada al cálculo. Si la variación es grande, cuando el tiempo optimista y el tiempo pesimista se diferencian mucho, la incertidumbre sobre el tiempo de duración de la actividad es grande, y si la variación es pequeña, la incertidumbre también lo es, por tanto, la variación máxima aceptada será del 25% (0,25), utilizar una variación mayor para cualquiera actividad, será causal para castigar la evaluación del parámetro la Red diagrama PERT/CPM, con 5 inconsistencias por cada actividad que tenga una variación mayor del 0.25.

La variación entonces la calcularemos aplicando la siguiente fórmula, el cuadrado de la desviación tipo.

Tiempo pesimista - tiempo optimista, dividido por seis (6), y elevado todo lo Exterior al cuadrado

ANEXO J

Calculo de la Variación de las duraciones

Actividad	To	Tm	Tp	Te	Variación

Para la elaboración de la programación por el método PERT/CPM y GANTT con los Flujo de Fondos y Programación del personal, se utilizará el Tiempo esperado Te, no utilizar el cálculo de esta duración, se calificara con cero (0) puntos a la evaluación de la Programación y Control de Obras.

- **Comprobación del cumplimiento del plazo propuesto**

El plazo calculado por el proponente debe ser igual o menor al plazo propuesto por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, cuando el plazo propuesto es menor al establecido por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES se deberá demostrar que este plazo tiene una probabilidad de cumplirse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES y el calculado por estos métodos por el PROPONENTE, se debe calcular y presentar con la propuesta, el cual debe obtenerse una probabilidad de cumplir con el plazo del programa propuesto, mayor del NOVENTA Y SIETE PUNTO CINCO (97.5%) POR CIENTO, se realizaran basado teniendo en cuenta los parámetros que a continuación se indican, y calculando la comprobación según los siguientes criterios:

Cuando el plazo es igual al determinado por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, se aplica el mismo procedimiento y se determina la probabilidad con la fórmula que más adelante se describe, el presentar o calcular un plazo mayor al establecido por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES es causal de RECHAZO de la propuesta.

- **La Varianza**

Para determinar la varianza, que mide la dispersión de los datos, con respecto a la duración media, es igual a la sumatoria de las variaciones de las actividades que se encuentran en la ruta crítica.

Σ variaciones actividades R.C.

- **La Desviación Típica:**

El siguiente paso es calcular la desviación típica, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sqrt{} = \sqrt{\text{Varianza}}$$

- **Desviación Normalizada.**

Luego hallamos la desviación normalizada que la denominaremos Z, la cual es igual al tiempo asumido (Ta), menos el tiempo calculado o tiempo esperado total de la red (Tc), divididos por la desviación típica.

$$Z = \left| \frac{T_a - T_c}{\sqrt{}} \right|$$

- **Comprobación del Plazo.**

El último paso es realizar la comprobación del plazo propuesto que es igual a la desviación normalizada, más la desviación típica, más el tiempo calculado de la red (Tc).

$$\text{Comprobación} = Z + \sqrt{} \cdot T_C$$

ANEXO T

Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto

Plazo Estipulado = xxxx días

Actividad	To	Tm	Tp	Te	Variacion	Varianza	desv. Standard

actividades en la ruta critica

Se contabilizará como inconsistencias la omisión de los Anexos J y/o T.

- **COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO CON EL ESTIMADO:**

(Cuando Tc es menor a 180 días)

$Z + \sqrt{\ } + TC = XXX,1$ DIAS

PORCENTAJE DE PROBALIDAD:
Se calcula la diferente entre el valor obtenido (XXX,1) con el plazo propuesto por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, diferencia en valor absoluto dividido entre el plazo propuesto por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, así:

$$\frac{ABS\ (Z + \sqrt{\ } + Tc) - 180) \times 100 <= 97,50\%}{180}$$

- **Diagrama de GANTT – Ruta crítica y flujo de fondos o inversiones (ANEXO M)**

El proponente deberá presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben mostrar las barras correspondientes a las iniciaciones primeras y terminaciones primeras y las correspondientes a iniciaciones y terminaciones últimas (identificándolas plenamente), así como las holguras, Se deberán resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

Para determinar el valor de incidencia de cada tarea dentro del respectivo mes, en los Gantt de flujo de fondo o plan de inversiones, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución de la tarea, además se mostrarán las inversiones periódicas (MENSUALES) para la ejecución de cada actividad, para ello en cada barra que represente una actividad o tarea se colocará el valor de participación dentro del respectivo mes y así poder determinar su incidencia en la inversión total correspondiente al mes dentro del cual se esté ejecutando. El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (Valor en pesos, sobre cada barra) dará lugar a ser considerado como inconsistencia.

El Flujo de Fondos contemplará los Costos Directos por Tarea o Actividad; los Costos Indirectos solo se incluirán una vez se hayan sumado los valores de las Tareas.

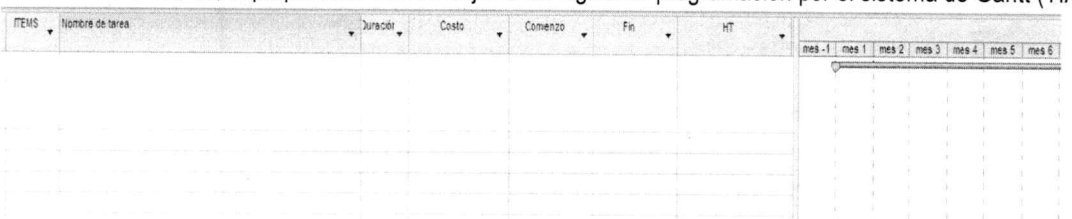
Para la elaboración de los Flujos de Fondos se tendrán en cuenta las duraciones Anticipadas o cercanas (TIA-TTA) y tardías o lejanas (TIT-TTT) de cada tarea teniendo en cuenta el Diagrama de Obra (Programación). La no Presentación de algunos de los Flujos de Fondos, se le asignará cero (0) puntos al parámetro de la programación del Diagrama de Gantt.

Los Flujos de Fondos debe basarse en los pagos mensuales (corte de obra ejecutada), que le hará la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES al proponente y no son los gastos en los que incurra el proponente para la ejecución de la obra (compra de materiales) anticipos de carpintería, subcontratos y otros).

ANEXO M

PROGRAMACION GANTT Y RUTA CRÍTICA (TIA-TTA), (TIT-TTT)

Para llevar el control en obras, el proponente deberá adjuntar la siguiente programación por el sistema de Gantt (TIA-TTA),



ajustándola en base de la distribución y nivelación de recursos óptimo escogido, utilizando aquella nivelación cuya sumatoria de los cuadrados sea la menor, su omisión, su error en la escogencia y/o su no realización en base de la nivelación de recursos es causal de no hábil de la Programación. Esta programación GANTT, el Plan de Inversiones (TIA-TTA) y la Programación obra y se hará seguimiento mensual por parte de la interventoría, por tanto debe anexarse adicionalmente estos formatos con los resultados finales de la nivelación de los recursos.

- **PLAN DE INVERSIONES O FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACION ADELANTADOS – ANEXO N**
-

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo, se presentara en el ANEXO N.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (TIA y TTA), e indicar el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

ANEXO N

ACTV	DESCRIPCION	DURACION DIAS	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO	%	MES 1																		MES 2			
	INVERSION EN COSTO DIRECTO MENSUAL / % DE INCIDENCIA																									

Plan de Inversión Flujo de Fondos (TIA – TTA)

- **PLAN DE INVERSION O FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACION TARDIOS - ANEXO O.**
-

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del bloque de obras en consideración de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación tardíos o lejanos (TIT y TTT), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación Tardíos o lejanos (TIT y TTT), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

ANEXO O

ACTV	DESCRIPCION	DURACION DIAS	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO	%	MES 1																		MES 2			
	INVERSION EN COSTO DIRECTO MENSUAL / % DE INCIDENCIA																									

Flujo de Fondos (TIT y TTT)

Flujo de Fondos (TIT y TTT)

- **GRÁFICOS O COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO – (TIA, TTA) VS (TIT, TTT). ANEXO P**

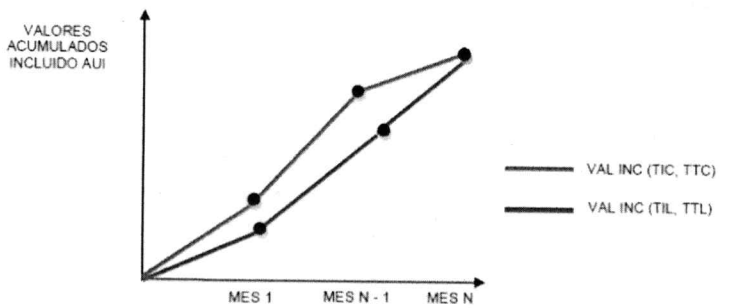
Como resultado de estos diagramas (ANEXOS N y O), se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, el proyecto con los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes, incluidos los costos indirectos respectivos, tanto para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación adelantados o cercanos (TIA, TTA), como para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación tardíos o lejanos (TIT, TTT), tal y como se señala a continuación:

GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO
ANEXO P

mes No.	valor de incidencia (IA,TA)	acumulado (IA, TA)	valor de incidencia (IT, TT)	acumulado (IT, TT)

Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (TIA, TTA) y otra para los valores de incidencia (TIT, TTT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación, para el proyecto:

GRAFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS
ANEXO P



TIA (Tiempo de Iniciación Adelantada) = TIC (Tiempo de iniciación cercana).
TTA (Tiempo de Terminación Adelantada) = TTC (Tiempo de terminación cercana).
TIT (Tiempo de Iniciación Tardía) = TIL (Tiempo de Iniciación Lejana).
TTT (Tiempo de Terminación Tardía) = TTL (Tiempo de terminación tardía).

- **HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS (ANEXO R)**

En consecuencia, se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de cuadrillas y personal, con base a una escala temporal día, la carga diaria de cuadrillas utilizadas a lo largo del proyecto. En cualquier caso, el número máximo de clases de cuadrillas a utilizar será máximo de cinco (5) y la carga máxima de horas – hombre diaria no podrá ser superior a ocho (8), aplicado a la totalidad de las cuadrillas utilizadas.

Para la elaboración del presupuesto y de la programación la máxima clase de cuadrillas a utilizar no deben ser superior a

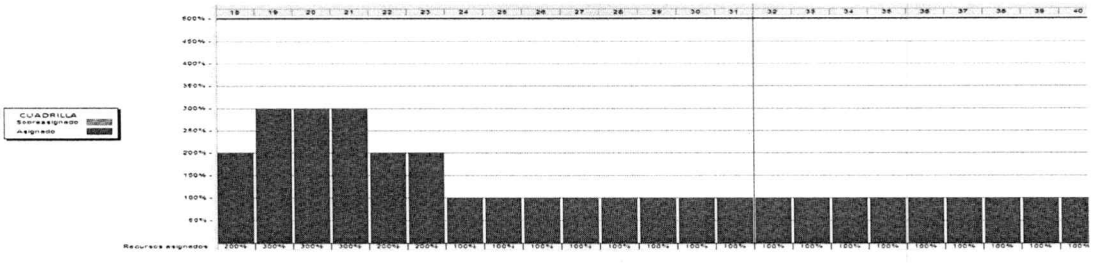
cinco (5), y cada clase de cuadrilla propuestas deben estar conformadas con un mínimo de seis (6) trabajadores entre, obreros, oficiales, y/o técnico o maestro de obra. El no cumplimiento de una o alguna de estas instrucciones en la conformación de las cuadrillas, será causal de descontar cincuenta (50) puntos a la evaluación de la Programación.

En base del Diagrama de Gantt de personal, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicara el número de cuadrillas a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido, lo mismo que otro histograma del número de personas diarias.

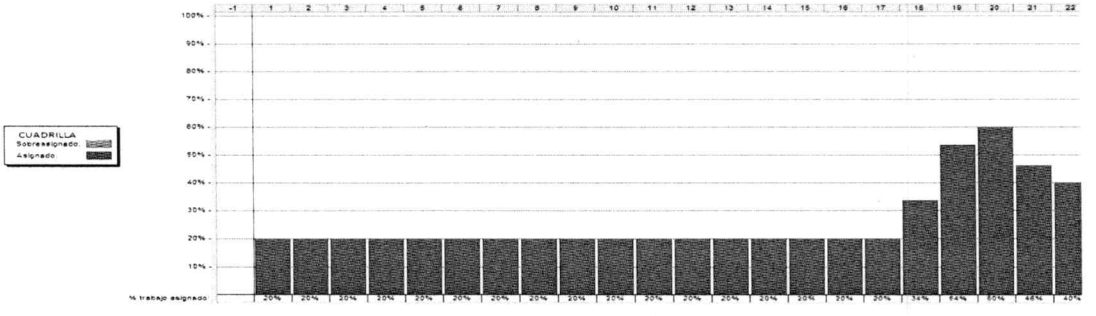
El NO cumplimiento en la presentación del cuadro, con la información que se solicita dará lugar a calificación de este diagrama con treinta (30) inconsistencias. La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL, con los consignados en el diagrama de red PERT/CPM, y la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia).

