

Capítulo I: Información general	
Fecha de elaboración:	21 de noviembre de 2025
Responsable:	TANIA DAYANA CIFUENTES CORTES
Cargo:	GERENTE
Contrato Interadministrativo:	CTO017MT-2025
Modalidad de selección	Invitación Abierta
Capítulo II: Contrato Interadministrativo	
Eje Estratégico	TOCANCIPÁ PROGRESA CON TERRITORIO INNOVADOR, ORDENADO, AMBIENTE PROTEGIDO E INFRAESTRUCTURA PARA LA VIDA.
Programa	INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRESO
Sub-Programa	Vías y Transporte
Meta	153 – construir quince (15) kilómetros de vía urbana y de centros poblados.
Código BPIN:	202400000006693
Capítulo III: Descripción técnica	
Descripción de la necesidad	
<p>En atención a los 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 <b>“MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ – ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”</b>, a continuación, se expone de forma sucinta la necesidad que la Entidad pretende satisfacer.</p> <p>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 (...).</p> <p>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 colaboran 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	

participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Qué, el artículo 6° 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 públicas 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.

Que en cumplimiento de las disposiciones anteriormente señaladas, el Municipio de Tocancipá elaboró el Plan de Desarrollo Municipal “**TOCANCIPÁ SEGURA, EXPERIENCIA CON VISIÓN SOCIAL 2024 -2027**”, “**RECUPERAMOS EL PROGRESO**”, el cual fue aprobado por el Concejo Municipal mediante el Acuerdo No. 002 de 2024, y cuenta con lo el siguiente proyecto:

<b>Certificado Banco de Proyectos</b>	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ - ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
<b>BPIN</b>	202400000006693
<b>EJE ESTRATÉGICO</b>	TOCANCIPÁ PROGRESA CON TERRITORIO INNOVADOR, ORDENADO, AMBIENTE PROTEGIDO E INFRAESTRUCTURA PARA LA VIDA
<b>PROGRAMA</b>	INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRESO
<b>SUBPROGRAMA</b>	Vías y Transporte
<b>META DE PRODUCTO</b>	153 - Construir quince (15) kilómetros de vía urbana y de centros poblados
<b>INDICADOR DE PRODUCTO</b>	

Que para el cumplimiento de las metas contempladas, se requiere adelantar la contratación para las OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ - ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

El Municipio de Tocancipá se localiza al norte de Bogotá, sobre la Troncal Central del Norte, a una distancia de 47 km. Sus coordenadas geográficas son: 4°58' latitud norte y los 73° 55' longitud oeste. Altitud: 2.606 m.s.n.m. La temperatura media anual es de 13°C

- Límites de Tocancipá

- Al norte: Nemocón y Gachancipá
- Al Sur: Guasca y Sopó
- Al Oriente: Guasca y Guatavita
- Al Occidente: Zipaquirá y Nemocón

Es deber de la Administración Municipal, contribuir al desarrollo armónico de los Tocancipeños sin distinción de sexo, raza, religión y política; con el fin de brindar espacios y servicios para el desarrollo de las comunidades; en búsqueda de mejorar la calidad de vida con hábitos saludables, generando inclusión y políticas de Inter institucionalidad aprovechando las bondades y alcances de las instituciones públicas y privadas que actuarán de forma transversal; previendo la recuperación y modernización de las vías tanto peatonales y vehiculares, una alianza regional, departamental y nacional, buscando el afianzamiento y la retroalimentación e incluyendo la capacitación permanente como medio más idóneo para el mejoramiento continuo.

Debido a la importancia que tienen las vías locales tanto urbanas como rurales que conforman de manera integral la malla vial de los corredores viales del Municipio de Tocancipá, la cual genera la movilidad e interconexión a los diferentes lugares del municipio al igual que con los municipios vecinos, la administración municipal ha priorizado su intervención por tanto se hace necesario el mejoramiento y rehabilitación del corredor vial del centro poblado la Fuente, la cual conecta con el Municipio de Zipaquirá.

En la actualidad el corredor se encuentra en un estado avanzado de deterioro encontrando deficiencias en la superficie de rodadura, deterioro o ausencia de obras de drenaje transversal y longitudinal y estructuras de contención. Así mismo, se ha identificado la problemática que existe para los peatones y para quienes se movilizan en bicicleta, pues la vía Tocancipá – Zipaquirá no cuenta con carriles exclusivos para estos usos, lo que afecta su seguridad en la vía.

Esta situación genera congestiones en la vía por pasos restringidos, junto con bajos índices de competitividad en la región, el aumento de los tiempos de viaje y los costos de operación y mantenimiento vial, y de los vehículos, así como el incremento en los costos de transporte pasajeros, carga y productos agrícolas y pecuarios , por lo cual es importante la ejecución de obras que ayuden al mejoramiento de la vía, obras como la conformación de actividades preliminares, movimiento de tierras, estructura, andenes, ciclo ruta, redes pluviales, concretos, señalización y demarcación, redes sanitarias para el mejoramiento de esta importante vía de la red del municipio, debido a que por estos sectores habitan una gran cantidad de personas, es así como la administración buscará la ejecución de este proyecto para mejorar el tráfico por estos corredores viales y dar un empuje a nivel urbanístico y económico al entorno de este sector.

En este sentido en el ejercicio de priorización de la inversión realizado por el Municipio de Tocancipá, por su importancia estratégica para el desarrollo y competitividad, se prioriza el corredor vial La Fuente -Tocancipá, el cual tiene una longitud aproximada de 6.2 km.

El tramo seleccionado para su intervención parte del Puente del Río Bogotá, en sentido noroeste hacia el Centro Poblado de la Fuente, actualmente se encuentran en pavimento asfáltico, en regular a mal estado, debido a falta evidente del manejo de aguas superficiales y subsuperficiales. La alternativa de solución contempla el mejoramiento de los 6.2 km de vía secundaria, en el corredor vial La Fuente

(Tocancipá), tomando como K0+000 el puente del río Bogotá en el municipio de Tocancipá, avanzando hacia el oeste en dirección del Centro Poblado la Fuente.

ABSC. INICIO	ABSC. FIN	Longitud (ml)	COORDENADAS	
			INICIO	FIN

K0 + 000	K6+080	6.080	NORTE: 4°58'19.50" OESTE: 73°54'59.36"	NORTE: 5° 0'42.37" OESTE: 73°56'38.44"
----------	--------	-------	---	---

El municipio de Tocancipá es una ciudad de crecimiento acelerado en los últimos años, haciendo parte del desarrollo integral de la Sabana Centro en el departamento de Cundinamarca, influyendo en los sectores socio económicos gracias a su ubicación geográfica y su cercanía con la ciudad de Bogotá D.C., participando de la actividad comercial, cultural y educativa entre otras, lo que la convierte en un polo regional que requiere de constantes inversiones para su modernización y ampliación de cobertura en su infraestructura para seguir siendo competitiva y productiva con obras civiles especialmente en corredores viales y espacio público para garantizar una mejor accesibilidad y/o movilidad para todos, buscando realizar el control urbanístico normativo de la ciudad, generando un desarrollo organizado, dando cumplimiento a las normas urbanísticas definidas para cada sector y su armonización con el espacio público.

