



## ESTUDIO PREVIO



Información general	
Fecha de elaboración:	02 de enero de 2026
Responsable:	FRANCISCO ANDRES SUAREZ POVEDA
Cargo:	GERENTE
Contrato Interadministrativo:	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ 2024–2027.
Modalidad de selección	MINIMA CUANTIA
<b>1. ANÁLISIS TÉCNICO</b>	
<b>a. Descripción de la necesidad</b>	
<p>Teniendo en cuenta que la Administración Municipal de Tocancipá celebró con la Empresa Industrial y Comercial del Estado <b>DESARROLLO CONJUNTO TERRITORIAL – DETERCONSA</b> el Contrato Interadministrativo No. <b>CTOINT 017 MT 2025</b>, cuyo objeto consiste en adelantar el “<b>Contrato Interadministrativo para realizar la Gerencia Integral de la Ejecución de Proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo del Municipio de Tocancipá 2025–2027 (Vigencia Futura Ordinaria según Acuerdo No. 14 de 31 de julio de 2025)</b>”, se deriva el proyecto denominado “<b>Adecuación y Acondicionamiento de Áreas Hospitalarias para el Cumplimiento de Criterios de Habilitación de Propiedad del Municipio de Tocancipá – Hospital Nuestra Señora del Tránsito</b>”, el cual se enmarca dentro del eje estratégico “<b>Tocancipá progresa con territorio innovador, ordenado, ambiente protegido e infraestructura para la vida</b>”, sector <b>Salud</b>, programa <b>Salud de Calidad para Todos</b>, meta <b>38 – Garantizar el funcionamiento de la ESE municipal para el servicio de la comunidad</b>. Realizar la adecuación y acondicionamiento de las áreas hospitalarias se pretende adelantar la adecuación e implementación de la estrategia para la ATENCION DEL PARTO que no solo responde a criterios técnicos y operativos, sino también a marcos normativos y exigencias institucionales de carácter departamental que regulan la atención obstétrica. Su aplicación permite el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad del paciente y derechos humanos en salud y dicha área o servicio está contemplado en la tipología PC3 y como componente complementario-denominada Unidades de Atención <b>Mediana</b> y Alta Complejidad. Desde el enfoque comunitario la atención del parto en un hospital no solo representa un beneficio para la madre y el recién nacido, sino que también contribuye directamente al bienestar de toda la comunidad. Promover partos en el hospital con personal capacitado y recursos adecuados tiene impactos positivos en la salud pública, la equidad y el desarrollo social. Igualmente, dicha implementación ayuda a la reducción de la mortalidad materna e infantil, cuando las mujeres dan a luz en hospitales, la posibilidad de</p>	

complicaciones graves disminuye drásticamente. Esto fortalece a las familias y reduce el impacto emocional y económico que genera la pérdida de una madre o un recién nacido. Una comunidad con menos muertes maternas e infantiles es una comunidad más saludable, estable y productiva. El parto seguro garantiza que las madres puedan regresar sanas a sus hogares para cuidar y criar a sus hijos. Esto fortalece el núcleo familiar, promueve el apego seguro y permite que las familias participen activamente en la vida comunitaria. Concluyendo, la adecuación e implementación de la estrategia en la atención del parto dentro del hospital es una intervención costo-efectiva, basada en evidencia, que responde a la necesidad de mejorar la calidad y seguridad de la atención obstétrica. Contribuye directamente a la reducción de complicaciones y a la mejora de los resultados maternos y perinatales, además de fortalecer la capacidad institucional frente a emergencias obstétricas. La atención del parto en un hospital es fundamental para garantizar un entorno seguro, profesional y con recursos adecuados para atender cualquier eventualidad. Disminuye riesgos, protege vidas y ofrece un mejor pronóstico para madre e hijo, y contribuye directamente al bienestar de toda la comunidad. alimentos del hospital el cual no debe considerarse un gasto, sino una inversión estratégica en salud pública y calidad asistencial. El Servicio de Alimentos en un hospital cumple una función vital dentro del sistema de atención médica, ya que proporciona una nutrición adecuada, segura y oportuna a los pacientes. Su adecuación y puesta en marcha es fundamental por las siguientes razones:

1. Contribución directa a la recuperación del paciente
2. La alimentación hospitalaria está diseñada para cubrir necesidades nutricionales específicas, de acuerdo con la condición médica de cada paciente (ej. dietas hiposódicas, blandas, hipocalóricas, enterales, etc.).
3. Una nutrición adecuada acelera los procesos de sanación, cicatrización, recuperación inmunológica y reducción de complicaciones postoperatorias.
4. Una dieta incorrecta o mal administrada puede empeorar el estado del paciente, aumentar la estancia hospitalaria o incluso provocar nuevas complicaciones.
5. Seguridad alimentaria e higiene
6. El entorno hospitalario requiere altos estándares de inocuidad alimentaria para evitar brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.
7. La operación del servicio asegura que se cumplan protocolos de higiene, conservación, manipulación y transporte de alimentos, lo cual es crucial para pacientes inmunodeprimidos o con condiciones críticas.
8. Apoyo al tratamiento médico
9. Muchos tratamientos (medicación, cirugías, terapias) dependen del estado nutricional del paciente. El servicio de alimentos colabora estrechamente con

nutricionistas y médicos para garantizar que la dieta sea parte integral del tratamiento.

- 10.** En casos de nutrición enteral o parenteral, se requiere una preparación técnica y precisa que solo personal capacitado puede brindar.
- 11.** Bienestar y humanización del cuidado
- 12.** Una comida bien preparada y adaptada a las preferencias del paciente mejora su estado de ánimo, apetito y adherencia al tratamiento.
- 13.** El acto de comer en un entorno hospitalario puede ser una fuente de consuelo y bienestar, lo que favorece una experiencia hospitalaria más humana y digna.
- 14.** Eficiencia operativa del hospital
- 15.** Un servicio de alimentos bien gestionado permite controlar costos, reducir desperdicios y optimizar los recursos humanos y materiales.
- 16.** Apoya la labor del personal de salud al garantizar que los pacientes estén bien nutridos y que no haya retrasos o errores en la entrega de dietas.

Por lo que se puede concluir que adecuación de la infraestructura para la operación del Servicio de Alimentos en un hospital no es solo una función logística o de apoyo, sino una pieza clave en la atención integral del paciente. Su correcto funcionamiento influye directamente en la recuperación, seguridad, satisfacción y calidad de vida del paciente hospitalizado. Por ello, su operación debe estar garantizada, profesionalizada y alineada con los estándares clínicos, nutricionales y sanitarios vigentes.

Desde esta perspectiva, modernizar y adaptar la infraestructura de este servicio permite:

- Minimizar riesgos sanitarios relacionados con la contaminación alimentaria, cumpliendo con estrictos protocolos de bioseguridad.
- Optimizar los procesos operativos, reduciendo tiempos de entrega y errores en la administración de dietas personalizadas.
- Cumplir con normativas legales y estándares en la gestión de servicios hospitalarios
- Favorecer el bienestar emocional y físico del paciente, al brindar un servicio digno, limpio, puntual y acorde a sus necesidades nutricionales específicas.
- Incrementar la satisfacción del personal de cocina y logística, mediante espacios funcionales, seguros y ergonómicos que mejoren el desempeño laboral y reduzcan el agotamiento

En atención a lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, en donde se establece la obligación a cargo de las entidades estatales de realizar los estudios y documentos previos a la apertura de los procesos de selección, DETERCONSA realizó el presente documento, que servirá de soporte para elaborar la documentación previa y los términos de referencia definitivos y el contrato

correspondiente a la **“ADECUACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS HOSPITALARIAS PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE HABILITACION DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO”**, a continuación, se expone de forma sucinta la necesidad que la Entidad pretender satisfacer.

Que el artículo 2º de la Constitución Política establece que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (...).

Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 113 y 288 de la Constitución Nacional, los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaborarán armónicamente para la realización de sus fines; igualmente, las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad.

Que el artículo 209 ibidem establece que “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la Ley.

Que el artículo 311 ibidem dicta que “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y culturas de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Que el artículo 6º de la Ley 489 de 1998, señala: “En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deberán garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales”. En consecuencia, prestarán su colaboración a las entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares. Que obliga a las autoridades administrativas a garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones y a prestar colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones.

Que el artículo 14 de la Ley 489 de 1998, en desarrollo del artículo 211 de la Constitución Política, permite la delegación de funciones de los organismos y entidades administrativas del orden nacional en favor de entidades descentralizadas o entidades territoriales.

Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, establece la posibilidad en que las entidades publicas se asocien con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de Convenios interadministrativos de Cooperación.

La presente necesidad surge de la obligación de la adecuación y acondicionamiento de áreas hospitalarias para cumplimiento de criterios de habilitación de propiedad del municipio de Tocancipá - hospital nuestra señora del tránsito *"TOCANCIPÁ SEGURA, EXPERIENCIA CON VISIÓN SOCIAL 2024-2027"*.

Este compromiso con la función administrativa se alinea estrictamente con el artículo 209 constitucional (principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía), actuando la interventoría como garante del control interno. Asimismo, el artículo 311 otorga al municipio la responsabilidad de construir y mantener las obras que demanda el progreso local.

Con el propósito de materializar las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal **'TOCANCIPÁ SEGURA, EXPERIENCIA CON VISIÓN SOCIAL 2024-2027'**, Se requiere un contratista de obra que haya ejecutado obra de objeto similar.

### **b. Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección**

De conformidad con el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, la Empresa Industrial y Comercial del Estado Desarrollo Conjunto Territorial —DETERCONSA— se rige por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales. En este sentido, la entidad actúa bajo el marco de su Manual de Contratación, adoptado mediante el Acuerdo 06 del 22 de octubre de 2025, el cual reglamenta los procedimientos de selección objetiva en armonía con los principios de la función administrativa.

Dentro de este marco normativo, y considerando que el objeto del presente contrato de obra, dicha actividad se enmarca en el giro ordinario de los negocios de la empresa, conforme a su objeto social y lo estipulado en el parágrafo del artículo 56 de la Ley 2195 de 2022. Por lo tanto, el procedimiento se desarrolla atendiendo a las reglas de gestión habitual de la entidad y los criterios de eficiencia en la contratación pública.

En atención a que el valor neto a contratar del proyecto **"Adecuación y Acondicionamiento de Áreas Hospitalarias para Cumplimiento de Criterios de Habilidad de Propiedad del Municipio de Tocancipá – Hospital Nuestra Señora del Tránsito"** asciende a **OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$897.670.493)**, valor que se encuentra dentro del rango **"Menor a 1.000 SMLMV"**, correspondiente al intervalo entre **\$0 y \$1.750.905.000**, de conformidad con el



## ESTUDIO PREVIO



Manual de Contratación de DETERCONSA, **el proceso de selección deberá adelantarse bajo la modalidad de INVITACIÓN PRIVADA**, por tratarse de una obra hospitalaria especializada que exige experiencia específica en infraestructura de salud, cumplimiento de criterios de habilitación, redes hospitalarias y normatividad sanitaria vigente, lo cual hace necesario convocar exclusivamente a oferentes previamente calificados, garantizando la idoneidad técnica, el control del riesgo y la calidad en la ejecución contractual.