A continuación, un ejemplo del diagrama solicitado:

HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRLLAS (ANEXO R)



HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRLLAS POR PORCENTAJES (ANEXO R)



Para el control en obra de las cuadrillas y personal mínimo propuesto, después de realizar la distribución y adoptar la mejor nivelación de recursos (El que tenga la menor suma de cuadrados) se realizará el siguiente Formato, que se elaborará en base del diagramas de Gantt anteriormente anotados.

- **Asignación, planificación de recursos de personal**.

Para la ejecución de las obras en el tiempo, se requieren de ciertos recursos, como la mano de obra (Cuadrillas o

personas), materiales, equipos y herramientas, los cuales se programan diariamente indicando cantidades diarias, para efecto del presente proceso licitatorio se exigirá solo la asignación, planeación y distribución del recurso de Mano de Obra, o sea el uso de cuadrillas y/o personal.

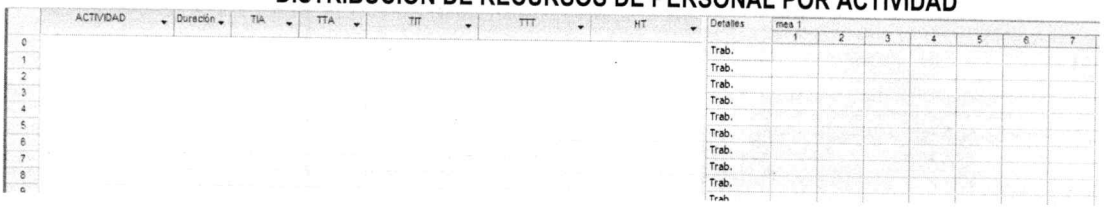
Para hacer una distribución de los recursos, se tiene en cuenta que las actividades están ligadas entre sí por la relación de secuencia de la red, y se dispone de algunos márgenes de tiempo para su realización, que se llaman holguras, ya vistas anteriormente,

- **Distribución de recursos de personal**

El ajuste de actividades entre los márgenes de fluctuación, de tal manera que la demanda diaria de recursos sea la más conveniente, es lo que denominamos la distribución de recursos. La distribución de recursos se realiza entonces tomando día por día las actividades que se programaron, haciendo una sumatoria de entrada de recursos totales, teniendo en cuenta las relaciones estructurales entre las actividades

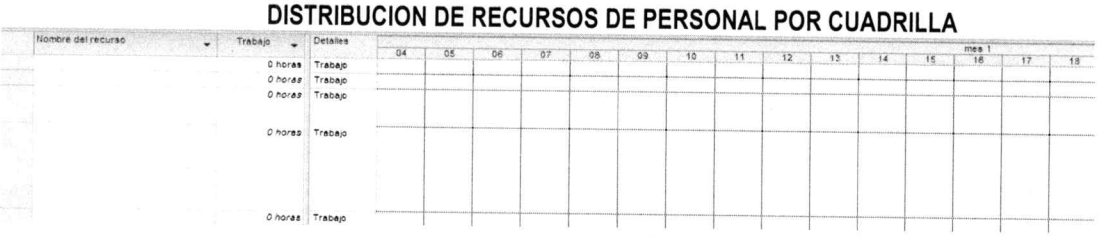
Se crea entonces en el cuadro resumen de cálculo, una columna en donde se registrarán los recursos asignados por cada actividad.

ANEXO S
DISTRIBUCION DE RECURSOS DE PERSONAL POR ACTIVIDAD



Y también debe ser organizada por cuadrilla.

DISTRIBUCION DE RECURSOS DE PERSONAL POR CUADRILLA



Otorgamiento de Puntaje

Red, Diagrama de Actividades PERT/CPM. Ruta Crítica y Matriz de secuencia

Se distribuirán parcialmente de acuerdo con los siguientes sub-parámetros, así:

NUMERAL	DESCRIPCION
1	CALCULO Y LISTA DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS
2	RED O DIAGRAMA METODOS PERT/CPM – RUTA CRITICA
3	DIAGRAMA DE GANTT GENERAL
4	HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS
5	VERIFICACION DE LA PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO

Para la evaluación y asignación de puntajes, se tiene en cuenta la presentación y diligenciamiento de cada ANEXO básico que contiene la información requerida para el diligenciamiento de los sub-parámetros antes mencionados, se aclara que se contabilizarán como ausencias, omisiones e inconsistencias las que contengan los ANEXOS, tanto el ANEXO básico que se utilizará como representativos de cada sub-parámetro, así como los ANEXOS y datos que sirvan de base para los básicos y los que sean autónomo en su elaboración y que no dependan de los ANEXOS de soportes, contabilizándose las inconsistencia de los ANEXOS que hacen parte de cada sub-parámetro.

Las inconsistencias podrán ser acumulativas, cuando un ANEXO base que se requieren para evaluación de cada sub-parámetros, afecte a un sub-parámetro a evaluar (ANEXO BASICO) este puede afectar también a otro sub-parámetro, como por ejemplo el sub-parámetro de Cálculo de la Lista y rendimiento de Actividades, que puede afectar a la elaboración de los sub-parámetros de: Diagrama o Grafico PERT/CMP, al Gantt General y Plan de Inversión y/o al Gantt de Personal.

Se entiende como inconsistencias, la omisión o ausencia de datos transcritos o exigidos en los cada uno de los ANEXOS o el error en el cálculo aritmético o la no correspondencia de la información con los datos utilizados en los Análisis de precios unitarios, en los resultados de las operaciones o transcripción plasmada en los ANEXOS o diagramas referenciados y evaluables, y que serán sumados en cada ANEXOS o diagramas de manera independiente.

Las inconsistencia son la omisión o errores en la duración en días, las actividades a ejecutar, los rendimientos de mano de obra, los costos parciales y totales, las gráficas del término o plazos parciales y totales de las actividades, o la omisión de la información básica exigida en cada ANEXO, como actividades críticas, actividades normales, holguras etc. que son el resultado de fórmulas matemáticas, acciones estas que son claramente definidas y determinables por cualquier personas con o sin formación profesional, y es así que la sumatoria de estas omisiones y/o errores matemáticos que adolezca dichos ANEXOS se aplica lo dispuesto en la tabla antes mencionadas, en base de la cual se asigna los puntajes correspondientes.

E igualmente por cada error, omisión, inconsistencia encontrada en los formularios soportes, como son: errores en el ANEXO de Lista de Precios de Materiales (Anexo E), Lista de Tarifas de Equipos (Anexo F), Cálculo de Prestaciones Sociales (Anexo B), Lista de Jornales y Salarios (Anexo C) y Relación de Cuadrilla (Anexo D y/o G), se le asignará como una (1) inconsistencia al Sub-Parámetro en evaluación hasta el máximo cuando se omita acorde con lo dispuesto anteriormente, lo cual se tendrá en cuenta para la obtención hábil (PROGRAMACION Y CONTROL DE OBRA.).

El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítem involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en los diagramas y Anexos exigentes para la elaboración de la programación, servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES autónoma en la reserva del

derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

Descripción de la forma de evaluación.

- **EVALUACIÓN SUB-PARÁMETRO 1 - Cálculo y Lista de Actividades y Rendimientos**

Para la evaluación de este parámetro se tendrá en cuenta los Anexos que se relacionan y las inconsistencias se calificarán así:

ORDEN No		PARAMETROS	ANEXO	Calificación / Sub-Parámetros	
1	RELACION DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS.		H	Menor inconsistencias	
	Ausencia del Formato			Calificación 0	
	Presentación (Por errores, omisiones o inconsistencias)			# de Inconsistencia	
	1	Lista de Cantidades y Presupuesto			
		Ausencia del Formato		Calificación 0	
		Presentación		# de inconsistencia	
	2	Calculo del A.I.U.	A		
		Ausencia		10 Inconsistencias	
		Presentación		# de Inconsistencia	
	3	Análisis de Precios Unitarios		-10 puntos	
		Presentación		# de Inconsistencia	

Este sub-parámetro además del ANEXO H, se evalúa y se tiene en cuenta las inconsistencias encontradas en el PRESUPUESTO, APUS, A Y I respectivamente.

El NO cumplimiento en la presentación del cuadro (ANEXO H), con la información que se solicita dará lugar a calificar el criterio Total de programación con cero (0) puntos. Cuando se presenten errores, omisiones o inconsistencia en el cuadro LISTA DE ACTIVIDADES (ANEXO H), en base de la información contenida en los análisis de precios unitarios y el presupuesto, se considera como una (1) inconsistencias por cada una encontrada, cuando se omita el ANEXO A se calificará con hábil, para los análisis de precios unitarios, por una o hasta tres omisiones de análisis de precios unitarios, al puntaje total de precios se declarara como no hábil y por errores u omisiones se sumaran y se tendrá en cuenta para la calificación de este sub- programa. La suma total de inconsistencias, errores y/u omisiones de información o anexos.

- **EVALUACION SUB-PARAMETRO 2 - Red o Diagrama por el Método PERT/CPM – Ruta Crítica.**

Red, Diagrama de Actividades PERT/CPM. Ruta Crítica y Matriz de secuencia

Se constata que la programación de obra este presentada por actividades o tareas, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como

una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente.

ORDEN No.		PARAMETROS	ANEXO	Calificación Sub-Parámetros	
2	1	RED O DIAGRAMA METODO PERT/CPM - RUTA CRITICA	L	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato		Calificación	
		Presentación		# de inconsistencias	
	2	Lista de Actividades y Rendimientos	H	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato		Calificación	
		Presentación		# de inconsistencias	
	3	Cuadro Matriz de Actividades	H	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato		Calificación	
		Presentación		# de inconsistencias	
	4	Cálculo duración método PERT	H	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato		Calificación	
		Presentación		# de inconsistencias	

En esta Convocatoria pública, se describe en detalle la forma de elaboración y presentación de esta programación, teniendo en cuenta que la información descargada en el diagrama de red, y cada uno de los ANEXOS deberán ser correspondiente al presupuesto, APU, y anexos H, L, M.

Este ANEXO L es fundamental para la elaboración y evaluación del diagrama de redes, por lo que su omisión se asignará CERO (0) PUNTOS al criterio de la PROGRAMACION, así como también la omisión del ANEXO H y el ANEXO I. Cuando se presente inconsistencias, errores u omisiones en los datos del ANEXOS H, I, K y L, se sancionará con el número de inconsistencia que tenga, y cuando sea para el ANEXO K, su inconsistencia será inhabilitada.

El uso de software para la automatización de los cálculos y representación del desarrollo de las actividades deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en la Convocatoria pública, y su presentación en Anexos o Formatos similares, en todo caso que contenga toda la información detallada o reportada en cada uno de los ANEXOS que se presentan, en caso que se omita en un Formato o Anexo alguna información de las solicitadas se contabilizará como errores, omisiones o inconsistencia para efecto de evaluación.

❖ **EVALUACION SUB-PARAMETRO 3 - Diagrama de Gannt – Ruta Crítica**

Para la evaluación de este sub-parámetro se aplicará el siguiente criterio:

ORDEN No.		PARAMETROS	ANEXO	Calificación Sub-Parámetros	
3		DIAGRAMA DE GANTT	M	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	
	1	Programación Método CPM/PERT	L		
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	
	2	Flujo de Inversión de Fondos (TIA-TTA)	N		
		Ausencia del formato			0
		Presentación		# de inconsistencias	
	3	Flujo de Inversión de Fondos (TIT-TTT)	0		
		Ausencia del formato		30 Inconsistencia	
		Presentación		# de Inconsistencia	
	4	Cuadro y Gráficos Comparativo de Flujos	P		
		Ausencia del formato		10 Inconsistencia	
		Presentación		# de Inconsistencia	
	5	FLUJO DE FONDOS	Q		
		Ausencia del formato		10 Inconsistencia	
		Presentación		# de Inconsistencia	

Para la evaluación de este sub-parámetro, además del ANEXO M propiamente dicho del Diagrama de Gannt, se evalúa los ANEXOS: PROGRAMACION METODO CPM/PERT – ANEXO L, FLUJO DE INVERSION DE FLUJOS (TIA-TTA) – ANEXO N, del FLUJO DE INVERSION DE FLUJOS (TIT – TTT) – ANEXO O, del Formato GRAFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS – ANEXO P, y el PLAN FINANCIERO – ANEXO Q, cuya suma de inconsistencias se tendrá en cuenta como no hábil.