Las vías hacen parte importante para la economía de los habitantes del municipio, razón por la cual se implementará este proyecto, con el fin de recuperar y realizar mejoramientos viales y así darles a estos sectores la importancia que se merecen. Se realizará un mejoramiento y adecuación en la estructura de la vía con material granular y carpeta de rodadura en asfalto. Este se ejecutará con las mejores condiciones técnicas de obras acordes con el desarrollo en cuanto a este tema refiere, esto con el objeto de conseguir un desarrollo local que beneficie a los habitantes de estos sectores.

Teniendo en cuenta lo anterior, es de vital importancia el MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ - ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

En este sentido la Empresa Industrial y Comercial del Estado Desarrollo Conjunto Territorial DETERCONSA, celebró con el Municipio de Tocancipá el contrato interadministrativo para realizar la gerencia integral de la ejecución de proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo del Municipio de Tocancipá 2024 – 2027; como persona de derecho público, con la idoneidad administrativa, técnica, operativa y especializada en la estructuración de proyectos, gerencia y administración de proyectos, para realizar la gerencia de los diferentes proyectos urbanísticos de los ejes estratégicos “Tocancipá progresa con territorio innovador, ordenado, ambiente protegido e infraestructura para la vida”, “Institucionalidad sólida para el progreso”, “Progreso con desarrollo humano e integral equitativo e inclusivo e institucionalidad sólida para el progreso”, contemplados en el Plan de Desarrollo Municipal TOCANCIPÁ SEGURA, EXPERIENCIA CON VISIÓN SOCIAL 2024 – 2027”, “RECUPEREMOS EL PROGRESO”, aprobado mediante acuerdo No. 002 de 2024.

Que la gerencia de proyecto es una metodología usada para plantear un proyecto desde el inicio hasta el fin del mismo elaborando la planeación, control y seguimiento, así como el monitoreo a cada uno de los procesos, para cumplir a cabalidad con el alcance del proyecto, consecuentemente, su óptima y oportuna gestión, conlleva a que el proyecto complete cada una de sus fases con éxito.

En este ordenes de ideas, DETERCONSA, consciente de la relación directa que existe entre el acceso y conectividad a las cabeceras municipales desde el sector rural y la vereda la fuente y los índices de desarrollo territorial y competitividad, así como su aporte para la consolidación de una paz estable y duradera, pretende a través del proyecto **“MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ - ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”**. Crear una estrategia que permita potenciar la conectividad para el cierre de brechas y la integración rural con la vía la Fuente, usándolo como pilar fundamental que sustenta la

competitividad del campo, mejorar la calidad de vida de la población, contribuir a mejorar sus ingresos y facilitar el acceso oportuno a bienes y servicios esenciales como la salud y la educación.

## Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección

Conforme al artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, (...), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley. Se exceptúan los contratos de ciencia y tecnología, que se regirán por la Ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes.

Por su parte, la Junta Directiva de la Empresa Industrial y Comercial del Estado Desarrollo conjunto territorial, DETERCONSA expidió el acuerdo 06 del 22 de octubre de 2025, mediante el cual se adoptó el Manual de Contratación de la Empresa.

En cumplimiento del capítulo III del manual de contratación, en concordancia con los numerales 3.1 y 3.2, el presente proceso de selección se llevará a cabo mediante **Invitación Abierta**, como quiera que obedece al giro ordinario del negocio conforme lo establecido en objeto social y las actividades asociadas a la gestión habitual de la empresa, esto conforme el parágrafo del artículo 56 de la Ley 2195 de 2022.

Así mismo y en razón a que la cuantía del presupuesto oficial estimado para este proceso, es superior a diez mil (10.000) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMMLV), en concordancia con lo establecido en el Manual de Contratación, el proceso de selección se llevará a cabo mediante **Invitación Abierta**.

## Objeto contractual

**MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ – ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

## Especificaciones técnicas del objeto a contratar

Para el presente proceso se tendrán en cuenta las especificaciones y normas de Ensayo de materiales para carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del instituto Nacional de vías – versión 2013, adoptadas mediante resoluciones No. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes, Resolución 330 de 2017, NSR-10, Ley 1287 de 2009, Ley 1682 de 2013, Decreto 798 de 2010, NTC 4201, Normas técnicas Colombianas del Icontec y las que apliquen en los presentes estudios previos.

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al supervisor de DETERCONSA, sobre la relación entre estos documentos. Si durante la ejecución del contrato DETERCONSA considera necesario introducir cambios o modificaciones en las obras pactadas y/o en las especificaciones, producto además de una solicitud directa también del Municipio de Tocancipá, se deberá notificar al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generan en la ejecución del contrato.

El contratista deberá pronunciarse por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que el Municipio efectúe la notificación. DETERCONSA tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al contratista dentro de un término máximo de cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del contratista; mientras se produce la decisión final, el contratista continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo y a la adición del valor de contrato, el contratista y el Municipio firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.

El constructor deberá presentar resultados de la calidad de la mezcla de concretos colocada al Supervisor. Se recomienda al Supervisor ordenará ensayos aleatorios de las muestras tomadas para verificar la calidad de las mezclas.

El proyecto cuenta con los siguientes documentos:

- Diseño geométrico
- Diseño estructural
- Estudios y diseños hidráulicos e hidrológicos
- Diseños de pavimento
- Diseños de puntos críticos
- Estudio de Suelos
- Estudio de Tránsito
- Estudio Ambiental

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

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>		
TRAZADO LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	Km	6,08
CAMPAMENTOS TEMPORALES DEL CONTRATISTA	GI	5,00
DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO	M2	2.149,27
REMOCIÓN Y REINSTALACIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	MI	2.598,78
CERCA EN ALAMBRE DE PÚAS 6 HILOS CON POSTE EN CONCRETO	MI	3.168,12

DESCAPOTE MECÁNICO Y LIMPIEZA HASTA E=20CM (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	M3	42.07 1,35
FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN ESPESOR DE 10 CM	M2	34.98 7,16
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5KM)	M3	41.31 0,95
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	3.011 ,07
RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	13.00 8,31
TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRÉSTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3/ KM	1.021 .248, 21
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>		
RAJON SELECCIONADO	M3	13.80 4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	55.79 3,95
BASE GRANULAR CLASE A	M3	10.97 8,21
RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFALTO	M2	60.35 4,36
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25	M3	2.610 ,75



MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 19	M3	2.610,75
ESTABILIZADO BASE GRANULAR BGA AL 3%	M3	11.036,16
<b>ANDENES Y CICLORUTA</b>		
SUB BASE GRANULAR CLASE A	M3	10.551,18
TABLETA TÁCTIL ALERTA A-55 O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI)	MI	223,98
TABLETA TÁCTIL ALERTA A-56 DE 20 X 40 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI)	MI	5.808,31
SARDINEL TIPO A-10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 3 CMS DE MORTERO 1:5	MI	12.097,82
BORDILLO PREFABRICADO A-80	MI	18.130,77
CONCRETO DE RESISTENCIA (3500 PSI)	M3	161,65
ACERO DE REFUERZO (60000 PSI)	Kg	17.051,61
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 10	M3	920,33
ADOQUÍN DE ARCILLA DE 20X10X6CM	M2	8.285,89
<b>REDES PLUVIALES</b>		



MATERIAL RECEBO (CIMENTACIÓN TUBERÍAS)	M3	9.966 ,83
MATERIAL DRENANTE 3/4" PARA FILTROS LONGITUDINALES	M3	4.142 ,48
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 14"	MI	458,7 9
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 18"	MI	260,0 4
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 10"	MI	989,2 5
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 12"	MI	611,7 6
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 16"	MI	204,9 4
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 27"	MI	34,06
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 24"	MI	3.681 ,56
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO Ø=36"	MI	620,2 5
ENTIBADO TIPO 2 (1/7 UTILIZACIONES)	M2	36.27 6,50
SUMIDERO EN CONCRETO CON REJILLA EN FIBROCEMENTO Y VENTANA LATERAL SL-100	Un	165,0 0
PLACA DE FONDO POZO D: 1.7M, E: 0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO)	Un	204,0 0
CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE D: 1.2M, E: 0.25, (INCLUYE PAÑETE INTERNO E: 1.5CM Y CAÑUELA)	MI	408,0 0

CUBIERTA POZO D: 1.7M, E:0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO	Un	204,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2.052,24
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO Ø=30"	MI	168,16
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO Ø=39"	MI	569,03
TUBERIA CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"	MI	110,26
EXCAVACION CANALES	M3	17.227,04
<b>ACERO DE REFUERZO</b>		
SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	33.464,57
<b>CONCRETOS</b>		
CONCRETO CANALES DE DRENAJE	M3	76,38
CONCRETO CAJAS DE ENCOLE	M3	31,99
CONCRETO CABEZALES	M3	38,39
CONCRETO CLASE D, fc 3000 PSI PARA ELEVACIONES	M3	56,30

<b>SEÑALIZACION Y DEMARCACION</b>		
LÍNEA BORDE DE PAVIMENTO BLANCA O AMARRILA PARA CALZADA VEHICULAR A = 0.12	ML	36.17 1,00
PICTOGRAMA CRUCE PEATONAL (2)	M2	302,6 3
SUMINISTRO DE SEÑALES VERTICALES 0.60 X 0.60	UN D	72,00
TACHAS REFLECTIVAS 3M	UN D	9.900 ,00
<b>AMBIENTAL Y ELÉCTRICO</b>		
TALA DE ÁRBOLES ENTRE 2,1 Y 5 MTS, RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS VEGETALES	UN D	85,00
TALA DE ÁRBOLES ENTRE 5,1 Y 10 MTS, RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS VEGETALES	UN D	65,00
<b>REDES SANITARIAS</b>		
MATERIAL RECEBO (CIMENTACIÓN TUBERÍAS)	M3	6.794 ,10
MATERIAL DRENANTE 3/4" PARA FILTROS LONGITUDINALES	M3	606,9 7
RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	778,9 5
EXCAVACIONES MANUAL EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	260,1 5
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 10"	MI	299,9 3

TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 12"	MI	1.567,27
TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 6"	MI	1.178,94
EXCAVACION CANALES	M3	7.691,97
ENTIBADO TIPO DESLIZANTE CONTINUO	M2	4.689,63
TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRÉSTAMOS, SOBRECARREROS Y DERRUMBES	M3/ KM	111.473,02
CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO 8" X 6" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA CON LOS ADITAMENTOS DE INSTALACIÓN LONGITUD PROMEDIO 6 M	UN	34,00
CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO 10" X 6" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA CON LOS ADITAMENTOS DE INSTALACIÓN LONGITUD PROMEDIO 4 M	UN	16,00
CODO 45 PVC ALCANTARILLADO 6"	UN	14,00
PLACA DE FONDO POZO D: 1.7M, E: 0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO)	Un	12,00
CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE D: 1.2M, E: 0.25, (INCLUYE PAÑETE INTERNO E: 1.5CM Y CAÑUELA)	MI	28,80
CUBIERTA POZO D: 1.7M, E:0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO	Un	12,00
BOMBAS SUMERGIBLES DE 3 HP + ACCESORIOS MONTAJE	UN	2,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA ELÉCTRICO FOTOVOLTAICO + TABLERO DE CONTROL	GB L	1,00
CONCRETO CAJAS DE ENCOLE	M3	45,00

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.811,93
---	----	----------

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 propuestas y en los pliegos de condiciones.

Queda claro que el municipio 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 de la vía previo a esto solicitará los respectivos APUS y se deberá realizar la respectiva modificación o el respectivo acto administrativo para legalizar los mismos.

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

Para ejecutar el objeto del presente proceso de contratación se realizarán los trámites de permisos o licencias con las entidades competentes una vez surtida la etapa de ajustes de diseños en el caso de ser necesario.

En los casos en que sea necesaria la reubicación de postes de energía se realizará de manera coordinada con el operador de red correspondiente y respecto de la actualización de fichas prediales, esta actividad será validada con la Secretaría de Planeación Municipal.

**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:

Código	Nombre
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72141000	Servicios de Construcción de autopistas y carreteras
72141100	Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72141500	Servicios de preparación de tierras
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

**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:

- 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.
- El CONTRATISTA se obliga a entregar las actividades requeridas, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan con los documentos del proceso, contrato, propuesta, presupuesto y demás.
- 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 SECOP.
- 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 documentos 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 Tocancipa 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 cumpla con todas las características y especificaciones consignadas 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 atender 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.