### c. Objeto contractual

**ADECUACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS HOSPITALARIAS PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE HABILITACION DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO**

### d. Especificaciones técnicas del objeto a contratar

Se requiere un contratista de obra que haya ejecutado proyectos consistentes en PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLÉN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE EDIFICACIONES Y/O LUGARES DE ATENCIÓN EN SALUD Y/O INCAPACIDAD Y/O PRESTACIÓN Y/O ATENCIÓN DE SALUD.

Normativa:

Decreto 229 de 2025

Resolución 1633 de 2025

RAS - 2000

NTC – ICONTEC

NSR-10

Ley 1287 de 2009

Ley 1682 de 2013

Decreto 798 de 2010

NTC 4201

Así mismo, los demás requerimientos establecidos por la Secretaría de Salud del municipio de Tocancipá.

Las actividades para ejecutar por parte del proponente que resulte como ganador del presente proceso será el siguiente:

<b>ADECUACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS HOSPITALARIAS PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE HABILITACION DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO</b>			
<b>I. ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA CONTINUIDAD DE HABILITACION</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UN.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		

1,01	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOSACÚSTICA) (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	10,00
1,02	DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	12,00
<b>2</b>	<b>MAMPOSTERIA Y PINTURA</b>		
2,01	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	119,82
2,02	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	ML	15,00
2,03	IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO ELÁSTICO	M2	373,56
2,04	MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	18,62
2,05	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=30	ML	86,65
2,06	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12	M2	23,90
<b>3</b>	<b>PISOS Y CIELOS</b>		
3,01	CIELO RASO PLANO DRY WALL (INCLUYE PINTURA)	M2	85,23
3,02	CIELO RASO ACUSTICO TIPO DURACUTIC	M2	11,98
3,03	CIELO RASO SANITARIO EN PVC (TIPO CLIP-IN)	M2	54,42
<b>4</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIAS</b>		
4,01	DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y LIMPIEZA BAJANTES	ML	10,00
4,02	CONSTRUCCIÓN FILTRO TIPO FRANCES 0.50 x 0.50 CON GEOTEXTIL NT 200 Y TUBO PERFORADO 4"	ML	27,92
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>		
5,01	DINTELES CONCRETO 2500 PSI (15X20CM)	ML	2,50
<b>6</b>	<b>CARPINTERIA</b>		
6,01	MARCOS METÁLICOS CALIBRE , INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE MARCO E INSTALACIÓN HOJA DE PUERTA EXISTENTE.	UND	2,00
6,02	ADECUACIÓN E INSTALACIÓN BARANDA EN ACERO INOXIDABLE	ML	9,99
6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA PLÁSTICA	ML	29,94
<b>7</b>	<b>CUBIERTAS</b>		
7,01	TEJA TERMOACÚSTICA 0,27mm	M2	44,82
7,02	MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE TIPO FIBERGLASS	M2	52,84
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
8,01	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6,00
8,02	SALIDA LAMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	4,00
8,03	LÁMPARA LED PANEL DE 60X60 CMS. Luz Blanca. 100-240 V - 48w	UN	2,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	1,00
<b>Sub Total</b>			
<b>II. IMPLEMENTACION DE ESPACIOS SANADORES</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UN.</b>	<b>CANTIDAD</b>

9,01	FACHADA FLOTANTE INSPIRADA EN LA PLANTA DE HELECHO TÍPICA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ RESALTANDO EL ESCUDO	M2	103,87
<b>10</b>	<b>ESTRATEGIA ESPACIOS SANADORES</b>		
10,01	GRAMÍN ARTIFICIAL DE ALTA DENSIDAD COLOR VERDE, PARA ENTORNOS EXTERIORES	M2	31,94
10,02	MELAMINA DE ALTA DENSIDAD	M2	220,62
10,03	SEÑALÉTICA EMOCIONAL ( ALINEADA CON LAS NORMAS HOSPITALARIAS PARA FACILITAR EL ACCESO Y ORIENTACIÓN EN EL HOSPITAL): Señalización institucional con mensajes positivos y pictogramas normalizados, cumpliendo la normativa 1633 de 2025 (señalización hospitalaria) para accesibilidad y orientación de usuarios. Material: Acrílico de 5 mm o aluminio compuesto (ACM) con impresión UV o vinilo de alta durabilidad. Dimensiones: Variables según ubicación (en promedio 40 × 40 cm o 60 × 20 cm).	UND	105,00
10,04	MOBILIARIO MODULAR CON DISEÑO BIOFÍLICO: Conjunto de poltronas modulares diseñadas para salas de espera, inspiradas en la naturaleza y el confort visual. Diseño ergonómico, superficies de fácil limpieza y resistencia al uso hospitalario. Tapizado en cuero sintético de alto tráfico.	UND	8,00
10,05	TABLEROS ACRÍLICOS EN HABITACIONES DE HOSPITALIZACIÓN: Cada tablero mide 75 × 40 cm aproximadamente	UND	11,00
10,06	FRASES CURIOSAS: en Acrílico brillante según diseño de 3 mm de espesor. Tamaños: Variables según espacio y diseño; altura promedio de letra entre 8 y 15 cm.	UND	15,00
<b>11</b>	<b>ESTRATEGIA ESPACIOS RESTAURADORES</b>		
11,01	LETRERO DE "URGENCIAS" fabricado en acrílico transparente de 5 mm (resistente al sol y deformaciones). aproximadamente de 60 cm de altura cada letra. Color rojo	UND	2
11,02	LETRERO DEL LOGO DEL HOSPITAL: logo principal exterior: "Hospital Nuestra Señora del Tránsito" en acrílico de alta pureza y durabilidad. 6 mtrs de largo. Logo institucional circular: 1 m de diámetro, elaborado en cantonera acrílica retroiluminada, fabricado en acrílico transparente de 5 mm (resistente al sol y deformaciones).	UND	1
11,03	ACABADO EN MUROS: pintura súper lavable de uso hospitalario, con propiedades antibacterianas y antivirales, resistencia a desinfectantes y fácil mantenimiento. Color: Blanco	M2	542
11,04	REVESTIMIENTO EN FACHADA EN TONO GRIS NEUTRO: Tratamiento en pintura de alta durabilidad y resistencia a la intemperie, con protección UV y garantía de hasta 7 años. Aplicación sobre superficie previamente sellada y preparada, en colores institucionales neutros.	M2	2.500
11,05	PINTURA ESMALTE ( AMARILLO Y VERDE)	M2	1.450

11,06	VENTANA AL CIELO: p�nel estándar de 60 x 60 cm, con posibilidad de composición modular. Espesor del vidrio: 8 mm templado. Diseño: Paneles electroluminosos LED de alta luminosidad, con estructura de aluminio tubular doble aleta de 1", conformando una simulación de cielo natural. Debe incluir plafones electroluminosos con imagen decorativa de cielo y nubes, estructura soporte en aluminio, conexión eléctrica y acabados para crear efecto de luz natural en áreas de imagenología o espacios de alto confort visual.	M2	6
<b>Sub Total</b>			
<b>III. ATENCIÓN DEL PARTO</b>			
<b>12</b>	<b>ADECUACIÓN PARA PARTOS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UN.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>CIELO RASOS</b>		
1,01	CIELO RASO EN DRYWALL	M2	181
1,02	DEMOLICION DE CIELO RASOS	UND	181
1,03	MEDIACA�NAS FUNDIDAS	ML	116
1,04	CAJAS DE INSPECCION	UND	20
1,05	PERFORACION DE ILUMINACION REDONDA	UND	20
<b>2</b>	<b>PINTURA MURO Y CIELO</b>		
2,01	PINTURA MURO Y CIELO ACRILICA LAVABLE	M2	480
2,02	PINTURA MURO Y CIELO ACRILICA LAVABLE	ML	288
<b>3</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
3,01	LAVAMANOS	UND	2
<b>4</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA Y METALICAS</b>		
4,01	PUERTA AUTOMATIZADA HERMETICA PARA AISLAMIENTO DOBLE HOJA	UND	2
4,02	PUERTA ALUMINIO DOBLE HOJA	UND	1
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>		
5,01	PUNTO DE DESAGUE	UND	2
5,02	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	2
5,03	REGISTRO 1"	UND	2
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
6,01	S.E.I. SALIDA DE ILUMINACION	UND	15
6,02	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UND	5
6,03	S.E.I. SALIDA INTERRUPTOR	UND	5
6,04	S.E.I. DE LAMPARA REDONDA 20W	UND	10
6,05	ILUMINACION PERIMETRAL CON CINTA LED	ML	90
<b>7</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>		
7,01	MESONES EN CUARZO INCLUYE GRIFERIA	UND	5
<b>8</b>	<b>CARPINTERÍA EN MADERA</b>		

8,01	CELOSIA EN MADERA LAMINADA SEGÚN DISEÑO	UND	1
8,02	AMPLIACION DE VANO PARA PUERTA INSTALACION Y SUMINISTRO DE PUERTA	UND	1
<b>9</b>	<b>INSTALACION EQUIPO PARA AREA NEGATIVA</b>		
9,01	EQUIPO VENTILADORES HELICOCENTRÍFUGOS IN-LINE DE BAJO PERFIL Y MUY FÁCIL INSTALACIÓN, EXTREMADAMENTE SILENCIOSOS.	UND	1
9,02	FILTRO PARTICULAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
9,03	FILTRO DE FOTOCATAISIS ELIMINADOR DE BACTERIAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
9,04	REJILLA DE EXTRACCION TIPO ALETA FIJA CON DAMPER	UND	2
9,05	REJILLA DE EXTRACCION TIPO LOUVER	UND	1
9,06	DUCTOS EN POLISOCIANURATO	M2	30
9,07	ALIMENTACION ELECTRICA PARA EQUIPO EXTRACCION	ML	30
9,08	PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA	UND	1
<b>10</b>	<b>EXCLUSA AREA POSITIVA</b>		
10,01	EQUIPO VENTILADORES HELICOCENTRÍFUGOS IN-LINE DE BAJO PERFIL Y MUY FÁCIL INSTALACIÓN, EXTREMADAMENTE SILENCIOSOS.	UND	1
10,02	FILTRO PARTICULAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
10,03	REJILLA DE EXTRACCION TIPO ALETA FIJA CON DAMPER	UND	1
10,04	REJILLA DE EXTRACCION TIPO LOUVER	UND	1
10,05	DUCTOS EN POLISOCIANURATO	M2	10
10,06	ALIMENTACION ELECTRICA PARA EQUIPO EXTRACCION	ML	30
10,07	PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA	UND	1
<b>11</b>	<b>CORTINERIA HOSPITALARIA</b>		
11,01	CORTINAS EN TELA Y MALLA NACIONAL DE LAFAYETTE, INCLUYE RIELES, UNIONES DE RIEL, CURVA 90X90X90°, CARRITOS, RODAMIENTOS Y TAPAS O TERMINALES DE RIEL.	UND	9
<b>12</b>	<b>MUROS</b>		
12,01	MUROS EN FIBROCEMENTO LAMINA DE 8MM, INCLUYE ESTRUCTURA, MASILLADO Y PINTURA UNA MANO	M2	44,29
12,02	MUROS EN FIBROCEMENTOS LAMINA DE 8MM, INCLUYE ESTRUCTURA, MASILLADO Y PINTURA UNA MANO	ML	26,71
12,02	GUARDA ESCOBA EN MDF FORRADO EN FORMICA REF. SIMILAR A MURO O POR DEFINIR	ML	44,91