❖ **CALIFICACION SUB-PARAMETRO 4 - Diagrama de Gantt de Personal**

Para este sub-parámetro se calificará así:

ORDEN No.		PARAMETROS	ANEXO	Calificación Sub-Parámetros	
4		HISTOGRAMA DE PERSONAL Y CUADRILLAS	R	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	
	1	Programación Gantt	M		
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	
	2	Relación de Actividades y Rendimiento	H		
		Ausencia del formato			

		Presentación		# de inconsistencias	
	3	Histograma de Personal y Cuadrillas	R		
		Ausencia del formato		30 Inconsistencia	
		Presentación		# de Inconsistencia	

❖ **CALIFICACION SUB-PARAMETRO 5 - Distribución y Nivelación de Recursos**

Los ANEXOS y criterios para evaluación de este sub-parámetro son:

ORDEN No.		PARAMETROS	ANEXO	Calificación Sub-Parámetros	
5		VERIFICACION DE LA PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO	T	Menor # de inconsistencias	
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	
	1	Distribución de Recursos	S		
		Ausencia del formato		10 inconsistencia por c/u	
		Presentación		# de inconsistencias	
	2	Probabilidad de Cumplir con el Plazo	T		
		Ausencia del formato			
		Presentación		# de inconsistencias	

Así mismo será RECHAZADA la propuesta si la oferta económica no está suscrita por el proponente o representante legal.

La no presentación de la propuesta económica, la presentación de la misma sin la firma del proponente o la omisión del precio unitario de alguno (s) de los ítems, generará **RECHAZO** de la propuesta.

En la preparación de la propuesta económica, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se le causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el precio total de la propuesta, será responsabilidad exclusiva del proponente los errores u omisiones en que incurra; y debe relacionar las actividades cuyos costos deberán cubrir íntegramente los costos directos e indirectos de su ejecución.

El porcentaje correspondiente a la administración, imprevistos y utilidad (AIU), se calcula sobre el valor del costo directo de la propuesta.

El proponente presentará su propuesta únicamente en pesos colombianos.

Errores en los valores aritméticos

Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto que resulte de multiplicar el valor unitario por cantidad.

11.5 CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El proponente acreditará que los bienes y/o servicios a suministrar cumplen con las Especificaciones Técnicas que son de obligatorio cumplimiento y que corresponden al ítem o ítems ofertados, para tal efecto diligenciará correctamente el formato No. 11 Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento, el cual será verificado por el comité técnico evaluador.

11.5.1 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. El proponente deberá diligenciar un documento para cada uno de los ítems enunciados en el presupuesto de obra el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Anexo y entregarlos en el plazo establecido del presente documento.

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario de la propuesta, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

El proponente deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: El equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), mano de obra (con sus rendimientos), AIU.

Cualquier error u omisión del proponente en los costos directos o indirectos considerados en su APU para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El proponente acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

11.6 CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En el presente proceso de convocatoria pública al momento de la evaluación de las propuestas primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no se rechazará ninguna propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia.

Tales requisitos o documentos serán requeridos por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES en condiciones de igualdad para todos los proponentes, los cuales deberán subsanar lo requerido en un tiempo máximo de un (1) día hábil, contados a partir de la fecha y hora de recibo de la solicitud por parte de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.

Se aclara que en ningún caso se permitirá a los proponentes que subsanen asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso de conformidad con la normatividad que rige la materia.

El análisis y evaluación de las ofertas se adelantará por el comité de evaluación de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES acompañado de los asesores técnicos, financieros y jurídicos externos que designe el director para tal efecto.

Tal procedimiento, como se menciona, comprende la verificación inicial respecto del cumplimiento en los aspectos jurídicos, financieros y técnicos el cual será factor HABILITANTE, es decir, que, de no cumplir con las exigencias hechas en tales aspectos, y en caso que no se subsanen oportunamente los aspectos formales diferentes a factores de escogencia, la propuesta será catalogada como NO HABILITADA DEFINITIVAMENTE.

Análisis Jurídico: El primer análisis se hará sobre la documentación legal, con el fin de establecer el cumplimiento de los requisitos y documentos establecidos en la Convocatoria pública, Documentos jurídicos, y se verificará además que el proponente no se encuentre incurso en alguna causal de rechazo.

Análisis Financiero: En segundo lugar, se verificará el cumplimiento de los requisitos financieros, lo cual se efectuará sobre los documentos de contenido financiero, relacionados en la Convocatoria pública.

Análisis Técnico: En tercer lugar, se verificará la documentación Técnica/Administrativa, con el fin de establecer el cumplimiento de los requisitos y documentos establecidos en la Convocatoria pública.

11.7 CONFIDENCIALIDAD O RESERVA DEL PROCESO EVALUATIVO

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrán ser reveladas a los proponentes ni a ninguna otra persona que no participe en dicho proceso, hasta que la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES traslade a los proponentes por cinco (5) días hábiles los informes de evaluación de las propuestas.

Todo intento de un proponente de enterarse indebidamente de las evaluaciones o de ejercer influencia en el proceso de evaluación de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte de la Institución contratante, dará lugar al rechazo de la propuesta de este oferente.

11.8 SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS HÁBILES

El Comité evaluador efectuará primero la evaluación jurídica/técnica/financiera, la cual no tendrá ponderación alguna, en razón de que, mediante esta evaluación, se verificará y estudiará los documentos que le permitirán a la administración determinar si las propuestas se ajustan o no a los requerimientos exigidos por la ley y por la presente Convocatoria pública.
Esta etapa comprende:

Verificación de cumplimiento de los documentos jurídicos, técnicos, financieros y económicos

Las propuestas que cumplan con todas las condiciones exigidas anteriormente y que no hallen incursas en ninguna de las causales de rechazo y eliminación de propuestas descritas en la Convocatoria pública, serán consideradas como **propuestas hábiles** y pasarán al estudio y evaluación de los factores de calificación de las ofertas.

11.9 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN Y CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE

El comité evaluador verificará la información presentada para certificar la capacidad residual de contratación, de acuerdo a los requisitos expresados en la Convocatoria pública.

Cuando la capacidad residual de contratación, de un proponente, sea menor a la requerida en el presente proceso de selección, el comité evaluador procederá al **rechazo** de la propuesta.

11.10 VERIFICACIÓN REQUISITOS EXPERIENCIA

Para la evaluación de la experiencia del proponente, se tendrá en cuenta la equivalencia en los salarios mínimos mensuales según el año de terminación del contrato, de acuerdo con la siguiente tabla:

11.10.1 EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000,00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	535.600,00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	1.423.500,00
Enero 1 de 2026 a Dic. 31 de 2026	1.750.905,00

11.10.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Una vez verificados los documentos soporte de la experiencia general y específica, de manera que se ajusten a lo solicitado en la Convocatoria pública, se entrará a verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos de la experiencia mínima solicitada.

La propuesta que cumpla con la experiencia mínima solicitada, será declarada hábil. La que incumpla será **rechazada** y no se tendrá para la calificación de los factores de evaluación.

11.10.3 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Una vez verificados los documentos soporte de la experiencia del personal profesional, de manera que estos se ajusten a lo solicitado en la Convocatoria pública, se entrará a verificar el cumplimiento de la experiencia mínima solicitada.

La propuesta que cumpla con la experiencia mínima solicitada para el personal profesional, será declarada hábil. La que incumpla será **rechazada** y no se tendrá para la calificación de los factores de evaluación.

11.11 VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA MINIMA

Verificado el cumplimiento de la presentación de los documentos solicitados, se entrará a verificar el cumplimiento de los factores financieros, con base en la información suministrada en el RUP. La propuesta que no acredite los indicadores financieros exigidos será **Rechazada.**

11.12 PLAZO OFRECIDO POR EL PROPONENTE PARA EJECUTAR EL CONTRATO

La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES verificará que el plazo ofrecido por el proponente para ejecutar el contrato que es objeto de la presente licitación sea igual al plazo único previsto en esta Convocatoria pública. Cuando el plazo ofrecido por el proponente en la carta de presentación de la respectiva propuesta, difiera del exigido en la Convocatoria pública, la propuesta será **rechazada** y no se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación y calificación.

11.13 VERIFICACIÓN ARITMÉTICA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Las propuestas que sean declaradas hábiles, pasarán a la revisión aritmética de la propuesta económica, mediante el siguiente procedimiento:

La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, interesado en seguir buscando la mayor transparencia posible en el sistema de contratación, ha determinado la aplicación de una (1) fórmula, para realizar la evaluación y calificación de las ofertas económicas.

Los valores unitarios propuestos contemplarán todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la correcta ejecución del contrato resultado de la presente Convocatoria pública, teniendo en cuenta los planos y las especificaciones técnicas contenidas en el presente proceso de selección.

Cualquier error en la determinación de los precios unitarios relacionados en la propuesta económica dará lugar a su modificación, así como de las aproximaciones que realicen La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.

Nota: La propuesta económica debe presentarse en medio escrito y magnético, con los valores expresados en Moneda Legal Colombiana, así como la Programación y plan de inversión en Gantt, tanto de las obras a ejecutar (Anexo M – Diagrama de Gantt, como el Anexo V - Diagrama de Gantt y flujo de personal), la omisión de la entrega del medio magnético se considera como diez (10) inconsistencias, que se tendrán en cuenta para la evaluación o calificación en el parámetro de Diagrama de Gantt.

La propuesta deberá incluir los correspondientes análisis de precios unitarios de la propuesta económica presentada.

Para que sea válida la corrección, las tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente, mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomará como valido el texto original.

Las propuestas cuyo valor corregido superen el valor del presupuesto oficial ó cuyo valor corregido sea inferior al 95% del valor del presupuesto oficial, serán rechazadas y no se tendrán en cuenta para ningún análisis posterior.

11.14 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS HÁBILES

Se procederá a evaluar las propuestas que hayan cumplido todos los requisitos establecidos en el numeral tercero de este capítulo, es decir las que hayan sido declaradas hábiles. El procedimiento utilizado por la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES para evaluar las propuestas hábiles, atenderá los factores de calificación para una asignación máxima de mil (1000) puntos, los que se discriminarán de la siguiente manera:

CRITERIO	PUNTAJE TOTAL
Valor de la propuesta económica	300 puntos
Factor Técnico y de Calidad	600 puntos
Apoyo a la industria nacional	100 puntos
Total puntaje	**1.000 puntos**

11.14.1 VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (300 PUNTOS)

Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el Comité Evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de valor total de la propuesta:

1. Se calculará la media geométrica del valor total de las propuestas no rechazadas, incluido el presupuesto oficial N veces, de conformidad al número de propuestas no rechazadas.

$$G1= (P_1 \times P_2 \times P_3 \ldots P_n \times Po^{N})^{1/(n+N)}$$

Dónde:

G1 significa media geométrica inicial.
P_i significa valor total de la propuesta corregida del proponente i
Po significa valor total del presupuesto oficial.
n significa número de propuestas no rechazadas
N significa el número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada del número de propuestas no rechazadas.

2. Las propuestas que presenten una diferencia mayor al cinco por ciento (5%) con respecto a la media geométrica G1 tendrán cero (0) puntos por valor de la propuesta económica.

3. Se obtendrá la media geométrica definitiva G2 con los valores de las propuestas que no difieren en más de un cinco por ciento (5%) de la media geométrica G1, utilizando para ello, la misma expresión utilizada para hallar la media G1.

4. A las propuestas que se encuentren por debajo o sean iguales a la media geométrica G2, se les asignarán puntaje de acuerdo a la siguiente expresión:

P_{pr} = (Pi/G2) x 300 puntos, donde P_{pr} significa puntaje por valor de la propuesta.

5. Las propuestas que se encuentren por encima de la media geométrica G2, se le asignará puntaje de acuerdo a la siguiente expresión:

P_{pr}= (G2/Pi) x300 puntos, donde P_{pr} significa puntaje por valor de la propuesta.