## Obligaciones específicas del Contratista

1. Realizar la obra de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas determinadas en los estudios, planos, y cantidades de obra y las demás especificaciones establecidas por el municipio, acorde a la reglamentación de INVIAS.
2. Llevar el control administrativo y financiero de las obras a ejecutar.
3. 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.
4. Antes de iniciar la ejecución de la obra debe socializar la obra con la comunidad y levantar las actas de vecindad, con su respectivo registro fotográfico.
5. 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.
6. 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.
7. Presentar el programa de trabajo cumpliendo con las características técnicas solicitadas por el supervisor.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Realizar y presentar el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance de la obra.
12. Realizar los informes 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.
13. Elaborar y presentar juntamente con el supervisor e interventor, las actas parciales, el acta final de obra y la liquidación.
14. Implementar todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para el personal que esté vinculado a la obra.
15. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
16. 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.
17. 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



<p>adicionalmente debe estar foliada. El Supervisor podrá revisar la bitácora en cualquier momento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Hacer los controles de procedimientos y calidad necesarios con la periodicidad adecuada. Adicionalmente teniendo en cuenta las especificaciones de debe allegar los ensayos, pruebas de resistencia y calidad de los materiales.</li> <li>19. Entregar al supervisor del contrato, los respectivos ensayos de laboratorio necesarios para la verificación.</li> <li>20. Reponer sin ningún costo adicional por el equipo y elementos de trabajo necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato en caso de sufrir cualquier tipo de avería.</li> <li>21. Presentar el recibo de pago del FIC, de no ser así DETERCONSA procederá a descontar dichas sumas para ser enviadas a la entidad respectiva.</li> <li>22. Mantener señalizado y con aislamientos la obra tan pronto como sea suscrita el acta de inicio.</li> <li>23. Implementar el plan de manejo de tránsito durante toda la ejecución de la obra.</li> <li>24. 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.</li> <li>25. 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.</li> <li>26. Retirar al final de las obras los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado de limpieza y aseo.</li> <li>27. Mantener el personal con dotación, debidamente uniformados, chalecos, cascos, botas y demás elementos donde se establezca la imagen institucional de DETERCONSA.</li> <li>28. 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.</li> <li>29. 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 las Junta de Acción Comunal 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.</li> <li>30. Realizar la construcción de acuerdo con la norma de sismo resistencia y demás normas técnicas aplicables.</li> <li>31. Aportar todas las herramientas, implementos mecánicos, equipos, recurso humano y de transporte necesarios para la correcta ejecución de la obra.</li> <li>32. Suministrar los elementos de seguridad para el personal y mantener en campo los elementos para prestar primeros auxilios.</li> <li>33. Pagar los recibos de los servicios públicos en caso de que sean requeridos para la ejecución de la obra.</li> <li>34. Realizar todas las demás actividades que sean necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.</li> <li>35. Implementar un programa SST para las obras, con los soportes y documentos legales que este requiera.</li> <li>36. 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.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Obligaciones de DETERCONSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exigir al contratista y/o garante la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual</li> <li>2. Proporcionar al contratista los recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto de acuerdo con lo establecido en el contrato.</li> </ol>
--	--

<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Asistir a través de sus integrantes a los Comités Técnicos convocados en desarrollo de la ejecución del contrato.</li> <li>Proporcionar al contratista toda la información relevante y necesaria para llevar a cabo de manera efectiva la ejecución del proyecto.</li> <li>Realizar los desembolsos al contratista en la forma acordada cuando se acredite el cabal cumplimiento de los requisitos estipulados en el contrato.</li> <li>Facilitar la comunicación y coordinación entre todas las partes.</li> <li>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.</li> <li>Expedir el registro presupuestal a la suscripción del contrato.</li> <li>Elaborar el acta de inicio</li> <li>Realizar todas las demás obligaciones necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.</li> </ol>
<b>Plazo de ejecución contractual</b>
El contrato tendrá un plazo de <b>VEINTIÚN (21) MESES</b> , 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.
<b>Plazo para liquidar el contrato</b>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Lugar de ejecución del contrato</b>
El contrato se deberá ejecutar en el Municipio de Tocancipá, departamento de Cundinamarca.
La vía se localiza en el casco urbano como en el Centro Poblado la Fuente.
<b>Supervisión e interventoría</b>
El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estarán a cargo de la supervisión técnica de DETERCONSA, en cabeza de la Ingeniera Tania Dayana Cifuentes Cortés, gerente general o quien haga sus veces.
La interventoría será externa para lo cual se adelantará el correspondiente proceso contractual de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación de DETERCONSA.
<b>Capítulo IV: Análisis del sector</b>
<b>Valor estimado del contrato, análisis y justificación del mismo</b>

El valor del presupuesto oficial será la suma de **CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS MONEDA CORRIENTE (\$ 55.340.537.072,81)**, 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.

## Afectación presupuestal

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

No. de CDP	2.4.5.02.05.001	Fecha	02 de enero de 2026
Fuente	Nombre		Valor
021	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE CONDUCE DE TOCANCIPÁ- ZIPAQUIRÁ DESDE EL PUENTE DEL RÍO BOGOTÁ HASTA EL CENTRO POBLADO LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA		\$ 55.340.537.073
Total			\$ 55.340.537.073

## 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:

Impuestos tasas y contribuciones	Tarifa
Estampillas procultura	1,0%
Adulto mayor	3%
justicia familiar	2%
Prodeporte y recreacion	2,5%
Impuesto de timbre	0,5%
Fondo de seguridad	5,0%
ICA	De acuerdo con la actividad economica
Retefuente	2%
Reteiva	15% sobre el IVA

## Forma de pago y requisitos

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio unitario 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 prestaciones, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo 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 veinte (20) días hábiles siguientes a la radicación de estos en legal y debida forma.

**NOTA 1:** La Empresa DETERCONSA no reconocerá ningún reajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera 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.

**NOTA 4:** La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, 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 los 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.

## **Capítulo V. Requisitos para la selección objetiva del contratista**

### **Requisitos habilitantes**

#### **GENERALIDADES**

- A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente Estudio Previo.
- B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del Documento de Término de Condiciones.
- C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
- D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. 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 establecida en el pliego de condiciones definitivo.

#### **I. Capacidad jurídica**

##### **I.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

El Oferente debe presentar el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta el cual debe ir firmado por la persona natural Oferente o por el representante legal del Oferente individual o, por el representante del Oferente Plural, avalada por un Ingeniero Civil o de Vías y Transporte debidamente matriculado, en virtud de lo previsto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003.

Cuando el oferente o su representante tengan la condición de profesional que le aplique, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.

**Nota:** La carta de presentación de la oferta deberá mencionar para cual grupo presenta su oferta (SI APLICA).

##### **I.2. APODERADO**

Los Oferentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexas el poder, otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso, en la suscripción del Contrato, en su ejecución y liquidación. El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al Oferente y/o a todos los integrantes del Oferente Plural.

Las personas extranjeras que participen mediante un Oferente Plural podrán constituir un sólo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia incluyendo los señalados en los Términos y Condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Oferente Plural.

La persona natural o jurídica extranjera sin domicilio en Colombia deberá actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.

### **I.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

La existencia y representación legal de los Oferentes individuales o miembros de los Oferentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

#### **I.3.1. PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- a. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- b. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- c. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte, poder para actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.
- d. Persona natural comerciante: Cédula y Registro Mercantil expedido a más tardar dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha señalada para el cierre del presente proceso.