12,03	CONSTRUCCION DE PAÑETES	M2	5
<b>Sub Total</b>			
<b>IV. SERVICIO DE ALIMENTOS</b>			
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD
0,01	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS./ DIMENSIONES: LARGO: 303 + 170 CM, ANCHO: 60 CM, ALTURA: 90 CM ZONA: AREA DE LAVADO UTENSILIOS DISEÑO EN L / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 2 POCETAS DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.</p> <p>* 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE./NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	1
0,02	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. DIMENSIONES: LARGO: 195 + 170 CM, ANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM, ZONA: AREA COCINA FRIA. DISEÑO EN L / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 1 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.</p> <p>* 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE. / NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	2

0,03	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES: LARGO: 195 + 180 CM, ANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM, ZONA: PREPARACION CARNES DISEÑO EN L</p> <p>/ INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 1 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE. * 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE. / NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	1
0,04	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES COTIZADAS: LARGO: 135 CM; ANCHO: 60 CM, ALTURA: 90 CM; ZONA: PREPARACION CARNES PASADIZO DISEÑO EN RECTO / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 2 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 4 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.</p> <p>* 1 ESTRUCTURA INFERIOR TIPO AMARRES EN TUBERIA REDONDA DE 1 1/2 CALIBRE 18 + SOLDADURAS A PATAS DE MESON / NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	1

0,05	<p>MESON PARA COCCION EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES COTIZADAS: LARGO: 300 X 170 CMANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM ZONA: AREA DE COCCION DISEÑO EN U/ INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.* 8 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.* 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 - CALIBRE 20 REFORZADO EN LA PARTE INTERNA / NCLUYE EQUIPOS DE COCCION INTEGRADOS A MESON * 4 FOGONES PARA COCCION DE AREA ( 70 X 55 CM ) CON PARRILLA EN HIERRO FUNDIDO Y QUEMADORES TIPO ESTELLA INDUSTRIALES. * 1 PLANCHA EN ACERO INOXIDABLE DE 10 MM DE ESPESOR CON SUS RESPECTIVOS LATERALES DE 4 MM DE ESPESOR ( 50 X 50 CM)* 1 FREIDOR INTEGRADO A MESON EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD DE 35 LITROS / ENCENDIDO MANUAL + CANASTILLA EN ACERO.* 1 BOTONERA FRONTAL DE LUJO CON PERILLAS CROMADAS PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LOS APARATOS DE COCCION* 8 VALVULAS PARA GAS LINEA INDUSTRIAL MARCA HUMCAR DE 1/4 + CONEXIONES DE LINA COBRE.* POTENCIA TERMICA GENERAL DE EQUIPO ( FREIDOR 30.000 BTU ) ( PLANCHA 60 BTU ) ( ESTUFA 90,000 BTU) / NO INCLUYE: MUEBLE CERRADO</p>	UND	1
0,06	GRIFERIA PARA ZONAS DE LAVADO DE COCINA	UND	6
0,07	SISTEMA DE EXTRACCION Y VENTILACION DE COCINA	UND	1

El futuro contratista garantizará que todos los trabajos objeto del contrato de obra, cumplan con las normas técnicas colombianas e internacionales aplicables para cada actividad.

En desarrollo y cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá cumplir con lo estipulado en la propuesta y en los pliegos de condiciones.

Queda claro que DETERCONSA se reserva el derecho a modificar, incluir o retirar actividades, al momento de hacer los trabajos, de acuerdo con la necesidad que se presente en el lugar donde se realizará el mejoramiento, previo a esto solicitará los respectivos APUS y se deberá realizar la respectiva modificación o el respectivo acto administrativo para legalizar los mismos.

**e. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para la ejecución**

En caso de requerirse alguna autorización, permiso y licencia previa para el mantenimiento y adecuación de las áreas hospitalarias, de conformidad con las normas o del esquema de Ordenamiento Territorial, deberá ser tramitada ante la entidad competente. El oferente seleccionado deberá realizar una revisión de las autorizaciones, permisos y licencias requeridos dentro de los primeros 5 días después del acta de inicio y deberá informar a la supervisión y realizar la gestión de estos permisos.

**f. Clasificación UNSPSC**

Los servicios objeto del presente proceso de contratación están clasificados con el siguiente Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, como se indica en a continuación:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTO	NOMBRE
72	12	11	00	SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINAS
72	15	13	00	SERVICIOS DE PINTURA E INSTALACIÓN DE PAPEL DE COLGADURA
72	15	19	00	SERVICIOS DE ALBAÑERÍA Y MAMPOSTERÍA
72	10	33	00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72	15	39	00	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
81	10	15	00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

**g. Obligaciones generales del Contratista**

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Documento de Términos y Condiciones y demás documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y DETERCONSA.
2. El CONTRATISTA se obliga a entregar las actividades requeridas, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan los documentos del proceso, contrato, propuesta, presupuesto y demás.
3. Expedición de pólizas de manera diligente y oportuna y por la vigencia y suficiencia exigida en el contrato, y hacer entrega de ellas de manera diligente a DETERCONSA, y la respectiva ampliación de coberturas de conformidad con otrosíes contractuales, cargadas en la respectiva plataforma o página institucional.

4. Notificar cualquier situación no prevista al supervisor técnico de DETERCONSA.
5. Realizar seguimiento a cada uno de los procesos de ejecución, velando por la correcta entrega de la obra con base a los criterios de calidad exigibles y las especificaciones técnicas y normativas de construcción, con sujeción a los precios unitarios estipulados en el presupuesto de obra y propuesta presentada por el contratista dentro del plazo establecido.
6. Prevenir y vigilar sobre deficiencias en la mano de obra, procedimientos y materiales.
7. Velar por la mejor calidad de la obra y sus procesos.
8. Acatar y cumplir las directrices respecto de las partes de las obras que no cumplan con las especificaciones técnicas y estéticas.
9. Mantener registros fotográficos y documentación de las actividades.
10. Hacer entregas parciales y totales de las obras mediante actas de pago, entrega y recibo. Para su validez requiere el visto bueno y aprobación del área técnica de DETERCONSA.
11. Presentar informe final técnico y financiero de ejecución y demás documentos requeridos para la liquidación.
12. Convenir las obras adicionales y extras que se requieran, definiendo los precios que deban pagarse por las mismas, lo cual se someterá a la aceptación final de DETERCONSA.
13. Poner en conocimiento a la entidad contratante la necesidad de prórroga o el vencimiento de los contratos de obra; lo anterior con previa justificación de los hechos y quedando a juicio de DETERCONSA, concederlos o no.
14. Solicitar la suspensión de las labores cuando no se cumplan las características, especificaciones y controles o cuando existan causas que determinen conducente dicha decisión.
15. Conocer y dar cabal cumplimiento a las obligaciones técnicas, jurídicas y financieras derivadas del contrato interadministrativo entre el Municipio de Nemocón y DETERCONSA.
16. Informar oportunamente al Contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés previstas en la Constitución Política de Colombia o en la Ley.
17. Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto contractual determine la entidad contratante o la Interventoría designada, dentro del plazo del contrato.
18. Suministrar los equipos, herramientas, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de las actividades descritas en el Contrato.
19. Hacer cumplir las buenas prácticas de la ingeniería.
20. Velar por que el servicio objeto de este contrato sea de óptima calidad y que cumplan con todas las características y especificaciones consignada en la propuesta de trabajo, normas técnicas y demás requerimientos de la Empresa.

21. Asumir bajo su costo y riesgo todos los costos en que incurra para la ejecución del contrato.
22. Abstenerse de divulgar la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución de este contrato, a personal no autorizado por la DETERCONSA y a terceros en general.
23. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.
24. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
25. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
26. Acreditar el factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
27. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
28. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atener las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
29. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le corresponden de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

#### **h. Obligaciones específicas del Contratista**

1. Realizar la ejecución de la obra objeto del contrato, de conformidad con los estudios previos, diseños, especificaciones técnicas hospitalarias, normativa vigente del sector salud, criterios de habilitación, lineamientos de bioseguridad y disposiciones de la Secretaría de Salud Municipal, garantizando la correcta adecuación y acondicionamiento de las áreas hospitalarias del Hospital Nuestra Señora del Tránsito, incluyendo las áreas de continuidad de habilitación, atención del parto, servicio de alimentos y espacios sanadores, asegurando la calidad, seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo de la infraestructura intervenida.
2. El Contratista será responsable de gestionar, tramitar y obtener, a su costa y bajo su responsabilidad, todas las licencias, permisos, autorizaciones y aprobaciones que resulten necesarias para la correcta ejecución de las obras objeto del contrato, ante las autoridades y entidades competentes, de conformidad con la normatividad vigente.
3. Llevar el control administrativo y financiero de las obras a ejecutar.

4. Invitar al supervisor del contrato con la debida antelación para participar en las reuniones de seguimiento de la obra. Se deberá realizar al menos una reunión de seguimiento semanal.
5. Antes de iniciar la ejecución de la obra, el CONTRATISTA deberá realizar la socialización técnica del proyecto con la Administración del Hospital Nuestra Señora del Tránsito y con el personal asistencial y administrativo involucrado, levantando acta de inicio, actas de coordinación operativa y registro fotográfico de las áreas a intervenir, con el fin de establecer protocolos de acceso, circulación, bioseguridad, control de infecciones, protección de pacientes, usuarios y personal de salud, y garantizar la continuidad de la prestación del servicio durante la ejecución de las obras.
6. Contar como mínimo con 2 jornadas de trabajo en obra: Una que esté desde las 6:00 horas, hasta las 14:00 horas y otra de las 14:00 horas, hasta las 22:00, durante los siete días a la semana.
7. Entregar al Supervisor e Interventor el cronograma de obra y plan de inversión a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, discriminado en semanas con un plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos para su aprobación.
8. Presentar el programa de trabajo cumpliendo con las características técnicas solicitadas por el supervisor. En un término máximo de 5 días
9. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de esta, el personal profesional y no calificado ofrecido. Si el contratista requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo personal estará sujeta a la aprobación de DETERCONSA, previo visto bueno de la Interventoría.
10. Pagar la totalidad de los salarios, prestaciones sociales y demás cargas laborales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra.
11. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con las cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en el contrato.
12. Realizar y presentar el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance de la obra.
13. Realizar los informes semanales y mensuales de ejecución con el soporte de las memorias de cálculo de las obras ejecutadas, con su respectivo registro fotográfico y recibo a satisfacción del Interventor.
14. Elaborar y presentar juntamente con el supervisor e interventor, las actas parciales, el acta final de obra y la liquidación.
15. Implementar todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para el personal que vincule a la obra.
16. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. Presentando certificados de calidad de estos materiales.