6. El puntaje otorgado para el criterio de valor de la propuesta económica, se considerará redondeado a dos cifras decimales.

11.14.2 FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD (600 PUNTOS).

Evaluación de los factores técnicos de escogencia.

FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD	Puntaje
a. Experiencia específica adicional	400
b. Plan de aseguramiento de calidad de la obra	100
c. Plan de calidad, plan de manejo ambiental	50
d. Plan de seguridad y salud en el trabajo	50
TOTAL	**600**

11.14.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL (MAXIMO 400 PUNTOS). El proponente que acredite experiencia adicional en contratos que acrediten las siguientes condiciones:

1. Los contratos aportados como EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICONAL cuyo objeto o el alcance esté relacionado con ADECUACIO Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONTRUCCION Y/O REMODELACION DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR HOSPITALARIO.

2. Los contratos aportados como EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICONAL deberán encontrarse inscritos en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel así:

ACTIVIDAD	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Construcción de edificios públicos especializados	72	12	14
Edificios y estructuras hospitalarias	95	12	20

accederá al siguiente puntaje:

CONTRATOS	PUNTAJE
1 a 2	100
3 a 4	200
5 a 6	400

Nota: Los contratos aportados para acreditar la experiencia especifican adicional no podrán ser los mismos aportados en la experiencia General y Especifica habilitante.

11.14.4 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA OBRA (MÁXIMO 100 PUNTOS). El puntaje se otorgará a efectos de ponderar el plan de aseguramiento de calidad de la obra propuesto. Para la obtención del puntaje, el proponente deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de la obra que presente con su oferta, como mínimo, los siguientes componentes mínimos:

a- Plan de Aseguramiento de la Calidad.
1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad

4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos
a. Provisión de recursos
b. Materiales
c. Recursos humanos
d. Infraestructura y ambiente de trabajo
8. Requisitos
9. Comunicación con el Cliente
10. Diseño y desarrollo
a. Proceso de diseño y desarrollo
b. Control de cambios del diseño y desarrollo
11. Compras
12. Producción y prestación del servicio
13. Identificación y trazabilidad
14. Propiedad del cliente
15. Preservación del producto
16. Control de producto no conforme
17. Seguimiento y medición
18. Auditoría.

b- Plan de inspección y ensayos: debe realizarse o desarrollar un plan de inspección y ensayos cuando menos dos (2) materiales a utilizarse en la obra, el cual será escogido a elección del proponente.

Si el plan de aseguramiento de la calidad de la obra contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se otorgarán ciento cincuenta (100) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

11.14.5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (MAXIMO 50 PUNTOS). El oferente deberá presentar un plan de manejo ambiental de acuerdo con las normas vigentes respecto a la protección del medio ambiente en el cual establecerá la forma como minimizará los riesgos que atenten contra el medio ambiente respecto a la obra a ejecutar. El plan de manejo ambiental como mínimo debe contener los siguientes componentes:

- Programa de manejo de impactos.
- Programa de manejo de residuos metálicos.
- Programa para el manejo de residuos sólidos.
- Programa de uso eficiente del agua.

Si el plan de manejo ambiental contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, el cual debe estar suscrito y/o avalado por un ingeniero ambiental, presentado matricula profesional, se otorgarán cincuenta (50) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

11.14.6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO (MAXIMO 50 PUNTOS). El oferente deberá presentar un plan seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las normas vigentes respecto a los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes, en el cual establecerá la forma como minimizará los riesgos que atenten contra la integridad de los trabajadores respecto a la obra a ejecutar. El plan de gestión

de seguridad y salud en el trabajo como mínimo debe contener lo requerido en Resolución No. 0312 de 2019.

Si el plan de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, el cual debe estar suscrito y/o avalado por un profesional SYSO, presentado matricula profesional, se otorgarán cincuenta (50) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

11.14.7 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (100 PUNTOS)

Esté factor se evaluará con fundamento en lo establecido en la Ley 816 de 2003 para el presente proceso, con el fin de garantizar el apoyo a la Industria Nacional y atendiendo la documentación aportada de acuerdo con la presente Convocatoria pública así:

REQUISITO	PUNTAJE
Propuesta cuyo bienes y servicios sea igual a cien por ciento (100%), de nacionalidad colombiana	100 puntos
Propuesta cuyo bienes y servicios sea inferior del cien por ciento (100%), de nacionalidad colombiana.	0 puntos

En el caso de consorcios o uniones temporales, el puntaje se asignará de acuerdo con el componente nacional o extranjero ofrecido conforme a lo indicado en este numeral.

Nota: El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberá ser anexado por el oferente dentro de su propuesta y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de propuestas, por ser factor de ponderación de las ofertas.

Cuando el proponente no presente anexo a su oferta el documento que certifique el apoyo a la industria nacional de conformidad con las exigencias en la Convocatoria pública su puntaje será cero (0) puntos.

12. PLAZO DE EJECUCION

Para la ejecución del proyecto CONSTRUCCIÓN DE NUEVO BLOQUE PARA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS (SEDE ADMINISTRATIVA) COMO PARTE DE LA CONSTRUCCION, ADECUACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER, se estima un tiempo de ejecución de ocho (08) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio de la obra, la cual deberá ir firmada por el contratista, el interventor del contrato y el supervisor del mismo, para lo cual el oferente debe tener en cuenta en la elaboración de su propuesta, la implementación de mínimo dos frentes de trabajo.

13. LUGAR DE EJECUCIÓN

E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares, Ocaña, Departamento Norte de Santander.

14. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y LA INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

CDP N° 144 del 16 de febrero de 2026

Valor del CDP: TRES MIL CIENTO CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($3.150.270.076).
Valor del Contrato: TRES MIL CIENTO CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($3.150.270.076).

Rubro: 000-2.3.2.02.02.05 Construcción y servicios de la construcción
CPC: 5412

Para determinar el valor del presente proceso se estableció el análisis de precios de conformidad con las actividades constructivas para el proceso de selección, así;

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES					
1.0 PRELIMINARES					V/PARCIAL
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	$ 62,533,776.00
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	1470.34	$ 3,671.00	$ 5,397,616.30
1.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	499.82	$ 65,474.00	$ 32,725,345.63
1.3	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	392.12	$ 62,254.00	$ 24,410,814.37
2.0 CIMENTACIONES					$ 134,873,054.00
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	
2.1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPA (2000 PSI)	M3	18.48	$ 560,020.00	$ 10,349,617.62
2.2	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	49.60	$ 881,296.00	$ 43,712,281.60
2.3	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	10.85	$ 971,568.00	$ 10,541,512.80
2.4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	48.25	$ 1,456,426.00	$ 70,269,641.65
3.0 ESTRUCTURAS					$ 642,052,243.00
EDT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	
3.1	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	51.15	$ 1,576,781.00	$ 80,652,348.15
3.2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	29161.08	$ 7,789.00	$ 227,135,668.17
3.3	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN-N+0,00 MTS	M3	48.83	$ 1,456,426.00	$ 71,122,524.71
3.4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN-N+3,70 MTS	M3	50.48	$ 1,589,799.00	$ 80,253,053.52
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA METALDECK 2" CAL 22 (NO INCLUYE CONCRETO)	M2	939.70	$ 77,171.00	$ 72,517,442.08
3.6	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	97.56	$ 1,073,254.00	$ 104,711,167.91

3.7	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPA MEZCLA EN OBRA-ESCALERAS	M3	7.83	$ 722,910.00	$ 5,660,038.30
4.0 MAMPOSTERIA Y PAÑETE					**$ 203,117,915.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
4.1	MURO EN BLOQUE FLEXA NO. 4 0.10X0.20X0.30 M(MORTERO TIPO S 1:3)	M2	964.73	$ 49,171.00	$ 47,436,542.15
4.2	MURO SUPER BOARD DOBLE CARA, E=0.11 M, CAL 6 MM, INCLUYE PINTURA	M2	321.43	$ 210,797.00	$ 67,755,847.32
4.3	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	1913.55	$ 45,949.00	$ 87,925,525.15
5.0 ENCHAPES Y PISOS					**$ 442,912,124.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
5.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	73.09	$ 807,293.00	$ 59,004,803.18
5.2	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM	M2	1043.74	$ 66,504.00	$ 69,413,044.57
5.3	PISO EN CONCRETO PULIDO	M2	1043.74	$ 146,670.00	$ 153,085,697.81
5.4	GUARDAESCOBA EN CONCRETO PULIDO	ML	759.18	$ 40,010.00	$ 30,374,791.80
5.5	SUMINISTRO INSTALACION DE FACHALETA COLONIAL GRES	M2	1453.32	$ 90,162.00	$ 131,033,787.03
6.0 ACABADOS Y PINTURA					**$ 98,193,787.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
6.1	ESTUCO PREPARADO	M2	3107.30	$ 15,374.00	$ 47,771,630.20
6.2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) 2 MANOS	M2	3107.30	$ 16,227.00	$ 50,422,157.10
7.0 CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA					**$ 187,790,682.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA MASTER 1000	M2	656.02	$ 57,380.00	$ 37,642,427.60
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	75.84	$ 87,565.00	$ 6,640,929.60
7.3	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	2779.80	$ 20,981.00	$ 58,322,983.80
7.4	CIELORASO PLACA DRY WALL INCLUYE PINTURA	M2	1025.87	$ 83,036.00	$ 85,184,340.61
8.0 RED HIDRAULICA					**$ 15,543,600.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
8.1	TUBERIA CPVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	91.77	$ 22,265.00	$ 2,043,259.05
8.2	TUBERÍA CPVC 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	46.20	$ 29,674.00	$ 1,370,938.80
8.3	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	30.00	$ 75,525.00	$ 2,265,750.00
8.4	VALVULA DE CORTE 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	7.00	$ 38,585.00	$ 270,095.00
8.5	MICROMEDIDOR DE 1/2"	UN	1.00	$ 367,592.00	$ 367,592.00
8.6	CONCRETO 27.6 MPA (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE RED CONTRA INCENDIOS	M3	7.66	$ 1,060,830.00	$ 8,125,991.75

8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO BALA PARA AGUA POTABLE, DIAM SAL. 1" POTENCIA 1 H.P	UN	1.00	$ 1,099,973.00	$ 1,099,973.00
9.0 RED SANITARIA					**$ 14,394,572.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
9.1	TUBERÍA PVCL 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	29.44	$ 46,637.00	$ 1,372,993.28
9.2	TUBERIA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	111.54	$ 59,408.00	$ 6,626,368.32
9.3	SALIDA SANITARIA SANITARIO 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	25.00	$ 114,903.00	$ 2,872,575.00
9.4	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	10.00	$ 128,249.00	$ 1,282,490.00
9.5	TUBERÍA PVCL 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	12.88	$ 46,637.00	$ 600,684.56
9.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	3.00	$ 546,487.00	$ 1,639,461.00
10.0 APARATOS SANITARIOS					**$ 11,231,792.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
10.1	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UN	10.00	$ 376,969.00	$ 3,769,690.00
10.2	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	14.00	$ 434,885.00	$ 6,088,390.00
10.3	LAVADERO PREFABRICADO 0.65 0.80 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00	$ 443,976.00	$ 887,952.00
10.4	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 X 0.60 INCLUYE GRIFERIA	UN	1.00	$ 485,760.00	$ 485,760.00
11.0 CARPINTERIA MADERA, METALICA Y ALUMINIO					**$ 134,922,402.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,90 M IZQUIERDA	M2	7.83	$ 438,575.00	$ 3,434,042.25
11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-1,0X2,90 M DERECHA	M2	5.80	$ 438,575.00	$ 2,543,735.00
11.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,90 M DERECHA	M2	7.83	$ 438,575.00	$ 3,434,042.25
11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,70X2,90 M IZQUIERDA	M2	4.06	$ 438,575.00	$ 1,780,614.50
11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM-0,70X2,90 M DERECHA	M2	4.06	$ 438,575.00	$ 1,780,614.50
11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-6,15X2,90	M2	17.84	$ 790,470.00	$ 14,098,032.45
11.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,00X2,90 IZQUIERDA	M2	5.80	$ 790,470.00	$ 4,584,726.00
11.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN	M2	7.25	$ 790,470.00	$ 5,730,907.50

	VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,50X2,90 IZQUIERDA				
11.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,50X2,90 DERECHA	M2	14.50	$ 790,470.00	$ 11,461,815.00
11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA-2,00X2,75 DERECHA	M2	5.50	$ 790,470.00	$ 4,347,585.00
11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-0,40X0,40	M2	0.32	$ 310,080.00	$ 99,225.60
11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO-0,40X2,06	M2	2.47	$ 314,974.00	$ 778,615.73
11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA SEGURIDAD TAQUILLA MARCO EN ALUMINIO-0,65X2,06	M2	4.02	$ 314,974.00	$ 1,265,250.56
11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-0,90X2,06	M2	1.85	$ 310,080.00	$ 574,888.32
11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,05X2,06	M2	4.33	$ 310,080.00	$ 1,341,406.08
11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,10X2,06	M2	4.53	$ 310,080.00	$ 1,405,282.56
11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,15X2,06	M2	2.37	$ 310,080.00	$ 734,579.52
11.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,20X2,06	M2	9.89	$ 310,080.00	$ 3,066,071.04
11.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,30X2,06	M2	10.71	$ 310,080.00	$ 3,321,576.96
11.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,35X2,06	M2	2.78	$ 310,080.00	$ 862,332.48
11.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,40X2,06	M2	2.88	$ 310,080.00	$ 894,270.72
11.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,50X2,06	M2	15.45	$ 310,080.00	$ 4,790,736.00
11.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,55X2,06	M2	3.19	$ 310,080.00	$ 990,085.44
11.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,60X2,06	M2	3.30	$ 310,080.00	$ 1,022,023.68
11.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-1,85X2,06	M2	7.62	$ 310,080.00	$ 2,363,429.76

11.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,00X2,06	M2	4.12	$ 310,080.00	$ 1,277,529.60
11.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,10X2,06	M2	4.33	$ 310,080.00	$ 1,341,406.08
11.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,20X2,06	M2	9.06	$ 310,080.00	$ 2,810,565.12
11.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,30X2,06	M2	9.48	$ 310,080.00	$ 2,938,318.08
11.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,55X2,06	M2	5.25	$ 310,080.00	$ 1,628,850.24
11.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-2,80X2,06	M2	5.77	$ 310,080.00	$ 1,788,541.44
11.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,00X2,06	M2	12.36	$ 310,080.00	$ 3,832,588.80
11.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,10X2,06	M2	6.39	$ 310,080.00	$ 1,980,170.88
11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,15X2,06	M2	12.98	$ 310,080.00	$ 4,024,218.24
11.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,55X2,06	M2	14.63	$ 310,080.00	$ 4,535,230.08
11.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-3,75X2,06	M2	7.73	$ 310,080.00	$ 2,395,368.00
11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,25X2,06	M2	8.76	$ 310,080.00	$ 2,714,750.40
11.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,80X2,06	M2	9.89	$ 310,080.00	$ 3,066,071.04
11.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-4,85X2,06	M2	9.99	$ 310,080.00	$ 3,098,009.28
11.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM-6,15X2,06	M2	12.67	$ 310,080.00	$ 3,928,403.52
11.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2" PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ML	33.22	$ 507,420.00	$ 16,856,492.40
12.0 RED CONTRA INCENDIOS					**$ 5,995,001.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
12.1	TUBERIA AG 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	23.53	$ 60,959.00	$ 1,434,365.27
12.2	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO III SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00	$ 2,280,318.00	$ 4,560,636.00
13.0 OBRAS VARIAS					**$ 20,002,737.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	

13.1	CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN PARA ANDENES	M3	14.83	$ 1,080,484.00	$ 16,018,931.64
13.2	FILTRO T PERFORACION 100 MM 4" INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000 Y GRAVA 1"	ML	35.00	$ 113,823.00	$ 3,983,805.00
14.0 INSTALACIONES ELECTRICAS					**$ 326,754,999.00**
EDT	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	
14.1	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**				**$ 531,275.00**
14.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION, INCLUYE VARILLAS COBRE DE 2.4 MT X 5/8", CABLE DE COBRE DESNUDO N°8 AWG Y ACCESORIOS DE CONECCION	UND	1.00	$ 531,275.00	$ 531,275.00
14.2	**ACOMETIDAS PRINCIPALES**				**$ 8,017,766.00**
14.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X2/0F + 1X2N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE AIRES)	ML	7.00	$ 302,778.00	$ 2,119,446.00
14.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X1/0F + 1X1/0N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA UPS)	ML	8.00	$ 279,171.00	$ 2,233,368.00
14.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS NORMALES)	ML	5.00	$ 113,837.00	$ 569,185.00
14.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS REGULADOS PISO 1)	ML	5.00	$ 113,837.00	$ 569,185.00
14.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X4F + 1X4N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE TOMAS REGULADOS PISO 2)	ML	6.00	$ 113,837.00	$ 683,022.00
14.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X1/0F + 1X1/0N +1X2T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL REGULADO HASTA LA UPS)	ML	5.00	$ 282,771.00	$ 1,413,855.00
14.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 1X8F +	ML	5.00	$ 34,001.00	$ 170,005.00

	1X8N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE UPS HASTA RACK)				
14.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTOR DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 3X8F + 1X8N +1X8T AWG INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.(DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO DE ILUMINACION)	ML	5.00	$ 51,940.00	$ 259,700.00
14.3	**SALIDAS ELECTRICAS**				**$ 79,876,941.00**
14.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA DE TOMAS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	85.00	$ 84,799.00	$ 7,207,915.00
14.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 2#10(F)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F). PARA SALIDA DE TOMAS AA HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	12.00	$ 101,186.00	$ 1,214,232.00
14.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F).	ML	3822.00	$ 6,059.00	$ 23,157,498.00
14.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F).	ML	346.00	$ 8,580.00	$ 2,968,680.00
14.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050	ML	704.00	$ 9,846.00	$ 6,931,584.00
14.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2051	ML	127.00	$ 6,720.00	$ 853,440.00
14.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO.	UND	45.00	$ 84,209.00	$ 3,789,405.00
14.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN	UND	8.00	$ 94,212.00	$ 753,696.00

	DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR DOBLE.				
14.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 3#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO.	UND	12.00	$ 94,049.00	$ 1,128,588.00
14.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 4#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE.	UND	2.00	$ 104,052.00	$ 208,104.00
14.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO.	UND	45.00	$ 26,467.00	$ 1,191,015.00
14.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE.	UND	8.00	$ 26,467.00	$ 211,736.00
14.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	UND	12.00	$ 27,824.00	$ 333,888.00
14.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE .	UND	2.00	$ 30,008.00	$ 60,016.00
14.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA.	UND	79.00	$ 25,417.00	$ 2,007,943.00
14.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 20 A - 110 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R.	UND	6.00	$ 64,855.00	$ 389,130.00
14.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE VOLTAJE 220V. 30 AMP	UND	12.00	$ 40,686.00	$ 488,232.00
14.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED RD DE 18 W 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	45.00	$ 62,587.00	$ 2,816,415.00
14.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SQ 36W DL UNV, 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	110.00	$ 89,705.00	$ 9,867,550.00
14.3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED JUPITER 15 W, 120V. 4000K, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16.00	$ 191,890.00	$ 3,070,240.00
14.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO EMERGENCIA LED 1.8W 8LM 110-130V VERDE, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA	UND	16.00	$ 146,968.00	$ 2,351,488.00

	SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
14.3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCI R1 2X1.6W, INCLUYE CAJA, CONECTORES, TERMINALES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	58.00	$ 153,037.00	$ 8,876,146.00
14.4	**TABLEROS DISTRIBUCION**				**$ 21,801,024.00**
14.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL EN BAJA TENSIÓN 300A. MATERIAL: GALVANIZADO CALIBRE: 16-18, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA CON PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(CM): 70, ANCHO(CM): 80, FONDO(CM): 30, TENSION DE OPERACION(V): 220V, GRADO DE PROTECCION(IP/IK): 54/10. ELEMENTOS DE MANIOBRA SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 300A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA EN PLATINA DE COBRE, IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y ROTULADO.	UND	1.00	$ 8,878,562.00	$ 8,878,562.00
14.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL EN BAJA TENSIÓN REGULADO 200A. MATERIAL: GALVANIZADO CALIBRE: 16-18, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA CON PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(CM): 60, ANCHO(CM): 70, FONDO(CM): 30, TENSION DE OPERACION(V): 220V, GRADO DE PROTECCION(IP/IK): 54/10. ELEMENTOS DE MANIOBRA SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 200A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA EN PLATINA DE COBRE, IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y ROTULADO.	UND	1.00	$ 6,451,914.00	$ 6,451,914.00
14.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UND	4.00	$ 654,184.00	$ 2,616,736.00
14.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UND	1.00	$ 786,203.00	$ 786,203.00
14.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X20A	UND	39.00	$ 29,899.00	$ 1,166,061.00
14.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 2X30A	UND	11.00	$ 39,414.00	$ 433,554.00
14.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X60A	UND	1.00	$ 273,883.00	$ 273,883.00

14.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X55A	UND	2.00	$ 269,290.00	$ 538,580.00
14.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X40A	UND	1.00	$ 221,880.00	$ 221,880.00
14.4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X125A	UND	1.00	$ 433,651.00	$ 433,651.00
14.5	**RED REGULADA**				**$ 77,498,126.00**
14.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA 5-15R 120V RED REGULADA.	UND	144.00	$ 26,335.00	$ 3,792,240.00
14.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA SALIDA DE TOMAS REGULADOS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	29.00	$ 82,252.00	$ 2,385,308.00
14.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERIA PVC SCHEDULE 40 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 Y CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) AWG LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE (3.28.3.3.1 -E-F) PARA TRANSICION DE SALIDA DE TOMAS REGULADOS HASTA 3 M, (NO INCLUYE APARATO)	UND	14.00	$ 74,948.00	$ 1,049,272.00
14.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO METALICO DE 200X50 MM INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS DE CONECCION	ML	82.50	$ 239,213.00	$ 19,735,072.50
14.5.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS TRIFASICA . POTENCIA 40KVA, AUTONOMÍA 5 MINUTOS, VOLTAJE DE SALIDA CONFIGURABLES 120VAC, 220VAC, VOLTAJE DC 60 X 12V	UND	1.00	$ 50,536,233.00	$ 50,536,233.00
14.6	**DATOS**				**$ 139,029,867.00**
14.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO 40X40 CM INCLYE ACCESORIOS	UND	10.00	$ 76,929.00	$ 769,290.00
14.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, CANALIZACIÓN EN TUBERÍA PVC DE 3/4" Y CABLE UTP CAT 6, TIPO EXTERIOR PARA SALIDA DE DATOS, NO INCLUYE APARATO HASTA 3M	UND	29.00	$ 1,431,791.00	$ 41,521,939.00
14.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DOBLE DE DATOS RJ45, INCLUYE APARATO	UND	38.00	$ 37,261.00	$ 1,415,918.00
14.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE DATOS RJ45, INCLUYE APARATO	UND	72.00	$ 36,395.00	$ 2,620,440.00
14.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA TIPO MALLA O CABLEIFIL DE 65MMX200 MM DE ANCHO, INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y CONEXIÓN	ML	141.50	$ 247,505.00	$ 35,021,958.00
14.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6, TIPO EXTERIOR	ML	3565.00	$ 4,632.00	$ 16,513,080.00

	14.6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION EN CANALETA 12X5 MM	ML	88.00	$ 102,639.00	$ 9,032,232.00
	14.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DESWITCH 48-PORT 1GE RJ45 LAYER 3 MANAGED ACCESS SWITCH WITH POE+, 4-PORT 10GE UPLINK	UND	3.00	$ 6,974,863.00	$ 20,924,589.00
	14.6.9	SWITCH 24-PORT 1GE RJ45 LAYER 3 MANAGED ACCESS SWITCH WITH POE+, 4-PORT 10GE UPLINK	UND	1.00	$ 4,067,410.00	$ 4,067,410.00
	14.6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK GABINETES DE PISO 42U | ANCHO: 800 MM • FONDO: 1,000 MM, INCLUYE ACCESORIOS	UND	1.00	$ 7,143,011.00	$ 7,143,011.00
	TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$ 2,300,318,684.00**
	COSTOS ADMINISTRATIVOS				**29.00%**	**$ 667,129,739.00**
	COSTOS UTILIDAD				**6.00%**	**$ 138,019,121.00**
	IVA SOBRE LA UTILIDAD				**19%**	**$ 26,223,633.00**
	CERTIFICACION Y TRAMITES (RETIE Y RETILAP)				**-**	**$ 18,578,899.00**
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO					**$ 3,150,270,076.00**

15. FORMA DE PAGO

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES pagará al Contratista, mediante la modalidad de pagos parciales, cada pago se hará proporcionalmente al porcentaje ejecutado de la meta física de las obras de construcción previstas, dicho pago se hará previa verificación, revisión y aprobación por parte del Interventor del Contrato. Para el pago de la última cuenta, se requiere la aprobación del acta de recibo final con el resumen de inversión presentado por la Interventoría. A todos los pagos se le harán los respectivos descuentos de ley.