#### **I.3.2. PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

##### **a. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:**

- i. **Certificado de existencia y representación legal** expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
  1. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Selección. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el Documento de Términos y Condiciones.
  2. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.



3. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y 30 meses más.
4. En caso de que el Oferente actúe por medio de apoderado, deberá mantener al apoderado por una vigencia no inferior al término del contrato y un año más
5. Deberá adjuntarse fotocopia del documento de identificación del representante legal de la persona jurídica y de los representantes suplentes
6. Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En caso de no tener restricciones, bastará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.
7. El nombramiento del revisor fiscal en los casos que determine la ley.
8. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

**Nota 1.** En el caso de las Sucursales en Colombia de las personas jurídicas extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de la Persona jurídica extranjera.

**Nota 2.** Si la Oferta En el caso de las Sucursales en Colombia de las personas jurídicas extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de la Persona jurídica extranjera.

- ii. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- iii. Fotocopia del documento de identificación del representante legal y suplentes.
- iv. Fotocopia del documento de identificación de los socios o accionistas reportados en el Formato 12 - Participación de asociados o accionistas

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que esté debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar de dicho documento, una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

- a. **Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente documento de Términos y condiciones, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:
  - I. Nombre o razón social completa.
  - II. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica. En todo caso, la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia deberá contar con un apoderado en Colombia.
  - III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.
  - IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene



- limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
  - VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
  - VII. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 30 meses adicionales contados a partir de la fecha del cierre del proceso de selección.
  - VIII. Si el representante legal o la persona facultada para comprometer a la persona jurídica tiene domicilio extranjero, deberá actuar en el proceso por medio de apoderado.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Oferente o miembro extranjero del Oferente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; (ii) la información requerida en el presente numeral, y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

#### **I.4. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES**

El oferente persona natural o jurídica, nacional o extranjera con domicilio en Colombia o, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberá acreditar que se encuentra inscrito al momento de presentar la oferta en el Registro Único de Proponentes – RUP de acuerdo con la normatividad vigente; documento este que deberá encontrarse actualizado, vigente y en firme, a más tardar al vencimiento del término otorgado para presentar oferta, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la Ley. El Certificado Único de Proponentes – RUP deberá entregarse junto con la oferta y debe haber sido expedido dentro de los 30 DÍAS CALENDARIO anteriores a la fecha señalada para la finalización del término para presentar ofertas.

#### **I.5. OFERENTES PLURALES**

El oferente con la oferta deberá anexar un documento suscrito por todos los integrantes del Oferente Plural, o por sus apoderados debidamente facultados, así como también por el representante designado de la figura asociativa debidamente identificado.

El documento de conformación de Oferentes Plurales debe:

- a. Acreditar la existencia del Oferente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Oferente plural. En caso de que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Oferentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Oferente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los Oferentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
- b. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el Formato 2 – Conformación de Oferente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
- c. Aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante principal y suplente, y de cada uno de los integrantes de la estructura plural. En caso de que uno de los miembros

de la estructura plural sea una persona jurídica, se deberá aportar la fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal de esta.

- d. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y treinta (30) meses más. De igual forma, se deberá establecer en el documento de Constitución del Oferente Plural que en caso que el plazo del contrato se prorrogue por un término superior al del plazo del Oferente Plural, se entenderá que el Plazo de vigencia del Oferente Plural será hasta la liquidación del contrato.
- e. El Oferente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- f. Desde la presentación de la oferta, y en desarrollo de la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de DETERCONSA.
- g. Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Oferente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha persona a través de Firma Manuscrita, Electrónica o Digital, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores y con indicación del respectivo documento de identidad de cada uno de los integrantes.

## **I.6. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**

### **I.6.1. PERSONAS JURÍDICAS**

El oferente persona jurídica debe presentar el **Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la Ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cuando se presente certificación suscrita por Revisor Fiscal, deberá aportarse fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, de la tarjeta profesional de contador y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores.

### **I.6.2. PERSONAS NATURALES**

La oferente persona natural debe **acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos** o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de

afiliación la fecha originalmente establecida en el Documento de Términos y Condiciones.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

**I.6.3. OFERENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del oferente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

**I.7. VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES**

El Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, exige como requisito indispensable para nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con el Estado, verificar que la correspondiente persona natural o jurídica según se trate, no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral.

Con el fin de acreditar el cumplimiento de la anterior obligación, DETERCONSA. verificará en el último boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República que el oferente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, no se encuentre(n) reportado(s) en dicho boletín., así como, el Representante de cada uno de los Consorcios y de la figura asociativa. La verificación de antecedentes contenida en el presente literal se extiende tanto a los representantes legales de las personas jurídicas u Oferente plurales, como a los accionistas o socios de las mismas que tengan una participación superior al 5%, de tal manera, que los Oferentes deberán acreditar tal situación.

**I.8. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD (SIRI) DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios del oferente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, toda vez que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades, DETERCONSA. Verificará la consulta de los antecedentes disciplinarios realizada a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.

La verificación de antecedentes contenida en el presente literal se extiende tanto a los representantes legales de las personas jurídicas u Oferentes plurales, como a los accionistas o socios de las mismas que tengan una participación superior al 5%, de tal manera, que los Oferentes deberán acreditar tal situación.

**I.9. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL**

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (persona natural o

representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), DETERCONSA. Verificará la consulta de los antecedentes judiciales realizada a través de la página web de la Policía Nacional.

En caso de que el oferente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, se considerará no hábil para participar en el proceso de selección.

#### **I.10. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS**

De conformidad con lo previsto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia y con el fin de verificar que el oferente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal) se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, DETERCONSA. Verificará la consulta realizada a través de la página web de la Policía Nacional.

En caso de que el oferente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, registre multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que las mismas no hayan sido canceladas en el plazo previsto para ello, no se considerará hábil para participar en el proceso de selección.  
[https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm\\_cnp\\_consulta.aspx](https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx)

#### **I.11. MANIFESTACIÓN DE NO INCURSIÓN EN PRÁCTICAS ANTICOMPETITIVAS – Formato 9**

La oferente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, no puede(n) encontrarse incurso(s) en prácticas de colusión o en acuerdos restrictivos de la competencia con otras empresas o con el mercado.

Para ello el oferente manifestará bajo la gravedad de juramento esta circunstancia y deberá diligenciar el Formato 9 – Manifestación de no incursión en prácticas anticompetitivas, adjunto al presente documento, el cual deberá ser suscrito en documento individual por la oferente persona natural o por el representante legal según sea el caso debidamente facultado para tal fin y por todos los miembros en caso de ser oferente plural.