17. Cumplir con el programa de trabajo aprobado por el supervisor y la Interventoría. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del supervisor. En caso de que el contratista no cumpla con el programa de trabajo, el supervisor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para DETERCONSA. La renuencia del contratista a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato.
18. Llevar una memoria diaria tipo bitácora de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios, supervisor y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado y adicionalmente debe estar foliada. El Supervisor podrá revisar la bitácora en cualquier momento.
19. Hacer los controles de procedimientos y calidad necesarios con la periodicidad adecuadas. Adicionalmente teniendo en cuenta las especificaciones de debe allegar los ensayos, pruebas de resistencia y calidad de los materiales.
20. Entregar al supervisor del contrato, los respectivos ensayos de laboratorio necesarios para la verificación.
21. Reponer sin ningún costo adicional por el equipo y elementos de trabajo necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato den caso de sufrir cualquier tipo de avería.
22. Presentar el recibo de pago del FIC, de no ser así DETERCONSA procederá a descontar dichas sumas para ser enviadas a la entidad respectiva.
23. Mantener señalizado y con asilamientos la obra tan pronto como sea suscrita el acta de inicio.
24. Implementar el plan de manejo de tránsito durante toda la ejecución de la obra.
25. Entregar al supervisor el plan de señalización de las obras para su aprobación, tan pronto como sea suscrita el acta de inicio y proceder a su implementación durante toda la ejecución de la obra.
26. Elaborar y entregar al supervisor para su aprobación el Plan de Manejo Ambiental, en el cual se deberán precisar los sitios para la disposición de residuos y los diferentes impactos que genere la obra y su mitigación e implementarlo durante toda la ejecución de la obra.
27. Retirar al final de las obras los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado de limpieza y aseo.
28. Mantener el personal con dotación, debidamente uniformados, chalecos, cascos, botas y demás elementos donde se establezca la imagen institucional de DETERCONSA.

29. Instalar en el lugar de la obra una valla informativa, en la cual se indiquen las especificaciones de esta, valor del proyecto, y el nombre del Municipio, así como el logo e imagen de DETERCONSA y entregar registro fotográfico de su instalación. El valor de la valla esta inmerso dentro del presupuesto.
30. Para la liquidación del contrato se deben adjuntar paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, de la comunidad representada a través de la Junta de Acción Comunal si aplica, que corresponda a la ubicación de la obra, plano récord, pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, informe final, actas de recibo de la comunidad, pólizas actualizadas.
31. Realizar la construcción de acuerdo con la norma de sismo resistencia y demás normas técnicas aplicables.
32. Aportar todas las herramientas, implementos mecánicos, equipos, recurso humano y de transporte necesarios para la correcta ejecución de la obra.
33. Suministrar los elementos de seguridad para el personal y mantener en campo los elementos para prestar primeros auxilios.
34. Pagar los recibos de los servicios públicos en caso de que sean requeridos para la ejecución de la obra.
35. Realizar todas las demás actividades que sean necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
36. Implementar un programa SST para las obras, con los soportes y documentos legales que este requiera.
37. Se deberá presentar a DETERCONSA un informe de ejecución de obra mensual que deberá alinearse con los requisitos establecidos en el Sistemas de Gestión de Calidad de la Administración Municipal.
38. **Presentar informes semanales y mensuales de avance de obra**, dentro de los cinco (5) primeros días calendario siguientes al vencimiento de cada periodo, los cuales deberán contener como mínimo: avance físico y financiero, actividades ejecutadas por componente (continuidad de habilitación, atención del parto, servicio de alimentos y espacios sanadores), registro fotográfico, cumplimiento del cronograma, control de calidad, novedades técnicas, gestión de SST, bioseguridad hospitalaria y afectación operativa del servicio asistencial. Gestión del riesgo: matriz de riesgo , en el informe mensual debe dar cuenta del seguimiento de la matriz.
39. **El CONTRATISTA deberá implementar, mantener y actualizar una matriz de riesgos del proyecto**, que incluya riesgos técnicos, operativos, sanitarios, ambientales, de bioseguridad, SST, interferencias con la prestación del servicio de salud y riesgos de habilitación hospitalaria. En cada informe mensual deberá presentar el seguimiento, actualización, acciones de mitigación, responsables y estado de cada riesgo identificado.
40. **El CONTRATISTA deberá elaborar, implementar y mantener un Plan de Calidad de Obra Hospitalaria**, alineado con los criterios de habilitación del sector salud, normas técnicas aplicables y exigencias de la Secretaría de Salud, el cual deberá contemplar

controles de materiales, procedimientos constructivos, inspecciones, ensayos, trazabilidad de actividades, control de infecciones asociadas a la obra, manejo de residuos hospitalarios, y protocolos de entrega y puesta en funcionamiento de las áreas intervenidas.

**i. Obligaciones de DETERCONSA**

1. Exigir al contratista y/o garante la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual
2. Proporcionar al contratista los recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto de acuerdo con lo establecido en el contrato.
3. Ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través del supervisor, quien impartirá las recomendaciones y observaciones pertinentes para la debida ejecución del objeto contractual, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista y elaborará los informes correspondientes.
4. Asistir a través de sus integrantes a los Comités Técnicos convocados en desarrollo de la ejecución del contrato.
5. Proporcionar al contratista toda la información relevante y necesario para llevar a cabo de manera efectiva la ejecución del proyecto.
6. Realizar los desembolsos al contratista en la forma acordada cuando se acredite el cabal cumplimiento de los requisitos estipulados en el contrato.
7. Facilitar la comunicación y coordinación entre todas las partes.
8. Proporcionar orientación y apoyo al contratista en la toma de decisiones importantes, así como en la resolución de problemas o situaciones imprevistas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto.
9. Expedir el registro presupuestal a la suscripción del contrato.
10. Elaborar el acta de inicio
11. Realizar todas las demás obligaciones necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

**j. Plazo de ejecución contractual**

El contrato tendrá un plazo de TRES (3) MESES, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y demás requisitos de ejecución. En todo caso el contrato no podrá superar el 31 de diciembre de 2027.

**k. Plazo para liquidar el contrato**

La liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2)

meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Se vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

El contratista tendrá derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral sólo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo.

#### **I. Lugar de ejecución del contrato**

El contrato se ejecutará en las instalaciones del HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO, ubicado en la Carrera 4 No. 12-34 del Municipio de Tocancipá, Departamento de Cundinamarca, así como en las dependencias administrativas que la Entidad determine para el desarrollo de las actividades de gerencia integral del proyecto

#### **m. Supervisión e interventoría**

Para el presente proceso contractual se realizará la contratación de una interventoría integral externa especializada, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la adecuada supervisión técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental del contrato de obra para la adecuación y acondicionamiento de áreas hospitalarias del Hospital Nuestra Señora del Tránsito.

La necesidad de una interventoría externa se fundamenta en la especialidad técnica y complejidad de las actividades a ejecutar, propias de la intervención de infraestructura hospitalaria en funcionamiento, las cuales requieren un equipo asesor interdisciplinario especializado, con experiencia en obras hospitalarias, criterios de habilitación, bioseguridad, instalaciones técnicas y control de calidad.

### **2. Análisis del sector**

#### **a. Valor estimado del contrato, análisis y justificación del mismo**

El valor del presupuesto oficial será la suma de OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 897.670.493), incluidos todos los costos directos e indirectos que sean generado.

El análisis técnico económico que soporta el valor estimado del contrato, indicando con precisión las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos para la Entidad asociados a la realización del proceso de selección y a la ejecución del contrato, así como su desglose del valor estimado se encuentra establecido en el siguiente cuadro, valores determinados a partir de análisis de precios unitarios.

**ADECUACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS HOSPITALARIAS PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE HABILITACION DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO**

**I. ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA CONTINUIDAD DE HABILITACION**

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,01	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOSACÚSTICA) (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	10,00
1,02	DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	12,00
<b>2</b>	<b>MAMPOSTERIA Y PINTURA</b>		
2,01	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	119,82
2,02	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	ML	15,00
2,03	IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO ELÁSTICO	M2	373,56
2,04	MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	18,62
2,05	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=30	ML	86,65
2,06	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12	M2	23,90
<b>3</b>	<b>PISOS Y CIELOS</b>		
3,01	CIELO RASO PLANO DRY WALL (INCLUYE PINTURA)	M2	85,23
3,02	CIELO RASO ACUSTICO TIPO DURACUTIC	M2	11,98
3,03	CIELO RASO SANITARIO EN PVC (TIPO CLIP-IN)	M2	54,42
<b>4</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIAS</b>		
4,01	DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y LIMPIEZA BAJANTES	ML	10,00
4,02	CONSTRUCCIÓN FILTRO TIPO FRANCES 0.50 x 0.50 CON GEOTEXTIL NT 200 Y TUBO PERFORADO 4"	ML	27,92
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>		
5,01	DINTELES CONCRETO 2500 PSI (15X20CM)	ML	2,50
<b>6</b>	<b>CARPINTERIA</b>		
6,01	MARCOS METÁLICOS CALIBRE , INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE MARCO E INSTALACIÓN HOJA DE PUERTA EXISTENTE.	UND	2,00
6,02	ADECUACIÓN E INSTALACIÓN BARANDA EN ACERO INOXIDABLE	ML	9,99
6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA PLÁSTICA	ML	29,94
<b>7</b>	<b>CUBIERTAS</b>		
7,01	TEJA TERMOACÚSTICA 0,27mm	M2	44,82
7,02	MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE TIPO FIBERGLASS	M2	52,84
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
8,01	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6,00
8,02	SALIDA LAMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	4,00