Por lo anterior, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES pagará el valor del contrato por el sistema de precios unitarios, previa presentación de las respectivas actas de obra, elaboradas por el Contratista y aprobadas por el Interventor. Las actas deberán estar acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

Presentar la siguiente documentación: 1. Factura presentada en debida forma y cumpliendo los requisitos previstos para el efecto por el Estatuto Tributario. 2. Informe mensual, presentado por el contratista, donde se detalle las actividades realizadas, elementos, insumos y materiales, y demás que se consideren en la prestación del servicio, al igual que personal empleado. 3. Informe de supervisión parcial o final presentado por el Supervisor del contrato a cargo de la E.S.E. HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, certificando el pleno cumplimiento de las obligaciones pactadas durante el período contractual respectivo. 4. Certificación de cumplimiento de obligaciones con dicho sistema, conforme con lo normado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 acompañado por las respectivas planillas de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social del personal dispuesto para el desarrollo del objeto del contrato. 5. Las demás que la E.S.E. HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES establezca para el respectivo trámite de la factura la cual debe ser radicada a través del correo electrónico facturaelectronica@hospitaleqc.gov.co.

PARAGRAFO 1: El cálculo de impuestos y la respectiva retención sobre los pagos, se hará de conformidad con las disposiciones legales que regulan la materia.

PARAGRAFO 2: El último pago del contratista estará precedido del acta de liquidación del contrato suscrita por las partes,

en la cual deberán estar anexas todas las constancias de ejecución a cabalidad de las actividades contractuales y será requisito para el pago final.

16. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL RIESGO

Como condiciones finales sobre estos estudios previos en términos generales debe tenerse en cuenta que estos se realizan dentro del principio de la autonomía de la entidad, con criterios relativos a la eficiencia para suplir su necesidad interna, haciendo su propia evaluación y fijando sus criterios y directrices.

Por riesgo se entiende lo siguiente, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente; (Documento CONPES 3714 de diciembre 14 de 2011.) *"Riesgo: El riesgo contractual es una medida de la variabilidad de los posibles resultados que se pueden esperar de un evento"*. (2 Oscar Bravo Mendoza, Gestión Integral del riesgo Tomo 1 2006).

"El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso".

Riesgos Previsibles: Son todas aquellas circunstancias que, de presentarse en el desarrollo de ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo siempre que sean cuantificables e identificables en condiciones normales.

Riesgo Imprevisible: Para una mejor comprensión vale citar los siguientes apartes jurisprudenciales: *"regula los efectos de tres situaciones que se pueden presentar al ejecutar un contrato: un suceso que se produce después de celebrado el contrato cuya ocurrencia no era previsible al momento de suscribirlo, una situación preexistente al contrato pero que se desconocía por las partes sin culpa de ninguna de ellas, y un suceso previsto, cuyos efectos dañinos para el contrato resultan ser tan diferentes de los planeados, que se vuelve irresistible".* Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto del 13 de agosto de 2009, expediente 1952. *"Por lo tanto el equilibrio puede verse alterado por la ejecución del contrato de las siguientes causas: Actos o hechos de la administración contratante, actos de la administración como estaban, factores exógenos a las partes del Negocio Jurídico (teoría de la imprevisión) - Entendido que los –actos de la Administración como estaban, se refiere fundamentalmente al denominado hecho del príncipe, entendido como la protestad normativa, constitucional y legal que se traduce en la expedición de leyes y actos administrativos de carácter general, los cuales pueden provenir de la misma autoridad contratante o cualquier otra autoridad del estado.."* Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia del 7 de marzo de 2002, expediente 21588. Riesgo imprevisible, es el que no es factible identificar de acuerdo a las circunstancias específicas del hospital, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la determinación del supuesto de hecho que se hace de puede constituir un riesgo previsible durante la ejecución contractual.

DISTRIBUCION DE RIESGOS PREVISIBLES			
No.	**Tipificación**	**Asignación**	**Estimación**
1.	**FUERZA MAYOR POR ACTOS HUMANOS - SOCIALES**		
1.1.	Cesación de Labores, huelgas o paros al interior de la empresa del contratista o por parte de subcontratistas y sus dependientes	Contratista	100%
1.2	Huelgas o paros generales	Contratista / contratante	50% - 50%
1.3	Asonada, guerra o ataque terrorista.	Contratista / contratante	50% - 50%

2.	**EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONOMICAS**		
2.1	Financiamiento del Contrato dentro del término del mismo y sus potenciales prórrogas.	Contratista	100%
2.2	Incremento en impuestos, tasas, gravámenes o contribuciones.	Contratista	100%
2.3	Otras contribuciones que afecten la actividad del contratista objeto del contrato.	Contratista	100%
2.4	Variaciones en el costo de los materiales o insumos requeridos para garantizar la ejecución contractual.	Contratista	100%
2.5	Mora en el pago de las Obligaciones contractuales a cargo del HOSPITAL.	Contratante	100%
2.6	Desabastecimiento y/o especulación en el costo de los materiales e insumos	Contratista	100%
2.7	Obtención de seguros y otras garantías al contrato.	Contratista	100%
2.8	Sobrecostos en la ejecución del contrato por indebido control técnico, profesional, administrativo o financiero del contratista.	Contratista	100%
2.9	Para mitigar el riesgo, el contratista deberá dentro del valor de su propuesta, incluir el aseguramiento del mismo.	Contratista	100%
2.10	Disponibilidad, escasez y costo en la mano de obra	Contratista	100%
3.	**EVENTOS LEGALES O DE REGULACIÓN**		
3.1	Efectos jurídicos emanados de la dinámica normativa que pudiere impactar el componente económico del contrato	Contratista	100%
3.2	Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato que afecten el equilibrio financiero del mismo.	Contratista	100%
3.3	Incumplimiento o retardo en la presentación de requisitos legales para celebrar o ejecutar el contrato.		
3.4	Por la naturaleza del objeto a contratar se requiere se ampare el riesgo en la posible ocurrencia de accidentes o sucesos derivados del servicio.	Contratista	100%
4.	**RIESGOS TECNOLÓGICOS**		
4.1	Fallas en las plataformas tecnológicas, comunicaciones y suspensión de servicios públicos del proponente.	Contratista	100%
4.2	Caída o fala en las plataformas y servicios de comunicación y suspensión de servicios públicos	Contratante	100%
5.	**RIESGOS AMBIENTALES**		
5.1	Incumplimiento de obligaciones emanadas de legislación en materia ambiental	Contratista	100%
5.2	Suspensiones por licencias ambientales, permisos, planes de manejo y/o autorizaciones de autoridades ambientales	Contratista	100%
5.3	Pago de tasas y compensaciones ambientales y obligaciones de mitigación, monitoreo, control, entre otras.	Contratista	100%
6.	**RIESGOS DE LA NATURALEZA**		
6.1	Eventos naturales; verbigracia, temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.	Contratista	100%
7.	**RIESGOS OPERACIONALES**		
7.1	Pérdida de los bienes hasta antes de la entrega y del recibo a satisfacción	Contratista	100%
7.2	Pérdida de los bienes posterior al recibidos a satisfacción	Contratante	100%
7.3	Daño durante el plazo de ejecución contractual y al término de vigencia de las garantías. Salvo el deterioro natural del bien.	Contratista	100%

17. COBERTURAS DEL RIESGO (SI APLICA)

De conformidad con la normativa vigente en materia de contratación estatal, las garantías que pueden exigirse en un contrato tienen como finalidad asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y proteger los intereses de la

entidad contratante. Entre las principales garantías se encuentran:

a) **Garantía de cumplimiento:** De las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la Institución estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. Para lo cual el contratista deberá prestar póliza expedida por una compañía aseguradora en un porcentaje equivalente al 15% del valor del contrato, la cual tendrá una vigencia igual a la duraron del contrato y seis (6) meses más, correspondientes al término legal de su liquidación.

b) **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** El amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en la ejecución del respectivo contrato por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (03) años más.

c) **Estabilidad y calidad de las obras.** El amparo de estabilidad y calidad de la obra cubrirá a la Institución estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la obra entregada, imputables al contratista. Para lo cual el contratista deberá prestar póliza expedida por una compañía aseguradora en un porcentaje equivalente al quince por ciento (15%) del valor final de las obras, con una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la suscripción del Acta de Recibo Definitivo de la Obra.

d) **Responsabilidad civil extracontractual:** El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, de conformidad con lo previsto en la normatividad vigente. el cual no podrá ser inferior a 400 smmlv y se extenderá por la vigencia del mismo y seis (06) meses más.

Las garantías deben expedirse mediante pólizas de seguro o garantías bancarias expedidas por entidades legalmente habilitadas, y su exigibilidad deberá ser proporcional al objeto y naturaleza del contrato, conforme a lo dispuesto en el estatuto de contratación y demás normatividades aplicables

18. SUPERVISIÓN

La Supervisión estará a cargo de la **Oficina Asesora de Planeación,** quien deberá certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Deberá cumplir con los parámetros establecidos en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2.011 que dice *"**Artículo 84. Facultades y deberes de los supervisores y los interventores.** La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista.*

Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente".

Vale precisar que los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los

contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría.

La supervisión tiene su fundamento legal en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2.011 que dice *"**Artículo 83. Supervisión e interventoría contractual.** Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda. La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados".*

El supervisor tendrá entre otras las siguientes obligaciones:

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
2. Ejercer el control sobre el estricto cumplimiento de las obligaciones que contrae el Contratista.
3. Certificar el cumplimiento del objeto contratado dentro de las condiciones exigidas.
4. Emitir concepto técnico y recomendación oportuna a la administración sobre la conveniencia de las prórrogas, adiciones, modificaciones o de terminación unilateral, anexando todos los soportes que respalden tal solicitud; impartir las órdenes y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime convenientes sobre el desarrollo del objeto del contrato.
5. Llevar a cabo la gestión relacionada y dirigida a la liquidación del contrato, solicitando al CONTRATISTA, la documentación requerida para ello.
6. Verificar el cumplimiento del pago de los aportes en salud y pensión por parte del contratista, con fundamento en el ordenamiento jurídico que le es aplicable.
7. Verificar directamente que el contratista cumpla con las condiciones de ejecución del contrato u orden según los términos pactados, y tendrá la facultad de requerir al contratista para que corrija los incumplimientos en los que incurra o pueda incurrir.
8. Aprobar o improbar, en los términos y con los efectos previstos en el contrato u orden los bienes y servicios que hayan sido objeto de contratación.
9. Verificar mediante visitas o mediante el examen de los documentos que el supervisor del contrato considere pertinentes, las condiciones de ejecución de los bienes y servicios que hayan sido contratados.
10. Reportar los incumplimientos y deficiencias observadas en la ejecución del contrato u orden, a efecto de tomar las acciones legales pertinentes.
11. Las demás que se requieran para procurar la debida, cumplida y oportuna ejecución del objeto contractual. No obstante, las normas jurídicas citadas, el Supervisor debe ceñir sus actuaciones al marco previsto en el Manual de Supervisión de la E.S.E. HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.