#### **I.12. CONSENTIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES –(Formato 7)**

La oferente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de los integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, deberán presentar debidamente diligenciado el Formato 7 – Autorización tratamiento de Datos Personales. Dicho formato deberá estar suscrito por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal.

Se precisa que el citado formato debe ser diligenciado tanto por el oferente, persona natural, o el representante legal de la persona jurídica o figura asociativa.

**I.13. FORMATO PARTICIPACIÓN DE ASOCIADOS O ACCIONISTAS PARA LA VINCULACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS (FORMATO 12)**

De acuerdo con las directrices definidas por la Superintendencia Financiera de Colombia aplicables a las Entidades vigiladas, el Formato 12 PARTICIPACIÓN DE ASOCIADOS O ACCIONISTAS PARA LA VINCULACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS deberá ser diligenciado con la información referente a la identidad de los accionistas o asociados cuya participación o aporte sea superior al 5% del capital social de la sociedad.

Para el efecto los oferentes personas jurídicas, que se presenten al proceso de manera individual o, como integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales y demás figuras asociativas, deben diligenciar el Formato 12 Participación de asociados o accionistas para la vinculación de personas jurídicas.

Al diligenciar el **Formato 12 PARTICIPACIÓN DE ASOCIADOS O ACCIONISTAS PARA LA VINCULACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS**, los oferentes deben tener en cuenta que la información contenida en dicho documento debe ser la misma que registren en su momento en el Formato de Vinculación F-RI-01 para el caso de las personas jurídicas cuando sean oferentes individuales o integrantes de cualquier figura asociativa (consorcio o Unión temporal).

De otra parte, se precisa que el citado Formato de Vinculación F-RI-01 deberá ser presentado únicamente por el oferente seleccionado, conforme a lo señalado en el capítulo XII DOCUMENTOS REQUERIDOS AL OFERENTE SELECCIONADO COMO REQUISITO PREVIO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO del presente documento.

**NOTA 1:** Se deberá aportar copia del documento de identificación de todos y cada uno de los accionistas o asociados que se registren en el **Formato 12 – PARTICIPACIÓN DE ASOCIADOS O ACCIONISTAS PARA LA VINCULACIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS**.

**I.14. VERIFICACIÓN DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM**

El oferente deberá aportar el Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM, el cual deberá encontrarse vigente, de conformidad con lo previsto en la Ley 2097 de 2021, que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios.

En caso de que el oferente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, o quien suscriba la oferta se encuentre registrado como deudor moroso en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM, se considerará NO HÁBIL para participar en el Proceso de Selección.

**I.15. 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.

#### **I.16. 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 realizado los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de selección se va a realizar.

#### **I.17. INSCRIPCIÓN COMO PROVEEDOR**

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

#### **I.18. 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.

### **II. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**

El Oferente deberá demostrar que cuenta con la capacidad financiera y organizacional adecuada para ejecutar las órdenes de trabajo, dicha información se verificará de conformidad con los parámetros que se describen en el presente numeral.

Para el proceso mencionado se efectuó el análisis teniendo en cuenta la selección de las diferentes empresas que hacen parte del sector, según lo establecido en el anexo adjunto a este documento, así como el presupuesto oficial estimado, el plazo y la forma de pago, estableciendo como resultado los siguientes parámetros de capacidad financiera y capacidad organizacional.



La capacidad financiera del interesado, como requisito mínimo, se verificará, con base en los factores financieros denominados: a) capital de trabajo, b) índice de liquidez, c) nivel de endeudamiento, d) cobertura de intereses e) rentabilidad del patrimonio y f) rentabilidad del activo.

Para ello el oferente o cada uno de los integrantes del Oferente (en caso de que éste sea un Consorcio o una Unión Temporal), debe(n) presentar el Registro Único de Oferentes RUP expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del presente proceso, documento que deberá encontrarse vigente y en firme en la fecha para la finalización del término para presentar oferta, conforme a la normatividad vigente, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.

En consecuencia, para la verificación de los requisitos habilitantes financieros, el oferente deberá acreditar mediante Certificado de Registro Único de Oferentes RUP la información financiera con documento que deberá encontrarse de conformidad con lo establecido en las presentes Términos y Condiciones.

#### **II.1. CAPACIDAD FINANCIERA**

Los índices financieros requeridos en el presente proceso son calculados con base al objeto, condiciones, complejidad y valor del proyecto, permitiendo así, contar con un futuro contratista que refleje la Capacidad Financiera adecuada para desarrollar eficazmente el objeto del contrato.

La Capacidad Financiera se verificará con base en los factores financieros denominados: a) capital de trabajo, b) índice de liquidez, c) nivel de endeudamiento y d) cobertura de intereses. Los siguientes índices financieros que serán calculados de acuerdo con la información financiera reportada en el Certificado de Registro Único de Oferentes – RUP:

**a) Capital de Trabajo:** Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

**b) Índice de liquidez:** Determina la capacidad que tiene un oferente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad que el oferente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

**c) Nivel de Endeudamiento:** Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del oferente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del oferente de no poder cumplir con sus pasivos.

**d) Razón de cobertura de intereses:** Refleja la capacidad del oferente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad que el oferente incumpla sus obligaciones financieras.

Adicionalmente, se evaluará la capacidad organizacional del futuro proponente. La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. Los indicadores son:

**a) Rentabilidad de Patrimonio:** Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es



la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

**b) Rentabilidad de Activo:** Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

En el documento anexo Análisis del Sector, se revisó la información registrada en la página del RUES, (Registro Único de Proponentes), con el ánimo de conocer el comportamiento de los indicadores financieros y organizacionales de las empresas relacionadas con el objeto del proceso que se derive del presente documento.

Para este proceso se efectuó el análisis teniendo en cuenta la selección de las diferentes empresas que hacen parte del sector, según lo establecido en el anexo adjunto a este documento, así como el presupuesto oficial estimado, el plazo y la forma de pago, estableciendo como resultado los siguientes parámetros de capacidad financiera y capacidad organizacional:

Los Oferentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la siguiente tabla:

ÍNDICE PARA EVALUAR	REQUISITO MÍNIMO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	$\geq 1,2$
NIVEL ENDEUDAMIENTO	$\leq 0,70$
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	$\geq 1,0$
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	$\geq 0,02$
RENTABILIDAD DE ACTIVO	$\geq 0,01$
CAPITAL DE TRABAJO	20% PO

*Tabla Indicadores Capacidad financiera y organizacional*

Cuando se trate de Oferentes plurales, el Oferente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{componente 1 del indicador } i \times \text{porcentaje de participación } i)}{(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador } i \times \text{porcentaje de participación } i)}$$

Donde  $n$  es el número de integrantes del Oferente Plural (unión temporal o consorcio).