8,03	LÁMPARA LED PANEL DE 60X60 CMS. Luz Blanca. 100-240 V - 48w	UN	2,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	1,00
<b>Sub Total</b>			
<b>II. IMPLEMENTACION DE ESPACIOS SANADORES</b>			
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD
9,01	FACHADA FLOTANTE INSPIRADA EN LA PLANTA DE HELECHO TÍPICA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ RESALTANDO EL ESCUDO	M2	103,87
<b>10</b>	<b>ESTRATEGIA ESPACIOS SANADORES</b>		
10,01	GRAMÍN ARTIFICIAL DE ALTA DENSIDAD COLOR VERDE, PARA ENTORNOS EXTERIORES	M2	31,94
10,02	MELAMINA DE ALTA DENSIDAD	M2	220,62
10,03	SEÑALÉTICA EMOCIONAL ( ALINEADA CON LAS NORMAS HOSPITALARIAS PARA FACILITAR EL ACCESO Y ORIENTACIÓN EN EL HOSPITAL): Señalización institucional con mensajes positivos y pictogramas normalizados, cumpliendo la normativa 1633 de 2025 (señalización hospitalaria) para accesibilidad y orientación de usuarios. Material: Acrílico de 5 mm o aluminio compuesto (ACM) con impresión UV o vinilo de alta durabilidad. Dimensiones: Variables según ubicación (en promedio 40 × 40 cm o 60 × 20 cm).	UND	105,00
10,04	MOBILIARIO MODULAR CON DISEÑO BIOFÍLICO: Conjunto de poltronas modulares diseñadas para salas de espera, inspiradas en la naturaleza y el confort visual. Diseño ergonómico, superficies de fácil limpieza y resistencia al uso hospitalario. Tapizado en cuero sintético de alto tráfico.	UND	8,00
10,05	TABLEROS ACRÍLICOS EN HABITACIONES DE HOSPITALIZACIÓN: Cada tablero mide 75 × 40 cm aproximadamente	UND	11,00
10,06	FRASES CURIOSAS: en Acrílico brillante según diseño de 3 mm de espesor. Tamaños: Variables según espacio y diseño; altura promedio de letra entre 8 y 15 cm.	UND	15,00
<b>11</b>	<b>ESTRATEGIA ESPACIOS RESTAURADORES</b>		
11,01	LETRERO DE "URGENCIAS" fabricado en acrílico transparente de 5 mm (resistente al sol y deformaciones). aproximadamente de 60 cm de altura cada letra. Color rojo	UND	2
11,02	LETRERO DEL LOGO DEL HOSPITAL: logo principal exterior: "Hospital Nuestra Señora del Tránsito" en acrílico de alta pureza y durabilidad. 6 mtrs de largo. Logo institucional circular: 1 m de diámetro, elaborado en cantonera acrílica retroiluminada, fabricado en acrílico transparente de 5 mm (resistente al sol y deformaciones).	UND	1

11,03	ACABADO EN MUROS: pintura súper lavable de uso hospitalario, con propiedades antibacterianas y antivirales, resistencia a desinfectantes y fácil mantenimiento. Color: Blanco	M2	542
11,04	REVESTIMIENTO EN FACHADA EN TONO GRIS NEUTRO: Tratamiento en pintura de alta durabilidad y resistencia a la intemperie, con protección UV y garantía de hasta 7 años. Aplicación sobre superficie previamente sellada y preparada, en colores institucionales neutros.	M2	2.500
11,05	PINTURA ESMALTE ( AMARILLO Y VERDE)	M2	1.450
11,06	VENTANA AL CIELO: panel estándar de 60 × 60 cm, con posibilidad de composición modular. Espesor del vidrio: 8 mm templado. Diseño: Paneles electroluminosos LED de alta luminosidad, con estructura de aluminio tubular doble aleta de 1", conformando una simulación de cielo natural. Debe incluir plafones electroluminosos con imagen decorativa de cielo y nubes, estructura soporte en aluminio, conexión eléctrica y acabados para crear efecto de luz natural en áreas de imagenología o espacios de alto confort visual.	M2	6
<b>Sub Total</b>			
<b>III. ATENCIÓN DEL PARTO</b>			
<b>12</b>	<b>ADECUACIÓN PARA PARTOS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UN.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	<b>CIELO RASOS</b>		
1,01	CIELO RASO EN DRYWALL	M2	181
1,02	DEMOLICION DE CIELO RASOS	UND	181
1,03	MEDIACAÑAS FUNDIDAS	ML	116
1,04	CAJAS DE INSPECCION	UND	20
1,05	PERFORACION DE ILUMINACION REDONDA	UND	20
<b>2</b>	<b>PINTURA MURO Y CIELO</b>		
2,01	PINTURA MURO Y CIELO ACRILICA LAVABLE	M2	480
2,02	PINTURA MURO Y CIELO ACRILICA LAVABLE	ML	288
<b>3</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
3,01	LAVAMANOS	UND	2
<b>4</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA Y METALICAS</b>		
4,01	PUERTA AUTOMATIZADA HERMETICA PARA AISLAMIENTO DOBLE HOJA	UND	2
4,02	PUERTA ALUMINIO DOBLE HOJA	UND	1
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>		
5,01	PUNTO DE DESAGUE	UND	2
5,02	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	2
5,03	REGISTRO 1"	UND	2
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		

6,01	S.E.I. SALIDA DE ILUMINACION	UND	15
6,02	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UND	5
6,03	S.E.I. SALIDA INTERRUPTOR	UND	5
6,04	S.E.I. DE LAMPARA REDONDA 20W	UND	10
6,05	ILUMINACION PERIMETRAL CON CINTA LED	ML	90
<b>7</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>		
7,01	MESONES EN CUARZO INCLUYE GRIFERIA	UND	5
<b>8</b>	<b>CARPINTERÍA EN MADERA</b>		
8,01	CELOSIA EN MADERA LAMINADA SEGÚN DISEÑO	UND	1
8,02	AMPLIACION DE VANO PARA PUERTA INSTALACION Y SUMINISTRO DE PUERTA	UND	1
<b>9</b>	<b>INSTALACION EQUIPO PARA AREA NEGATIVA</b>		
9,01	EQUIPO VENTILADORES HELICOCENTRÍFUGOS IN-LINE DE BAJO PERFIL Y MUY FÁCIL INSTALACIÓN, EXTREMADAMENTE SILENCIOSOS.	UND	1
9,02	FILTRO PARTICULAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
9,03	FILTRO DE FOTOCATAISIS ELIMINADOR DE BACTERIAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
9,04	REJILLA DE EXTRACCION TIPO ALETA FIJA CON DAMPER	UND	2
9,05	REJILLA DE EXTRACCION TIPO LOUVER	UND	1
9,06	DUCTOS EN POLISOCIANURATO	M2	30
9,07	ALIMENTACION ELECTRICA PARA EQUIPO EXTRACCION	ML	30
9,08	PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA	UND	1
<b>10</b>	<b>EXCLUSA AREA POSITIVA</b>		
10,01	EQUIPO VENTILADORES HELICOCENTRÍFUGOS IN-LINE DE BAJO PERFIL Y MUY FÁCIL INSTALACIÓN, EXTREMADAMENTE SILENCIOSOS.	UND	1
10,02	FILTRO PARTICULAS PARA DESCARGA DEL EQUIPO	UND	1
10,03	REJILLA DE EXTRACCION TIPO ALETA FIJA CON DAMPER	UND	1
10,04	REJILLA DE EXTRACCION TIPO LOUVER	UND	1
10,05	DUCTOS EN POLISOCIANURATO	M2	10
10,06	ALIMENTACION ELECTRICA PARA EQUIPO EXTRACCION	ML	30
10,07	PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA	UND	1
<b>11</b>	<b>CORTINERIA HOSPITALARIA</b>		
11,01	CORTINAS EN TELA Y MALLA NACIONAL DE LAFAYETTE, INCLUYE RIELES, UNIONES DE RIEL, CURVA 90X90X90°, CARRITOS, RODAMIENTOS Y TAPAS O TERMINALES DE RIEL.	UND	9
<b>12</b>	<b>MUROS</b>		

12,01	MUROS EN FIBROCEMENTO LAMINA DE 8MM, INCLUYE ESTRUCTURA, MASILLADO Y PINTURA UNA MANO	M2	44,29
12,02	MUROS EN FIBROCEMENTOS LAMINA DE 8MM, INCLUYE ESTRUCTURA, MASILLADO Y PINTURA UNA MANO	ML	26,71
12,02	GUARDA ESCOBA EN MDF FORRADO EN FORMICA REF. SIMILAR A MURO O POR DEFINIR	ML	44,91
12,03	CONSTRUCCION DE PAÑETES	M2	5
<b>Sub Total</b>			
<b>IV. SERVICIO DE ALIMENTOS</b>			
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD
0,01	MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS./ DIMENSIONES: LARGO: 303 + 170 CM, ANCHO: 60 CM, ALTURA: 90 CM ZONA: AREA DE LAVADO UTENSILIOS DISEÑO EN L / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA. * 2 POCETAS DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD) * 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE. * 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE./NO INCLUYE: GRIFERIA.	UND	1
0,02	MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. DIMENSIONES: LARGO: 195 + 170 CM, ANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM, ZONA: AREA COCINA FRIA. DISEÑO EN L / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA. * 1 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD) * 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE. * 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO	UND	2

	304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE. / NO INCLUYE: GRIFERIA.		
0,03	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES: LARGO: 195 + 180 CM, ANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM, ZONA: PREPARACION CARNES DISEÑO EN L</p> <p>/ INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 1 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 6 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE. * 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 20 REFORZADO INTERNAMENTE. / NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	1
0,04	<p>MESON DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES COTIZADAS: LARGO: 135 CM; ANCHO: 60 CM, ALTURA: 90 CM; ZONA: PREPARACION CARNES PASADIZO DISEÑO EN RECTO / INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.</p> <p>* 2 POCETA DE LAVADO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - SANITARIAS / MEDIDA ( 50 X 42 X 30 CM DE PROFUNDIDAD)</p> <p>* 4 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.</p> <p>* 1 ESTRUCTURA INFERIOR TIPO AMARRES EN TUBERIA REDONDA DE 1 1/2 CALIBRE 18 + SOLDADURAS A PATAS DE MESON / NO INCLUYE: GRIFERIA.</p>	UND	1

0,05	<p>MESON PARA COCCION EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 EN ACABADO SUPERFICIAL SATINADO. MARCA INDUSTRIAL DE ACEROS INOX SAS. / DIMENSIONES COTIZADAS: LARGO: 300 X 170 CMANCHO: 60 CM ALTURA: 90 CM ZONA: AREA DE COCCION DISEÑO EN U/ INCLUYE: * 1 MESA DE LAVADO DISEÑO EN L EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304-CALIBRE 18 + SALPICADERO A MUROS DE 8 CM DE ALTURA.* 8 PATAS REDONDAS EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304- CALIBRE 18 - PERFIL DE 1 1/2 + NIVELACION A PISO EN ACERO INOXIDABLE.* 1 ENTREPAÑO INFERIOR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 - CALIBRE 20 REFORZADO EN LA PARTE INTERNA / NCLUYE EQUIPOS DE COCCION INTEGRADOS A MESON * 4 FOGONES PARA COCCION DE AREA ( 70 X 55 CM ) CON PARRILLA EN HIERRO FUNDIDO Y QUEMADORES TIPO ESTELLA INDUSTRIALES. * 1 PLANCHA EN ACERO INOXIDABLE DE 10 MM DE ESPESOR CON SUS RESPECTIVOS LATERALES DE 4 MM DE ESPESOR ( 50 X 50 CM)* 1 FREIDOR INTEGRADO A MESON EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD DE 35 LITROS / ENCENDIDO MANUAL + CANASTILLA EN ACERO.* 1 BOTONERA FRONTAL DE LUJO CON PERILLAS CROMADAS PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LOS APARATOS DE COCCION* 8 VALVULAS PARA GAS LINEA INDUSTRIAL MARCA HUMCAR DE 1/4 + CONEXIONES DE LINA COBRE.* POTENCIA TERMICA GENERAL DE EQUIPO ( FREIDOR 30.000 BTU ) ( PLANCHA 60 BTU ) ( ESTUFA 90,000 BTU) / NO INCLUYE: MUEBLE CERRADO</p>	UND	1
0,06	GRIFERIA PARA ZONAS DE LAVADO DE COCINA	UND	6
0,07	SISTEMA DE EXTRACCION Y VENTILACION DE COCINA	UND	1