19. INTERVENTORÍA

La ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES a través de un Interventor contratado ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor ejercerá, en nombre de la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

El interventor no permitirá que el constructor inicie las obras sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones

para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Igualmente, velará porque se cumpla con lo establecido en la normatividad Ambiental.
El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

19.1 OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA

19.1.1 OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS DE LA INTERVENTORIA. Una vez legalizado el contrato, la ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES designará un Interventor para el mismo, quien tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo, el desarrollo del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad de la obra e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto. El interventor ejercerá funciones de supervisión, vigilancia técnica, administrativa y financiera del contrato.

a) Elaborar y suscribir con el contratista el acta de iniciación de la ejecución del contrato, así como las actas de suspensión y reiniciación cuando las circunstancias presentadas durante la ejecución del contrato deban recurrirse a tales medidas y de las cuales debe dejarse clara constancia, así como las razones por las cuales una obra debe suspenderse.
b) Vigilar que sea ejecutado por el contratista el objeto del contrato con el cumplimiento de las especificaciones técnicas, así como también la oportuna inversión de los dineros destinados a la construcción de las obras contratadas.
c) Llevar los registros diarios en la bitácora o libro diario de obra (debe estar suscritos además por el residente de obra), sobre los hechos de importancia y los aspectos positivos y negativos de las diferentes actividades durante el desarrollo de la obra.
d) Presentar al supervisor del contrato, un informe mensual de interventoría el cual debe contemplar todos los aspectos relacionados con la ejecución de las obras durante dicho mes y su respectivo porcentaje.
e) Presentar al supervisor del contrato un informe final de interventoría que debe contemplar todos los aspectos relacionados con la ejecución de la totalidad de la obra y que incluye adicionalmente, el acta de entrega de la obra debidamente diligenciada por las partes, en el formato que para tal fin suministrará el supervisor del contrato.
f) Estar afiliado en el sistema general de seguridad social en salud, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, y demás normas que lo regulen.
g) En cada pago que certifique verificará el cumplimiento de sus obligaciones de pago al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
h) Verificar que las inversiones que el contratista efectué con los dineros entregados por la Institución en calidad de anticipo, se inviertan únicamente en el objeto del contrato de la manera más eficiente y oportuna.
i) Aprobar el programa de ejecución de la obra que en todo contrato debe obra elaborarse, así como cualquier modificación o ajuste al mismo, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.
j) Hacer las recomendaciones especiales para la estabilidad y mantenimiento de las obras de manera oportuna.
k) Controlar y supervisar todas las actividades que se desarrollen durante la ejecución del contrato de obras, de acuerdo con la programación presentada en la propuesta del contratista de obra.
l) Debe establecer controles de tiempo para todas las actividades de los proyectos y las revisiones y verificaciones formales en el desarrollo de cada una de ellas.

m) Revisar y avalar las actas de recibido parcial de la obra.
n) Llevar control del programa de avance de la obra, en consideración a la satisfacción de los intereses de la Institución y el menor riesgo, dentro de estas actividades deberá supervisar las acciones adelantadas por el contratista que permitan mitigar los riesgos asignados al contratista y el contratante.
o) Exigir al constructor la aplicación y el cumplimiento de las normas técnicas definidas por el INCONTEC o demás normas aplicables que tengan relación con el tipo de obra que se pretende realizar.
p) Una vez terminado los trabajos, coordinar conjuntamente con el contratista, las autoridades municipales, la comunidad y el profesional de seguimiento técnico del área de infraestructura, para la inauguración de las obras.
q) Hacer un seguimiento técnico, económico, financiero, ambiental y administrativo mediante la aplicación de indicadores, sobre la forma como se ejecuta el contrato.
r) Evaluar el cumplimiento de la normatividad vigente en la ejecución del contrato.
s) Vigilar que las garantías que amparen el contrato en los términos del mismo se encuentren vigentes.
t) Controlar que las pólizas que vienen garantizando el contrato se modifiquen en la misma forma que el contrato tenga ajustes de plazo de ejecución y valor.
u) Llevar desde el inicio de su gestión, una carpeta – archivo oficial en la que reposen todos los documentos que se emitan durante la vigilancia y control de la interventoría hasta su liquidación, la cual se remitirá debidamente foliada a la oficina asesora jurídica en la que repose la carpeta original del contrato, a fin de que haga parte de la misma.
v) Asistir a los comités de obras y firmar las actas respectivas.
w) Atender los requerimientos que al respecto haga el supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo.
x) Analizar y conceptuar al supervisor sobre la viabilidad de atender positiva o negativamente las solicitudes de prórrogas o adición al plazo o valor inicialmente convenido en el contrato, presentadas por el contratista.
y) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
z) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

aa. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

bb. Las demás que por Ley o contrato le correspondan.

19.1.2 OBLIGACIONES TÉCNICAS

a) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato asignado para su seguimiento.

b) Mantener el juego completo de planos, esquemas y registros fotográficos de control, actualizados que muestren el desarrollo de los trabajos y los avances de la obra en forma comparativa con los programas propuestos por el contratista de obra.
c) Analizar los planos, diseños y especificaciones del proyecto, los programas de inversión del anticipo, de inversión general, del plan de trabajo, del programa de utilización de personal, del equipo que dispondrá el contratista, con el fin de avalarlos para soportar y asegurar el seguimiento a la ejecución de la obra.
d) Estudiar detalladamente las especificaciones técnicas del proyecto, para hacer cumplir todas las exigencias de las mismas.
e) Calificar técnicamente por escrito, con los soportes correspondientes y a solicitud del contratista, las obras adicionales propias del objeto del contrato, así como las prórrogas al plazo convenido. Dicho concepto y justificación deberá hacerse dentro los tres días siguientes a la solicitud del contratista.
f) Deberá verificar la calidad de las obras, medir y aprobar todo el ítem terminado satisfactoriamente, según las

especificaciones y planos constructivos.

g) Solicitar y verificar los muestreos y análisis de los diferentes materiales que se utilicen en la construcción; con el fin de que se ajusten a las especificaciones técnicas o condiciones mínimas exigidas en la Convocatoria pública, a la oferta presentada y los requisitos mínimos exigidos en las normas técnicas obligatorias nacionales o internacionales, dichas labores incluyen revisión de los resultados de los informes correspondientes a la toma de muestras, con el fin de corroborar la calidad y el cumplimiento de las normas reguladoras.
h) Dar cumplimiento a los requerimientos definidos para la interventoría, en el manual para el desarrollo de proyectos de infraestructura, que será entregado por el supervisor del contrato.
i) Exigir al contratista la información que considere necesaria durante la ejecución del contrato y dentro del tiempo previsto para la liquidación del contrato y que este está obligado a suministrarle.

20. RÉGIMEN CONTRACTUAL Y CUANTÍA DEL PROCESO

El contrato a suscribir es de naturaleza civil, de tal manera que EL CONTRATISTA ejecutará el contrato de obra con plena autonomía e independencia técnica, administrativa y financiera. Contiene una obligación clara, expresa exigible para todos los efectos jurídicos conducentes y procedentes y se rige por el estatuto interno de contratación acuerdo 04/2014, acuerdo que ha tenido modificaciones parciales a través de los acuerdos Nro. 007 de 2022 y 022 de 2024, y demás disposiciones legales y pertinentes, entendiéndose incluidas las cláusulas excepcionales descrita en la ley 80 de 1993.

Las Empresas Sociales del Estado "(...) deben definir en su estatuto de contratación las modalidades y mecanismos de selección que estimen pertinentes, pudiendo tener en cuenta, entre otras, las siguientes como modalidades y mecanismos (...)"

Para el caso que nos ocupa los procedimientos internos que se desarrollarán en las diferentes etapas del proceso de contratación para la adquisición de bienes y servicios requeridos por la Empresa Social del Estado Hospital Emiro Quintero Cañizares de Ocaña se desarrolla conforma a las cuantías definidas en el artículo 17 del acuerdo No. 007 de 2022 así:

Para el desarrollo de la gestión contractual se establecen las cuantías de los contratos que determinan la modalidad de selección objetiva del contratista, así como las formalidades del contrato, así: 1. MINIMA CUANTIA: Contratos cuyo valor sea inferior o igual a 500 S.M.L.M.V. 2. MENOR CUANTIA: Contratos cuyo valor supere la mínima cuantía y sean inferiores o iguales a 1500 S.M.L.M.V. 3. MAYOR CUANTIA: Contratos cuyo valor supere la menor cuantía.

Ahora bien, teniendo en cuenta la cuantía del proceso de selección se acudirá a la modalidad de selección Convocatoria Pública, en atención a que la cuantía del proceso obedece a mayor cuantía, conforme al artículo 17 del acuerdo No. 007 de 2022.

21. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

Son causales de terminación del contrato las siguientes: 1) por incumplimiento de cualquier de las obligaciones del presente contrato, por cualquier de LAS PARTES. 2) Por mutuo acuerdo entre LAS PARTES, lo cual deberá constar por escrito que será suscrito por LAS PARTES. 3) Unilateralmente por EL HOSPITAL, durante la vigencia inicial del presente contrato o de sus prorrogas. Para ello le anunciara a EL CONTRATISTA mediante comunicación escrita con una antelación no menor de diez (10) días calendario a la fecha de terminación deseada. Esta forma de determinación de la contratación no genera indemnización a favor o a cargar de HOSPITAL. 4) Unilateralmente por EL HOSPITAL, si como consecuencia de una investigación administrativa interna, judicial o adelantada por un ente de vigilancia y control, resultare implicado EL CONTRATISTA en actos que afecten el Código de Buen Gobierno, la transparencia, la buena fe y/o lealtad

contractual o la confianza legitima de EL CONTRATISTA. En este evento EL HOSPITAL, le notificara a EL CONTRATISTA las razones para terminar el contrato, para que a su vez efectué explicaciones pertinentes, dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de la comunicación, transcurrido los cuales HOSPITAL, le notificara su decisión final. En el evento que la decisión tomada sea de determinación unilateral del contrato la comunicación escrita se efectuara con una antelación no menor de diez (10) días calendario a la fecha de terminación definida por HOSPITAL, la notificación de la terminación unilateral del contrato en este evento no podrá exceder los diez (10) días hábiles siguientes a la comunicación de los hallazgos o de la respuesta a los mismos, según sea el caso. Esta forma de terminación del contrato no genera obligación indemnización a cargo de HOSPITAL y a favor de EL CONTRATISTA. 5) Por sentencia judicial o acto jurídico de igual efecto que así lo determine.6) Por decisión o disposición gubernamental y/o de autoridad competente. 7) por muerte del contratista o por incapacidad física permanente 8) Por las demás que establezca la ley o el presente contrato. Como consecuencia de la terminación del contrato se procederá a su liquidación.

22. SUSPENSION DEL CONTRATO

Sólo en los casos de fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo, podrán suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante la suscripción de un acta en donde constará dicho evento y sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de esta suspensión. En este caso el CONTRATISTA prorrogará la vigencia de la garantía única por un término igual al de la suspensión. En el acta de suspensión se expondrán los motivos que hayan dado lugar a la misma, la obligación recíproca a las que se comprometen las partes del contrato dentro del término de suspensión y se fijará la fecha en la cual se reiniciará el contrato.

23. CESIÓN DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA debe abstenerse de ceder el contrato o los derechos económicos que de este se generen, a menos que cuente para ello con la autorización previa y por medio escrito de EL HOSPITAL.

24. INDEPENDENCIA E INEXISTENCIA DE RELACION LABORAL. -

La prestación del servicio por ejecutar se desarrollará con autonomía e independencia del contratista, la celebración del presente contrato no constituye relación laboral alguna entre el hospital y el contratista, por consiguiente, no genera derechos o prestaciones de ley distintos de los pactados en la cláusula objeto del contrato.

25. MARCAS, PATENTES Y PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Toda especificación, dibujo, bosquejo, modelo, muestra, herramienta, dato, documentación, programa informático e información técnica o civil, que sea propiedad de cualquiera de LAS PARTES y que sea comunicado, revelado o entregado entre sí en forma unilateral o recíproca por motivo o con ocasión del CONTRATO, se considerará propiedad exclusiva de cada una de ellas, incluyendo la titularidad correspondiente a los derechos de autor, las marcas, lemas, emblemas, denominaciones y patentes asociados con el producto, los equipos y todo material susceptible de tales derechos, que hayan sido aportados por LAS PARTES. La eventual autorización que cualquiera de LAS PARTES otorgue para el uso de nombres, signos distintivos, marcas, lemas, emblemas, denominaciones y/o patentes, no otorga a LA PARTE autorizada derechos diferentes a los que sean inherentes a la correspondiente autorización, la cual en todo caso deberá ser previa, escrita y expresa, entendiéndose limitada a LA PARTE a quien haya sido otorgada sin hacerse extensiva a terceros, y únicamente para el cumplimiento de las actividades necesarias para la ejecución del CONTRATO. Todos los anuncios, comunicaciones, material sobre venta, notas de prensa u otro material para ser distribuido internamente, o a los medios de comunicación y público en general, en cuya emisión se utilice el nombre de alguna de LAS PARTES, deberá contar con la aprobación expresa y escrita de su titular, con antelación a su divulgación o distribución. Las marcas, signos distintivos y

propiedad industrial de cada una de LAS PARTES estarán sujeta en todo a las normas que las regulan y protegen en la legislación colombiana.