El Oferente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez

El Oferente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

**NOTA 1:** Las cifras correspondientes a la capacidad financiera y capacidad organizacional se podrán expresar hasta con un máximo de dos decimales, sin aproximaciones.

Para el caso del indicador de capital de trabajo de oferentes plurales, se calculará a partir de la sumatoria simple de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

## II.2. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

**II.2.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA**

La evaluación financiera y organizacional de las Ofertas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. Para personas jurídicas constituidas en el año en que se adelanta el Proceso de Selección, la evaluación financiera y organizacional de las Ofertas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Oferentes (RUP) vigente y en firme. Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en el presente documento.

Cuando, de acuerdo con las normas aplicables, los oferentes aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que:

- (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y
- (b) el Oferente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

Los Oferentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el 2.2.2.

**II.2.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA**

Los Oferentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción oficial al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

La fecha de corte de los documentos señalados en el Literal A será la última fecha de corte fiscal del país de origen, acompañado del Informe de Auditoría salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad

de juramento en el Formato 4. El Oferente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa. Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US\$, éstos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el numeral **MONEDA Y REGLAS DE CONVERSIÓN**.

### II.3. CAPACIDAD RESIDUAL

El oferente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los oferentes 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 DETERCONSA, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un oferente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, DETERCONSA 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.

En los procesos de contratación estructurados por lotes o grupos, el proponente debe acreditar una capacidad residual mayor o igual a la capacidad residual del lote al cual presentó oferta o de la sumatoria de los lotes a los cuales presenta oferta. Si la capacidad residual del proponente no es suficiente para la totalidad de lotes a los cuales presentó oferta, la entidad lo habilitará siguiendo el orden de selección desde el Grupo I y sucesivamente en los grupos en los que cumpla con la capacidad residual requerida.

#### II.3.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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:

$$CRPC = POE - \text{Anticipo y/o pago anticipado}$$

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:

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

#### II.3.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL OFERENTE (CRP)

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

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

En donde:

CRP = Capacidad residual del Oferente  
 CO = Capacidad de Organización  
 E = Experiencia  
 CT = Capacidad Técnica  
 CF = Capacidad Financiera  
 SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del oferente 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 Oferente 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 oferente 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

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

## A. Capacidad de Organización (CO) FORMATO 5D:

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y

	Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)
<p>Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.</p> <p>Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.</li> <li>Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.</li> </ol> <p>Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.</p> <p>Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección indicada aquí; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.</p> <p>Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.</p> <p><b>B. Experiencia (E):</b></p> <p>El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación. La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:</p> $E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$ <p>Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:</p> $E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$	

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente pliego de condiciones.

## C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

**D. Capacidad Técnica (CT):**

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

**E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):**

El proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
- II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
- III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
- IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciará en la fecha de presentación de



- la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
- V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
- VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar los Formatos, Formato 5ª – Saldos Contratos en Ejecución, Formato 5B – Capacidad De Contratación Para Acreditación de Experiencia, Formato 5C – Capacidad Técnica (CT) Y Formato 5D – Capacidad de Organización debidamente firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección **MONEDA Y REGLAS DE CONVERSIÓN**.

Los oferentes deberán presentar los siguientes formatos los cuales ya se han mencionado anteriormente, al no presentarlos se entenderá como criterio **NO APORTADO**.

Cálculo de la Capacidad Financiera (CF) FORMATO 4

Formato 5A– Saldos Contratos en Ejecución

Formato 5B – Capacidad De Contratación Para Acreditación De Experiencia

Formato 5C – Capacidad Técnica.

Formato 5D Capacidad de organización

**Nota:** Los oferentes deben presentar los Formatos, Formato 5A –Capacidad De Contratación Para Acreditación De Experiencia, Formato 5B – Capacidad Técnica y Formato 5C – Saldos Contratos en Ejecución en formato EXCEL debidamente firmado por el representante legal o quien corresponda.

## III. CAPACIDAD TÉCNICA

Para efectos del proceso de selección, los requisitos de capacidad técnica mínima será el siguiente:

Criterio	Verificación	Resultado
Experiencia del oferente	CUMPLE / NO CUMPLE	Habilitado / No habilitado
Equipo de trabajo mínimo requerido	CUMPLE / NO CUMPLE	Habilitado / No habilitado

### III.1. EXPERIENCIA GENERAL

Los oferentes deberán tener registrada la experiencia a acreditar, en: (i) el Registro Único de Proponentes – RUP (para aquellos que estén obligados a tenerlo), en el que se evidenció la inscripción del contrato ejecutado con su número de consecutivo correspondiente (ii) la presentación del Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente, y (iii) los documentos considerados válidos para la acreditación de la experiencia específica requerida, establecidos en el presente documento de términos y condiciones. Los Oferentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o Entidades Estatales.

El oferente debe acreditar en su oferta, que cuenta con experiencia contenida en el Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente cumpliendo con los siguientes requisitos:

EL OFERENTE deberá acreditar Experiencia General en Tres (3) contratos, cuyo objeto corresponda a **CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.**

**NOTA 1:** La sumatoria de los contratos deberá ser igual o mayor a (0.5) veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV.

### **III.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA**

El oferente debe acreditar en su oferta, que cuenta con Experiencia Específica contenida en el Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente cumpliendo con los siguientes requisitos:

De Los contratos aportados como experiencia general, se deberá cumplir y acreditar al menos las siguientes condiciones:

- Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá incluir dentro de su objeto, el diagnóstico y/o estudios y diseños para la construcción de vías urbanas.
- Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá demostrar una longitud intervenida, correspondiente al cien (100%) por ciento del área a construir para este proceso que corresponde a 6.080 ml.

### **III.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA**

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

Los contratos con los que pretendan acreditar la experiencia específica deben cumplir o tener en cuenta lo siguiente:

- a. Estar relacionados en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente**, con el número consecutivo en el RUP del contrato ejecutado. Los Oferentes Plurales deberán indicar que integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente**. **Este documento deberá ser presentado por el Oferente plural y no por cada integrante.**
- b. El Interesado podrá acreditar la experiencia con máximo tres (03) contratos, en caso de ser una oferta con derecho a trato diferencial Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer como máximo cuatro (4) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.1. y 3.2 del presente Estudio Previo.
- c. Los contratos para acreditar EXPERIENCIA deben haber terminado antes de la fecha de cierre de recepción de ofertas del presente Proceso de Selección. Para el proceso de selección, se tomará como fecha de terminación del contrato la del recibo final, suscrito por el contratante o su representante.
- d. Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en los presentes Términos y Condiciones.

- e. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar el “Formato 12 – Participación de asociados y/o accionistas”, en donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas.

**Nota 1:** De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que este le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural podrá demostrar la misma experiencia una sola vez.

**Nota 2:** Si se aporta experiencia en los términos del literal E, esta persona natural o jurídica, debe continuar teniendo su calidad de accionista, socio o constituyente, pues si quien aporta la experiencia se retira, esta no será tenida en cuenta por la Entidad.