### b. Afectación presupuestal

Para este contrato la Empresa Cuenta con el siguiente Certificado de Registro Presupuestal:

No. de CDP	Fecha	Valor
Cuenta	Nombre	Valor
2.4.5.02.05.013	Adecuación y acondicionamiento de áreas hospitalarias para cumplimiento de criterios de habilitación de propiedad del municipio de Tocancipá-Hospital Nuestra señora del Transito	\$897.670.493
Total		\$897.670.493

### c. Descuentos tributarios

La Empresa DETERCONSA efectuará cuando corresponda los descuentos de Ley del orden Nacional, Departamental y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con el objeto y valor del contrato. Para este caso, se aplican los siguientes descuentos:

<b>Impuestos tasas y contribuciones</b>	<b>Tarifa</b>
Estampillas procultura	1,0%
Adulto mayor	3%
justicia familiar	2%
Prodeporte y recreacion	2,5%
Fondo de seguridad	5,0%
ICA	De acuerdo con la actividad economica
Retefuente	2%

**NOTA:** El Contratista asumirá íntegramente los descuentos, retenciones, impuestos o modificaciones tributarias que se generen durante la ejecución del contrato, sin que ello dé lugar a reconocimiento de valores adicionales ni ajustes al valor contractual por parte de la Entidad.

#### **d. Forma de pago y requisitos**

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin formula de ajuste. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipos de contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato. DETERCONSA pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

Se realizarán pagos mediante actas parciales de acuerdo con el avance de la obra, hasta completar el noventa (90%) por ciento del valor del contrato. Para realizar estos pagos el contratista deberá presentar i) Informe de ejecución de actividades con soporte fotográfico. ii) Soportes que acrediten estar a paz y salvo en el pago de aportes al sistema integral de seguridad social y pago de parafiscales, iii) factura o cuenta de cobro, iv) Acta parcial aprobada por el supervisor y el interventor, v) los demás documentos que sean necesarios para corroborar el cumplimiento de las obligaciones.

Un pago final equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato una vez suscrita el acta de recibo final de obra y el acta de liquidación definitiva. Para realizar este pago el contratista deberá presentar i) Informe de ejecución de actividades con soporte

fotográfico, ii) Soportes que acrediten estar a paz y salvo en el pago de aportes al sistema integral de seguridad social y pago de parafiscales. iii) factura o cuenta de cobro, iv) Acta de terminación aprobada por el supervisor y el interventor. V) Acta de liquidación suscrita por las partes. vi) los demás documentos que sean necesarios para corroborar el cumplimiento de las obligaciones.

Los pagos mencionados anteriormente, se harán dentro de los TREINTA (30) días calendario siguientes a la radicación de estos en legal y debida forma.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Informe de cantidades de obra ejecutadas, recibida a satisfacción por la interventoría o deterconsa.
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato.
- Informe pormenorizado por parte del contratista y acta parcial y/o final de obra debidamente firmada por el contratista y el supervisor designado por el Municipio.
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales.
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato.
- Presentación de Factura y o cuenta de cobro cuando corresponda.
- Copia del RUT.
- Pago del FIC.

A los pagos se les efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

Para realizar el respectivo pago, el interventor del contrato deberá certificar y emitir acta de cumplimiento y recibido a satisfacción del servicio prestado previa aprobación del informe que al respecto presente el CONTRATISTA y verificación del cumplimiento de las obligaciones.

NOTA 1: La Empresa DETERCONSA no reconocerá ningún reajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 2: En el evento que el contratista no realice la totalidad de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social, DETERCONSA retendrá las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y hará el giro correspondiente, advirtiendo que será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de estos aportes por parte del contratista, durante la ejecución de este.

NOTA 3: Las actas deberán ser presentadas dentro de los quince (15) días calendario siguientes al mes en que se ejecutaron las obras cuando aplique.

NOTA 4: La fecha de la factura debe corresponde al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre de la Supervisión de haber recibido el trabajo a satisfacción.

NOTA 5: La recepción de las facturas y documentos equivalentes se hará a través de la ventanilla de correspondencia en la sede principal de DETERCONSA, de forma completa, cuando este no sea día laborable, el plazo se extiende hasta el primer día hábil siguiente.

NOTA 6: El contratista deberá informar la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en el cual se serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe la Empresa DETERCONSA.

NOTA 7: En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que os modifiquen, complementen o sustituyan.

NOTA 8: La Empresa no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

### **3. Requisitos para la selección objetiva del contratista**

#### **a. Requisitos habilitantes**

##### **1. Capacidad jurídica**

Inhabilidades e incompatibilidades: El oferente deberá entregar “ANEXO No. – DECLARACIÓN DE NO ENCONTRARSE INMERSO EN INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES” donde bajo la gravedad de juramento manifiesta que ni el suscrito (ni la firma que represento en caso de ser persona jurídica), se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en el Capítulo II, numeral 2.3 del Manual de Contratación. por lo que manifiesta que se encuentra habilitado para contratar con DETERCONSA.

En caso de Consorcio o Unión Temporal deberá ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.



## ESTUDIO PREVIO



Conflicto de interés: El oferente deberá entregar “ANEXO No. – DECLARACIÓN CONFLICTO DE INTERÉS. No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución, en el Manual de contratación o en la ley.

Tampoco podrán participar quienes hayan realizados los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de selección se va a realizar.

Inscripción de Proveedor: Para participar en proceso de selección adelantados por DETERCONSA, el proponente debe registrarse en la base de datos de la Empresa, disponible en la url <https://deterconsa.gov.co/> y aportar como mínimo la documentación allí exigida.

VERIFICACIÓN EN LA LISTA OFAC (LISTA CLINTON): De acuerdo con las disposiciones legales nacionales e internacionales sobre prevención del lavado de activos, financiación del terrorismo y cumplimiento de sanciones internacionales, los proponentes interesados en participar en este proceso de contratación deberán allegar, la verificación de la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros), también conocida como Lista Clinton, donde se verifique que tanto el proponente (persona natural o jurídica) como su representante legal no se encuentran incluidos en dicho listado.

Esta verificación deberá ser emitido por el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos de América. El proponente podrá verificar su estado a través de la página oficial de la OFAC: <https://sanctionssearch.ofac.treas.gov/> El proponente también deberá comprometerse a informar de manera inmediata, durante todo el proceso contractual, cualquier cambio en su situación relacionada con la inclusión en la Lista OFAC.

### EXPERIENCIA

#### EXPERIENCIA REQUERIDA

La experiencia a verificar y que es de carácter habilitante se verificará mediante el Registro Único de Proponentes – RUP en donde cumpla con los códigos ONU establecidos en el presente pliego y que cumplan de la siguiente manera:

#### CONDICIONES DE EXPERIENCIA

#### EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar experiencia mediante la ejecución de un (01) contrato celebrado, ejecutado, terminado y liquidado, cuyo objeto sea de construcción y/o

adecuación de Infraestructura hospitalaria que hayan sido suscrita con entidades estatales o privadas, y cuyo valor sea igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial, estos valores serán expresados en salarios mínimos del año de terminación del contrato y deberán estar registrados en el RUP según el Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios y en los siguientes códigos que se relacionan a continuación:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTO	NOMBRE
72	12	11	00	SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINAS
72	15	13	00	SERVICIOS DE PINTURA E INSTALACIÓN DE PAPEL DE COLGADURA
72	15	19	00	SERVICIOS DE ALBAÑERÍA Y MAMPOSTERÍA
72	10	33	00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72	15	39	00	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
81	10	15	00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

El contrato con el que se pretenda acreditar la experiencia general deberá certificar que realizó la intervención de mínimo de 3.000 m<sup>2</sup> de área cubierta.

Las obras ejecutadas para soportar la experiencia específica deberán estar clasificadas de acuerdo con la NSR-10 título K, tabla K.2.6-2 grupos y sub grupos de ocupación institucional de salud o incapacidad.

El contrato deberá haber ejecutado los siguientes capítulos de obra: mampostería, Mobiliario, instalaciones eléctricas, y carpintería.

#### EXPERIENCIA ESPECIFICA:

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe contemplar ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O INTERVENCIÓN de

infraestructura de salud. y cuyo valor sea igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial, estos valores serán expresados en salarios mínimos del año de terminación del contrato y deberán estar registrados en el RUP

Nota 1: Solo se tendrá en cuenta para acreditar la experiencia habilitante específica del proponente el primer contrato relacionado en el anexo de experiencia, si el proponente presenta y/o relaciona más contratos de los solicitados no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

Nota 2: El valor del contrato será expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV, del año que fueron terminados.

Nota 3: En caso de presentar contratos ejecutados en la modalidad de consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación del mismo.

Nota 4: El contrato presentado para acreditar la experiencia específica, deberán ser diferentes al contrato presentado para la acreditación de la experiencia general. En el caso que se presente el mismo, la entidad no tendrá en cuenta dicho contrato para la validación de la experiencia específica.

Cuadro No. 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	689.455,00
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	877.802,00
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 2022	1.160.000,00

En caso de oferentes plurales, uno de los integrantes del proponente debe aportar como mínimo el sesenta (60%) por ciento de la experiencia solicitada. De igual manera, para que esta experiencia sea aceptable, dicho integrante deberá tener una participación mínima en la estructura plural que se presenta para este proceso de selección, del cincuenta por ciento (50%).

Si la experiencia no cumple con los requisitos anteriores NO SERA tenida en cuenta para la evaluación.

Si el proponente no cumple este requisito se calificará NO HÁBIL para el proceso al cual presenta propuesta y se está evaluando.

Condiciones para la validez de la experiencia general y específica:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme.

En caso de que en el Registro Único de Proponentes no contenga toda la información el oferente debe presentar certificados de experiencia, o acta de liquidación expedidos por el contratante, en los cuales se indique como mínimo la siguiente información:

1. Nombre de la entidad contratante
2. Número de contrato y fecha de suscripción
3. Objeto
4. Fecha de inicio y fecha de terminación, indicando las fechas de suspensión si las hubiere.
5. Fecha de liquidación.
6. Firma del funcionario o persona que la expiden.
7. Nombre del contratista.
8. Alcance y o Actividades ejecutadas.

En caso de presentar certificaciones o contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, la experiencia acreditada será tenida en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación.

Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad escindida.

En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia.

Para efectos de la acreditación de experiencia aceptable de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del cincuenta (50%) por ciento del valor, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente. En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario.