26. CONFIDENCIALIDAD

EL CONTRATISTA reconoce la naturaleza confidencial de cualquier información que no sea del dominio público, que conozca o a la que llegue a tener acceso en el proceso de celebración, ejecución y/o liquidación del contrato, y se obliga a no utilizarla en beneficio propio o ajeno, ni a divulgarla a ningún tercero, sin permiso previo escrito de EL HOSPITAL. Por esta razón, EL CONTRATISTA tomará las mismas medidas de seguridad que normalmente ejerce respecto de sus propias informaciones, datos, etc., y que tengan el carácter de reservado. Los datos e información no pública que en desarrollo de las actividades objeto del presente contrato le haya sido revelada a EL CONTRATISTA para la ejecución de este contrato, en forma oral, escrita, mediante presentaciones o imágenes y/o en cualquiera otra forma por EL HOSPITAL, se consideran de propiedad exclusiva de EL HOSPITAL y, en consecuencia, quedará prohibida su utilización por EL CONTRATISTA o a través de terceros, o su civilización en cualquier forma, para su propio uso, o de terceros, o en detrimento de EL HOSPITAL, ni para fines diferentes al desarrollo del objeto del presente contrato. A la terminación del presente contrato, toda la información recolectada y procesada, por cualquier medio y/o en cualquier forma tangible o intangible, deberá ser devuelta a EL HOSPITAL. Igualmente, EL CONTRATISTA se compromete a destruir la totalidad de la información que no sea posible devolver, de manera que nada quede en sus archivos físicos ni magnéticos. LAS PARTES reconocen y aceptan que el incumplimiento de la presente disposición podrá dar lugar a la terminación anticipada del presente contrato, la indemnización de perjuicios correspondientes y a la aplicación de sanciones por actos de competencia desleal y/o violación de los derechos de propiedad intelectual, de conformidad con lo establecido en la legislación colombiana.

La obligación de confidencialidad establecida en virtud de la presente estipulación se extenderá por veinticuatro (24) meses después de expirado el término de duración del contrato, a menos que las normas especiales establezcan un término superior.

27. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

EL CONTRATISTA asegura que los datos personales a los cuales tenga acceso en virtud del contrato serán tratados de conformidad con lo previsto en la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario, y en particular se compromete a cumplir con las obligaciones que se establecen en dicha regulación en relación con aquellos datos que en la ejecución del contrato puedan ser considerados de naturaleza diferente a la pública, es decir, aquellos que requerirían la autorización previa por parte del titular de los datos para ser utilizados y transferidos. EL CONTRATISTA responderá frente a EL HOSPITAL por los daños y perjuicios que le cause a esta o a los titulares de los datos por el tratamiento indebido de datos personales. En ningún caso se entenderá que existe responsabilidad solidaria entre EL HOSPITAL y EL CONTRATISTA en el evento que este último incumpla las obligaciones establecidas en la presente cláusula o en la regulación sobre protección de datos personales.

La obligación de protección de datos personales que adquiere EL CONTRATISTA en virtud de la presente estipulación se extenderá por veinticuatro (24) meses después de expirado el término de duración del contrato. No obstante, la confidencialidad para los datos de carácter personal privado, semiprivados y sensibles sobrevivirá indefinidamente a la terminación de la relación contractual entre LAS PARTES.

28. LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO –SARLAFT

EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la firma del contrato, que la totalidad de los recursos utilizados para el cumplimiento de las obligaciones adquiridas con fundamento en este contrato provienen de actividades licitas, que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual

manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas, en consecuencia, se obliga a responder frente a EL HOSPITAL por todos los perjuicios que se llegaren a causar como consecuencia del desconocimiento de esa afirmación. Conforme a lo anterior, será justa causa de terminación del contrato, la inclusión del Contratista, o de sus accionistas o socios en los listados de la OFAC o de cualquier otra autoridad local, extranjera o internacional como sospechoso de actividades de lavado de activos y/o financiación del terrorismo.

De igual forma, EL CONTRATISTA declara que no tiene relaciones con personas u organizaciones dedicadas a actividades delictivas y que tampoco contribuye en modo alguno a la financiación, mantenimiento o realización de conductas al margen de la ley. Finalmente, EL CONTRATISTA declara que todas las actividades que realiza en cumplimiento de su objeto social como persona jurídica, o de su actividad económica como persona natural, se ajustan al ordenamiento jurídico colombiano y que todos los activos que utiliza para la realización de dichas actividades tienen origen y destinación lícitas. EL CONTRATISTA autoriza de manera amplia e irrevocable a EL HOSPITAL para que cruce, consulte o confronte la información contendida en sus bases de datos con las listas públicas nacionales o internacionales de personas señaladas como narcotraficantes, terrorista, sujetas a extinción de dominio, investigadas por lavado de activos o responsables fiscales. En el evento y cuando quiera que la investigación de dichas bases de datos arroje resultados positivos, la empresa social del estado podrá dar por terminado con justa causa el presente contrato sin que ellos genere o dé lugar a indemnización alguna para EL CONTRATISTA. Así mismo, EL CONTRATISTA autoriza de manera expresa, absoluta e irrevocablemente a EL HOSPITAL. para bloquear inmediatamente los pagos si sus proveedores, clientes, accionistas o administradores son incluidos en las listas públicas nacionales o internacionales de personas señaladas como narcotraficantes, terrorista, sujetas a extinción de dominio, investigadas por lavado de activos o responsables fiscales. EL CONTRATISTA reconoce que la empresa social del estado está en la obligación de cumplir con los requerimientos realizados por la Superintendencia Nacional de Salud con respecto a la Prevención del Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, y por tanto deberá realizar reportes a la Unidad de Información y Análisis Financiero de operaciones inusuales o sospechas, las cuales pueden incluir o no a EL HOSPITAL. En tal virtud, EL CONTRATISTA libera a EL HOSPITAL de cualquier responsabilidad por daños o perjuicios que pueda ocasionar EL CONTRATISTA con ocasión de dichos reportes dado que se realizan en cumplimiento de un requerimiento legal.

EL HOSPITAL podrá dar por terminado unilateralmente con justa causa el presente contrato sin indemnización, compensación o contraprestación alguna, en cualquier momento que se tenga pruebas que demuestren que las declaraciones hechas por EL CONTRATISTA no corresponden a la verdad. Conforme a lo anterior, este requisito será acreditado por parte del oferente adjudicatario del proceso de selección, como requisito de ejecución contractual.

29. VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

Sin perjuicio de la obligación de confidencialidad pactada en este contrato, EL CONTRATISTA autoriza expresamente a EL HOSPITAL para consultar, suministrar o intercambiar la información, los anexos y soportes que EL CONTRATISTA suministre con ocasión de su vinculación civil con EL HOSPITAL o cualquier otro tipo de información acerca de la transparencia y licitud de sus actividades, para que analice, evalúe y concluya sobre sus hábitos y tendencias y para la realización de pruebas de mercado.

30. INDEMNIDAD

EL CONTRATISTA será responsable por los daños y/o perjuicios que le sean imputables, y que tengan origen o de cualquier forma estén relacionados con el presente contrato, y reparará todos los daños e indemnizará cuando corresponda. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra EL HOSPITAL por responsabilidad atribuible a EL CONTRATISTA, éste asumirá el pago de los gastos en que EL HOSPITAL incurra por tal motivo. Con la

mera suscripción del presente contrato, EL CONTRATISTA autoriza a EL HOSPITAL a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que ésta le adeude por razón de la ejecución del mismo, o a utilizar cualquier otro medio legal. EL CONTRATISTA asume igualmente la responsabilidad civil, penal y contractual a que haya lugar por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio a EL HOSPITAL o a terceros.

31. CLÁUSULA PENAL

En caso de incumplimiento o mora en la ejecución de las obligaciones de EL CONTRATISTA, éste deberá pagar a favor de EL HOSPITAL una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, a título de sanción, sin necesidad de requerimiento o constitución en mora, derechos a los que renuncia EL CONTRATISTA. Lo anterior sin perjuicio que se pueda hacer exigible la indemnización de perjuicios; para tal efecto, EL HOSPITAL informará a EL CONTRATISTA que se hará efectiva la cláusula penal, indicándole de manera clara y precisa los motivos de la misma. EL CONTRATISTA tendrá tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de efectividad de la cláusula penal que realice EL HOSPITAL, para demostrar la inexistencia del incumplimiento que origina la imposición de la pena. De no hacerlo, tendrá tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de vencimiento del término con el que cuenta para demostrar la falta de causa para imponer la pena, para pagar el valor aquí estipulado, el cual podrá ser compensado por EL HOSPITAL de las sumas que por cualquier concepto llegare a adeudar a EL CONTRATISTA. Esta facultad no impide el ejercicio de las acciones judiciales previstas en la Ley, para obtener la recuperación de los demás valores que se generen a favor de EL HOSPITAL. De no existir sumas contra las cuales sea posible realizar la compensación aquí prevista, EL CONTRATISTA tendrá tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha en la que EL HOSPITAL le notifique a EL CONTRATISTA la configuración del incumplimiento, para efectuar el pago del valor de la pena a nombre de EL HOSPITAL, en la cuenta bancaria que para tal efecto se le informe.

32. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Cualquier incumplimiento o demora en el cumplimiento de las obligaciones asumidas por LAS PARTES en virtud del contrato, no generará responsabilidades para ellas si dicho incumplimiento o demora resulta del caso fortuito o fuerza mayor. Se entenderá como tales todas las eventualidades establecidas en el Código Civil fuera del control razonable de LAS PARTES, que no puedan ser previstos o que, siendo previsibles, sean inevitables, que ocurran durante la vigencia del contrato y que impidan el cumplimiento de sus obligaciones.

33. IMPREVISIÓN

Cualquier evento imprevisto que surja en el desarrollo del contrato y que amerite la revisión de sus condiciones, se someterá a las normas de imprevisión del Código Civil y del Código de Comercio.

34. INDIVISIBILIDAD

Si alguna autoridad competente invalidara uno o varios de los acuerdos contenidos en este documento, LAS PARTES efectuarán las correcciones necesarias de tal forma que se cumpla el propósito previsto por ellas y se acojan las normas aplicables. Si una o varias de las cláusulas del contrato, contenidas en este documento, se declaran inválidas, o si la autoridad competente les otorga aplicación o interpretación diferentes a las pretendidas por LAS PARTES, seguirá vigente el restante clausulado, a menos que la cláusula o cláusulas invalidadas hagan ineficaz al contrato, caso en el cual terminará inmediatamente con la simple notificación escrita que envíe a cualquiera de LAS PARTES.

35. MECANISMOS DE SOLUCION DE CONFLICTOS

Salvo por lo previsto para la aplicación de la cláusula penal, las diferencias que surjan en razón del presente contrato, incluyendo las relacionadas con la facturación presentada para pago por los servicios prestados por EL CONTRATISTA en virtud del presente contrato, se someterán en primera instancia a una etapa de acuerdo directo entre el supervisor del

contrato y EL CONTRATISTA, para que en un término hasta de quince (15) días procuren solucionar directa y amigablemente los conflictos derivados del contrato. Si no se logra llegar a un acuerdo, se acudirá a una segunda instancia conformada por los representantes legales de cada una de LAS PARTES, o por quienes ellos designen, quienes buscarán una solución aceptable al conflicto planteado, dentro de los siguientes quince (15) días. Si el desacuerdo persiste LAS PARTES estarán en libertad de acudir a la jurisdicción ordinaria. EL CONTRATISTA no podrá suspender la ejecución del presente contrato, mientras se adelanta el procedimiento al que se refiere esta cláusula.

36. SUBSISTENCIA DE OBLIGACIONES

Las obligaciones a cargo de una cualquiera de LAS PARTES que deban cumplirse con posterioridad a la terminación del contrato continuaran vigentes y exigibles hasta su perfeccionamiento y/o plena ejecución.

37. CADUCIDAD

El HOSPITAL podrá declarar la caducidad de este contrato mediante acto administrativo debidamente motivado, en el que se expresará la causa o causas que dieron lugar a ella, con fundamento en los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, para lo cual se dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre.

38. MÉRITO EJECUTIVO

El presente contrato presta merito ejecutivo, por lo que puede ser presentado ante cualquier autoridad para la efectividad de las obligaciones en el contenidas, sin necesidad de requerimiento ni constitución en mora.

39. RESPONSABLE DEL BIEN O SUMINISTRO

Nombre completo: WILFREDO GELVEZ PRADO	**N° de identificación:** 13.169.540
Dependencia: Oficina Asesora de Planeación	**Correo electrónico:** planeacion@heqc.gov.co
Cargo: Jefe oficina Asesora de Planeación	**Firma:**
Fecha de radicación en contratación: 26/02/2026	**Nombre de profesional que revisa contratación:** FREDDY JOSE PAEZ SARMIENTO