En caso que la Entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

Cuando para acreditar la experiencia, esta sea parte del objeto contractual, solo se tendrá en cuenta el valor que corresponda a está.

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información y certificaciones aportadas por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

El contrato deberá estar terminado en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.

El Proponente debe acreditar esta experiencia con los contratos celebrados para cada uno de los servicios solicitadas como experiencia por la entidad identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresando su valor en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Si el proponente no cumple con la experiencia solicitada, los soportes de acreditación serán evaluados como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, y su propuesta será RECHAZADA.

**ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los Contratos aportados la siguiente información mediante alguno, o algunos, de los documentos señalados en la sección 3.5.5 del Pliego de Condiciones:

- A. Contratante.
- B. Objeto del Contrato.
- C. Principales actividades ejecutadas.
- D. La magnitud, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la matriz de experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos que aplique.
- E. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- F. La fecha de terminación de la ejecución del Contrato: Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

- G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

- H. El porcentaje de participación del integrante del Contratista plural.

#### DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar diligenciados y suscritos por el contratante, el Contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la

acreditación de la experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia indicado a continuación:

- A. Acta de liquidación.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio
- E. Copia de la licencia de construcción y/o licencia de urbanismo.
- F. Planos récord finales de obra.
- G. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el Contrato deberá encontrarse inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la persona jurídica o natural cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.
- H. Cualquier otro documento idóneo que acredite la experiencia exigida, tales como: el Contrato y/o los Documentos del Proceso Contractual, los cuales deben estar suscritos por las personas que intervinieron en su formación o estar publicados en el SECOP.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar, además, la certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, de la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

#### PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas del literal A aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

### PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el personal que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el personal que se requiera para el desarrollo del contrato dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de personal con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para el municipio.

El equipo de trabajo habilitante, que el oferente debe presentar con su propuesta (junto con los documentos soporte y los requisitos mínimos que deben cumplirse para cada cargo son los siguiente:

1. Un (1) director de obra – Dedicación 50%.

2. Un (1) residente de obra – Dedicación 100%.
3. Un (1) profesional en seguridad y salud en el trabajo – SST – Dedicación 100%.
4. Un (1) maestro de obra – Dedicación 100%.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General	Experiencia Específica
				(años mínimos)	(años mínimos)
1	Director de obra Dedicación del 50% mensual.	Título de ingeniero civil y/o arquitecto debidamente matriculado y vigente.	Con título de postgrado en Gerencia de obras y/o Gerencia de Proyectos.	12 años	Acreditar experiencia específica como director de obra en dos (2) contratos cuyo objeto sea la construcción, adecuación y/o mantenimiento y/o intervención de infraestructura hospitalaria.
2	Residente de obra Dedicación del 100% mensual.	Título de ingeniero civil o arquitecto debidamente matriculado y vigente.	N.A.	5 años	Acreditar experiencia específica como residente de obra en dos (2) contratos cuyo objeto sea la construcción, adecuación y/o mantenimiento y/o intervención de infraestructura hospitalaria.
3	Profesional en seguridad y salud en el trabajo Dedicación del 100% mensual.	Título de profesional en salud ocupacional o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial, debidamente	Con título de postgrado en seguridad y salud en el trabajo y con licencia vigente.	3 años	Acreditar experiencia específica como profesional y/o asesor y/o residente SISO o SST en dos (2) contratos cuyo objeto y/o actividades sean la construcción sea la construcción,

		matriculada y vigente			adecuación y/o mantenimiento de infraestructura.
5	Maestro de obra Dedicación del 100%	Título de maestro de obra y/o técnico constructor.	N.A.	8 años	Acreditar experiencia específica como maestro de obra en dos (2) contratos cuyo objeto y/o actividades sean la construcción, adecuación y/o mantenimiento de infraestructura.

Nota 1: En la experiencia específica que debe ser acreditada para el personal mínimo requerido, se debe acreditar haber ejercido el cargo solicitado en el presente proceso de contratación. Ejemplo: El personal acreditado como director de obra, debe haber ejercido el cargo de director de obra en los contratos con los que se pretende acreditar la experiencia específica.

NOTA 2: La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

NOTA 4: El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

**EQUIPO Y MAQUINARIA**

El oferente deberá acreditar en los términos previstos, como mínimo que dispone de la siguiente maquinaria:

- Un (1) equipo vibro compactadores (rana o canguro o cilindro).
- Un (1) mini cargador.
- Una (1) estación total de topografía.

**3. Capacidad financiera**

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	1.32
Índice de endeudamiento	$\leq 70\%$

**4. Capacidad organizacional**

Indicador	Valor
Razón de cobertura de intereses	$\geq 1$
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$

**5. Capacidad residual**

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado,

durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

### 3.1.1 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo y/o pago anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo y/o pago anticipado}{Plazo estimado (meses)} * 12$$

### 3.1.2 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[ \frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para

Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

[Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-plegos-tipo/manuales-y-guias/>, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente]

**b. Criterios para seleccionar la oferta más favorable**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE**

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	68,5
Factor de calidad	10
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos puntos (2) a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta

reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

b.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

#### 4 OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones contemplados por las autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 – Cronograma para allegar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

AIU

El Proponente debe calcular un A.I.U. que contenga todos los costos en los que incurre el proponente, futuro contratista, para ejecutar y cumplir el contrato.

El A.I.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el Proponente exprese el A.I.U. en porcentaje (%) y en Pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U. establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la “A”, de la “I” y de la “U”, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones.

### CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje.

### FACTOR DE CALIDAD

La oferta de calidad tiene un puntaje máximo de diez (10) puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

CRITERIO	PUNTAJE
EAP= Experiencia Adicional Del Proponente (5 Puntos). DO = Director de Obra (2 puntos). RO = Residente de Obra (2puntos). PC = Plan de Calidad (1 puntos).	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

La evaluación de los elementos de calidad se realizará con base en la siguiente fórmula:  
 $PET = EAP + DO + RO + PC$

PET = Puntaje definitivo obtenido por el proponente en la evaluación de calidad  
 (Máximo 10 puntos)

EAP= Experiencia Adicional del Proponente (5 puntos)

DO= Experiencia del Director de Obra (2 puntos)

RO= Experiencia del Residente de Obra (2 puntos)

PC= Experiencia de profesional en seguridad y salud en el trabajo (1 punto)

PROPONENTE	PUNTAJE MAXIMO
EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL Si aporta un (1) contrato adicional y diferente a lo solicitado en la experiencia habilitante, cuyo objeto sea mantenimiento, rehabilitación, construcción y/o Intervención y/o demolición de edificaciones del sector salud	5
PROFESIONAL	PUNTAJE MAXIMO

<b>DIRECTOR DE OBRA</b> Si aporta un (1) contrato adicional y diferente a lo solicitado en la experiencia específica habilitante, en el que se haya desempeñado como director de obra, cuyo objeto sea mantenimiento, rehabilitación, construcción y/o Intervención y/o demolición de edificaciones del sector salud	3
<b>RESIDENTE DE OBRA</b> Si aporta un (1) contrato adicional y diferente a lo solicitado en la experiencia específica habilitante, en el que se haya desempeñado como Residente de obra, cuyo objeto sea mantenimiento, rehabilitación, construcción y/o Intervención y/o demolición de edificaciones del sector salud	2

Para el director de obra y residente de obra debe cumplir con lo solicitado para obtener el puntaje, con contratos diferentes a los aportados en la experiencia requerida en su experiencia específica habilitante. De no cumplir con cada uno de los requisitos antes mencionados no se tendrá en cuenta el contrato para otorgar el puntaje de cada uno de los profesionales y su calificación será de cero (0) puntos.

#### INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contratista presentará a la entidad respectiva, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato a la para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse, derivados del pliego de condiciones.

El interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a tres (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por

parte del supervisor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el supervisor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

### **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

El contratista debe diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y entregarlos en el plazo establecido en el numeral 0. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el formulario de la oferta, incluyendo las correcciones aritméticas realizadas por la entidad –en caso de que se hayan realizado–, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas. Si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar los precios unitarios.

El contratista 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), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deben tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra.

Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios 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 contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

### **PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO**

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá realizarse por la entidad con posterioridad a la apertura del Sobre No 2 y previo a determinar el método de ponderación de las ofertas económicas, para ello la entidad deberá determinar el tiempo de traslado que otorgará a los oferentes requeridos para que alleguen sus justificaciones.

Por lo anterior, cuando algún oferente no responda al requerimiento de justificación de la entidad o esta determine que alguna oferta económica se encuentra inmersa en un precio artificialmente bajo, se rechazará y, en consecuencia, no se considerará al proponente dentro del orden de elegibilidad del proceso.

### **DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral correspondiente. Después, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas, verificará, si procede, determinará las correcciones aritméticas y solicitará la justificación de precios artificialmente bajos a que haya lugar, si es necesario, la entidad se pronunciará sobre las ofertas requeridas en los términos del numeral 4.1.3. Posteriormente, la entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con las siguientes reglas:

- Una vez agotado el procedimiento anterior, la Entidad deberá pronunciarse sobre las propuestas que han sido rechazadas y las que se encuentran validas. Si este pronunciamiento, se realiza hasta las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el día hábil siguiente. En caso contrario, cuando el pronunciamiento se dé después de las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el segundo día hábil siguiente.

En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente.

Una vez definido el método de ponderación de la oferta económica el mismo seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la fecha de apertura de las ofertas económicas no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

### A. Mediana con valor absoluto

En el evento que solo exista una oferta habilitada respecto de la cual se vaya a realizar la apertura del sobre No 2, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica. **Mediana con valor absoluto**

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = \text{Mediana}(V1; V2...; Vm)$$

Donde:

- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = 1 - \frac{Me - Vi}{Me} * \text{Puntaje máximo}$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = 1 - \frac{VMe - Vi}{VMe} * \text{Puntaje máximo}$$

Donde:

- VMe: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

### **B. Media Geométrica**

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V1 * V2 * V3 * \dots * Vn}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * 1 - \frac{|MG - Vi|}{MG}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

### **C. Media Aritmética Baja**

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$XB = \frac{V_{\min} + X}{2}$$

Donde:

- $V_{\min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $X$ : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $XB$ : Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \frac{1 - X_B - V_i}{X_B} \quad \text{Para valores menores o iguales a } X_B$$
$$\text{Puntaje máximo} * \frac{1 - X_B - V_i}{X_B} \quad \text{Para valores mayores a } X_B$$

Donde:

- $X_B$ : Es la media aritmética baja.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a  $X_B$ , se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

### **D. Menor Valor**

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{\min} = \text{Mínimo}(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- $m$ : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{\min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \frac{V_{\min}}{V_i}$$

Donde:

- $V_{\min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

## **2. FACTOR DE CALIDAD**

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

### **1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN**

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 Entidad Contratante, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a DETERCONSA 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 (Critical 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 Entidad, 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 (Critical Path Method), en este caso, con sus herramientas probabilísticas que permitan aumentar el nivel de certeza en la ejecución simultánea 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 Interventoría 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 entidad contratante en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo:

**a) 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.

**b) Diagrama de barras o grafico 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 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.

**c) 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:

- o Tiempo optimista.
- o Tiempo pesimista.
- o 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 traslajos de tiempos.

**d) Método CPM:** Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method), 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 selección, 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 entidad contratante y la INTERVENTORÍA consideren 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 soportes 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 ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será inferior al mínimo establecido en este pliego de condiciones e indicado más adelante ni superior al máximo de ítems establecido en el anexo 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. HI 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:

a. 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.

b. 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.

c. 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

d. 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)

e. 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 llegan representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

f. 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.

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

h. 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.

i. 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.

j. 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.

k. 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.

l. 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 TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIT y TIEMPO DE TERMINACIÓN TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTT, secuencias y precedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red, por lo cual la calificación de esta programación será de cero (0).

m. 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).

n. 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.

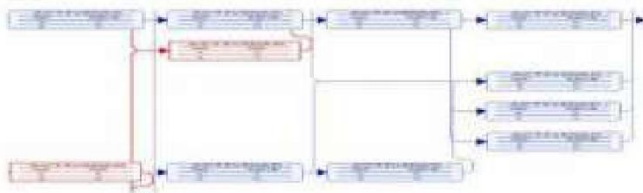
o. Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre una ruta crítica, pero no otras.)

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 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 Entidad 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



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

1. El cálculo de duración o Tiempo más probable ( $T_m$ ) de cada una de las actividades o tareas, se hará teniendo en cuenta los rendimientos utilizados en cada una de las mismas según el CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS, 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 el anexo para su presentación. Posteriormente se calcula el Tiempo esperado ( $T_e$ ) – 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.
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 crítica, 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 CÁLCULO – MATRIZ DE ACTIVIDADES

Asociado al anterior diagrama, se debe presentar el cuadro de resumen de cálculo o Matriz de Actividades ANEXO b, 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.
- 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:  $HL = TIASUSC - TTA_{act}$ . A calc.

Holgura

ANEXO B

## Cuadro resumen de cálculo de Matriz de Actividades

RED	ACTIVIDAD	DURACION	TIA	TIT	TTT	HT	HL	ANTECEDENTES

### RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN

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-a y el de cálculo de duración por el Método PERT – ANEXO-c; 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 “ANÁLISIS 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 formato 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 los pliegos de condiciones 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-a, ANEXO-c), dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (programación de obra).

### CALCULO DE DURACIONES POR EL MÉTODO PERT

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:

- 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.
- 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
- 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:

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

En donde:

To = tiempo optimista

Tp = tiempo pesimista

Tm = tiempo más probable

Te = tiempo esperado.

### CALCULO DE TIEMPO ESPERADO (METODO PERT)

Actividad	To	Tm	Tp	Te

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

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  $T_e$ , no utilizar el cálculo de esta duración, se calificará con cero (0) puntos a la evaluación de la Programación y Control de Obras.

a. **COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAZO PROPUESTO** El plazo calculado por el proponente debe ser igual al plazo propuesto por la entidad, se deberá demostrar que el plazo propuesto tiene una probabilidad de cumplirse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por EL CONTRATANTE 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 o igual del NOVENTA Y CINCO (95 %) POR CIENTO, so pena de calificar el parámetro de programación con CERO (0) puntos, 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 entidad, 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 entidad 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.  $\Sigma$  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:

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

### Desviación Normalizada

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

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

### 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 ( $T_c$ ) ANEXO-e  
 Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto Plazo Estipulado = xxxx días

Actividad	To	Tm	Tp	Te	Variación	Varianza	Desv. Standard
XX	1	1	1	1	1	1	1

### 2.....

(Cuando  $T_c$  es menor a 360 días)  $Z + T_c = XXX,1$  DIAS PORCENTAJE DE PROBABILIDAD)

Se calcula la diferente entre el valor obtenido ( $XXX,1$ ) con el plazo propuesto por la entidad, diferencia en valor absoluto dividido entre el plazo propuesto por la entidad, así:

$$ABS (Z + T_c) - 360 \times 100 \Rightarrow x \% 360$$

El proponente que presente el porcentaje (%) de probabilidad > o igual al 95% obtendrá los puntos.

### FLUJO DE INVERSIÓN CORRESPONDIENTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PROPUESTA

El flujo de inversión de los recursos debe discriminar semana por semana el costo total incluyendo los materiales y/o equipos usados en ese periodo y el acumulado en el desarrollo de la obra, conforme con la propuesta económica expresado en pesos, Debe ser

presentado utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Proyecto similar.

La NO presentación o el NO cumplimiento de los parámetros establecidos para el Plan de programa de obra y flujo de inversión, determinará la calificación del criterio técnico de cero (0).

### **3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

<b>Concepto</b>	<b>Puntaje</b>
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

#### **1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o

con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

[Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, lo cual constará en los estudios y documentos previos y en las reglas definidas en la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte]:

[**Opción 1.** Si la Entidad Estatal luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes prevista en la Matriz 4, determina uno o varios bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, incluirá los siguientes párrafos:]

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

[La Entidad debe diligenciar la siguiente tabla con la información tomada del Registro de Productores de Bienes Nacionales]

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.						
2.						
3						
4						

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del

contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$P_i = \text{Participación (\%)}_i * (P_{\text{max}}) / \text{inParticipación (\%)}$$

Donde:

$P_i$ : Puntaje de cada bien relevante

$i$ : Bien o bienes nacionales relevantes

$n$ : Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%) $_i$ : Porcentaje de participación del bien

$P_{\text{max}}$  =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

inParticipación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje proponente} = j = \sum O_i P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$j = \sum O_i P_i$ : Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.

Para esos efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

**[Opción 2.** Si luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes descritos en la Matriz 4 - Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte, la Entidad Estatal demuestra que los bienes relevantes no están registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Para estos casos deberán incluirse los siguientes párrafos en el Pliego de Condiciones.]

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha [Ingresar fecha en formato 8/12/2025, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan

a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [la Entidad Estatal definirá el porcentaje requerido que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [la Entidad Estatal definirá el porcentaje requerido que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

## **2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

### **3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

#### **4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 11 – Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad Estatal tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

#### **5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES**

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 14 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una

participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

#### **6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA**

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

**NOTA:** En el evento que la subsunción del RUP solo sea para dar cumplimiento a el requisito que indica que la fecha de expedición del certificado no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación, no se aplicara lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y valorará la información allegada por el proponente, con el fin de establecer si efectivamente se trata de únicamente una aclaración o actualización de fecha de expedición del certificado del RUP, caso en el cual se podrá otorgar al proponente el puntaje por este criterio.

#### **7. CRITERIOS DE DESEMPATE**

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.2 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo. Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no

beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestre los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o

el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del párrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se

presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente,

efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

**Nota 1:** Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

**Nota 2:** Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

**Nota 3:** Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

**Nota 4:** Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV)

### c. Análisis de riesgo y forma de mitigarlo

**MATRIZ DE RIESGOS**  
**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA REALIZAR GERENCIA INTEGRAL DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA 2024-2027**  
**ADECUACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS HOSPITALARIAS PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE HABILITACION DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO**

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción(Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Pc, robabilidad	Impacto	Valoración de riesgo	Categoría	¿A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Monitoreo y revisión				
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría		¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	No se establecen claramente todas las condiciones y requisitos de ejecución del contrato	Productos de calidad deficiente, obras inconclusas, mayores tiempos de ejecución, suspensiones, prórrogas	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(3) Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes	4	Riesgo Bajo	Municipio de Tocancipá	Proceso de planeación de la contratación con puntos de control y participación de las Secretarías	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	3	Riesgo Bajo	SI	Municipio de Tocancipá	Etapa de planeación	Seguimiento y monitoreo de la etapa	Durante la ejecución del proceso de contratación
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Selección de contratistas derivados que no cuenten con la debida experiencia	Se pueden presentar inconvenientes de tipo técnico, económico, administrativo, ambiental y social en la ejecución del contrato.	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(4) Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	5	Riesgo Medio	Contratista	Cumplimiento de requisitos establecidos por la Administración, puntos de control en estructuración de los procesos de contratación de derivados	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Etapa de Contratación de derivados	Monitoreo de la Estructuración de condiciones de	Durante la estructuración del proceso de
3	Específico	Externo	Selección	Regulatorio	Riesgo de colusión	Inadecuada selección del contratista	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(5) Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución	6	Riesgo Alto	Municipio de Tocancipá	Establecimiento de parámetros adecuados de verificación de documentos	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas	3	Riesgo Bajo	SI	Municipio de Tocancipá	Contratación	Revisión de documentos	Durante la ejecución del proceso de







1 6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de calidad de los productos requeridos en el contrato	No aprobación de entregables, retraso en actividades, sobre costos, falta de estabilidad de obra post entrega	(2) Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	(5) Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	7	Riesgo Alto	Municipio Contratista	Seguimiento detallado a la ejecución del contrato y sus derivados. Realización de comités técnicos	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	3	Riesgo Bajo	SI	Municipio Contratista	Etapa de Ejecución	Seguimiento a la ejecución	Mensual
1 7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Mayor tiempo de ejecución del proyecto al previsto por la entidad	Se incrementan los costos administrativos de la intervención	(3) Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	(3) Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%)	6	Riesgo Alto	Municipio Contratista	Monitoreo de la programación del contrato de gerencia integral y sus derivados	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	3	Riesgo Bajo	SI	Municipio Contratista	Etapa de Ejecución	Seguimiento a la programación	Semanal
1 8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Renuncias, despidos, incapacidad temporales por el personal de la gerencia Integral	Productos no cumplen requisitos solicitados por la Administración, atrasos, sobrecostos	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(3) Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes	4	Riesgo Bajo	Municipio Contratista	Seguimiento al contrato	(1) Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	(2) Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	3	Riesgo Bajo	SI	Municipio Contratista	Durante la ejecución del contrato	Seguimiento administrativo	Semanal

### d. Garantías

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	No inferior al 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y cuatro (4) meses más
Estabilidad y calidad de la obra	No inferior al 20% del valor total del contrato	Cinco (5) años a partir de la fecha del acta de recibo final
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	No inferior al 5% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y tres (3) años más



## ESTUDIO PREVIO




Responsabilidad civil extracontractual	No inferior al 5% del presupuesto oficial	Plazo de ejecución contractual	
Nota. La Administración Municipal deberá ser incluida como asegurado y/o Beneficiario.			

### e. Acuerdos comerciales aplicables

ESTE LO DILIGENCIA JURÍDICO DETERCONSA


### f. Firma del responsable

  
**FRANCISCO ANDRES SUAREZ POVEDA**  
**GERENTE GENERAL - DETERCONSA**  
**ORIGINAL FIRMADO**

Elaboró:

- JONATHAN MANUEL JARAMILLO GARZON 

Revisó:

- CARLOS FERNANDO REYES MORENO 
- CLAUDIA PATRICIA CASTAÑEDA SARMIENTO 