#### **III.4. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

DETERCONSA tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. La clasificación de la experiencia de acuerdo con el Clasificador de Obras, Bienes y servicios de la Naciones Unidas, en los códigos indicados en el numeral correspondiente.

B. DETERCONSA. como entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. El Oferente deberá aportar completamente diligenciado, de forma clara y ordenada, el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente**, de acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1. y 3.2; para efectos de evaluación de la experiencia, se procederá a verificar estrictamente el número máximo de contratos de acuerdo con lo establecido. El oferente deberá indicar, en su oferta, el consecutivo en el RUP al que corresponde cada uno de los contratos aportados. En caso de no aportar el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente** o en caso de entregar una cantidad superior de contratos a los indicados anteriormente, se entenderá la experiencia como **NO APORTADA**.

D. El oferente deberá indicar, en su oferta, el consecutivo al cual corresponde el contrato aportado en el RUP en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente**. El presente criterio deberá ser aportado como documento adjunto desde la fecha de presentación de oferta. Para los efectos del presente proceso, la calificación de no adjuntarla es equivalente a no aportada. Si el Oferente no aporta el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente** el Comité Evaluador no podrá efectuar la evaluación de la experiencia habilitante del oferente y no podrá ser subsanado. En concordancia las subsanaciones o aclaraciones sólo podrán efectuarse sobre la experiencia aportada y relacionada en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente** al momento del cierre del presente proceso.

E. No se permite presentar auto certificaciones, entendidas como:

- Cualquier certificación expedida por el oferente o alguno de los integrantes del Oferente plural para acreditar su propia experiencia o la de alguno de los integrantes del Oferente plural.
- Cualquier certificación expedida por Consorcios, uniones temporales u otras formas de asociaciones plurales en las cuales alguno de los integrantes del oferente plural haya hecho parte.

F. En el caso de que una certificación sea emitida por un Consorcio o Unión Temporal, se debe indicar los integrantes que conforman dicha asociación a través de la misma certificación, documento de constitución o copia del contrato celebrado.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en alguno de los documentos válidos indicados en el numeral **3.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** para la acreditación de la experiencia; no obstante, en el caso que en ninguno de los documentos citados se pueda evidenciar el porcentaje de participación del integrante, deberá aportar el documento de constitución del oferente plural, o copia del contrato celebrado cuando en este consten tales porcentajes de participación.

H. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el valor total ejecutado (incluido IVA) multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

I. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.

J. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, no se tendrá en cuenta las actividades de cada miembro de la estructura plural que ejecutó el contrato que pretende acreditar, es decir, se tendrá en cuenta la totalidad de la experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuviese en dicho oferente plural.

K. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Oferente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

L. En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el **Formato 3**, se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la indican. DETERCONSA. hará la evaluación con base en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente**.

M. De conformidad con lo dispuesto en la Ley 222 de 1995, DETERCONSA. informa a los oferentes que NO se tendrá en cuenta para el proceso ni se aceptará como válida la experiencia que pretenda acreditarse mediante contratos de escisión societaria, en ninguna de sus modalidades.

Así las cosas, en caso de que un oferente pretenda acreditar experiencia derivada de contratos de escisión, dicha experiencia no será tenida en cuenta para efectos de la evaluación de los requisitos de experiencia.

**III.5. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”**

Para la experiencia, el oferente deberá acreditar que cada uno de los contratos aportados cuentan con alguno de los códigos de la clasificación UNSPSC que se relaciona a continuación:

Código	Nombre
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72141000	Servicios de Construcción de autopistas y carreteras
72141100	Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72141500	Servicios de preparación de tierras
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los Términos y Condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida.

En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Oferente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente.

**III.6. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA DEL OFERENTE**

Los Interesados acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en el numeral **3.7 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** de los Términos y Condiciones:

- Nombre del Contratante
- Nombre del Contratista
- Objeto del contrato
- La magnitud, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia.
- Valor total Ejecutado del contrato que se pretende acreditar.
- La fecha de inicio del contrato, la cual debe indicar el día, mes y año.
- La fecha de terminación del contrato, la cual debe indicar el día, mes y año.
- Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- El porcentaje de participación del integrante del contratista plural, el cual corresponderá con el registrado en el RUP, o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- Si el contrato se ejecutó por un oferente plural, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. **Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse copia del documento de constitución del oferente plural, o copia del contrato celebrado cuando en este consten tales porcentajes de participación.**

**NOTA 1: Para validar el contrato con la información registrada en el RUP, se verificará que el valor del contrato indicado en alguno de los documentos validos establecidos en el numeral 3.7 del presente documento y de conformidad con su orden de prevalencia al ser convertido en SMMLV, corresponda con el reportado en el RUP.**

**NOTA 2:** Para realizar la conversión a SMMLV del valor del contrato, se tomará el valor total sobre el valor del SMMLV del año de terminación del contrato.

**NOTA 3:** Si el documento válido para acreditar la experiencia aportado por el oferente, no indica de manera específica un valor final ejecutado, se entenderá que el valor total o final del contrato indicado en el documento, corresponde al total ejecutado.

**NOTA 4:** El oferente deberá identificar en el **Formato 3 – Experiencia habilitante del Oferente** (Columna experiencia requerida), para cada uno de los contratos aportados la descripción de la actividad o actividades de la experiencia específica que acredita junto con el nombre o título del (de los) documento(s) adjunto(s) a la Oferta con el(los) cual(es) acredita la experiencia, en dicho(s) documento(s) el Oferente **deberá resaltar de forma clara y precisa la información con la que acredita la experiencia.**

**NOTA 5:** Si el objeto aportado en los contratos con los cuales el Oferente pretende hacer valer su experiencia no indica de manera clara y precisa la experiencia solicitada, **el Oferente deberá resaltar en los documentos validos que presente para acreditar la experiencia, las actividades, obligaciones u otros con las cuales pretenda hacer valer su experiencia,** en todo caso, es responsabilidad del Oferente la presentación de su Oferta.

### **III.7. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

El Oferente deberá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de acreditar la experiencia solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante.

En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Oferente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- a. Acta de Liquidación del contrato.
- b. Acta de entrega, Acta de terminación, Acta final o Acta de recibo definitivo del contrato
- c. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción del producto o servicio contratado debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- d. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- e. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de



experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

## III.8. SUBCONTRATOS

Para la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos. En virtud de lo anterior no será tenida en cuenta la experiencia que pretenda acreditar el oferente o los integrantes de la estructura plural mediante contratos en los cuales la parte contratante, haya sido contratada a su vez por otra entidad para la ejecución del mismo objeto.

## III.9. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Oferente deberá aportar adicionalmente a lo establecido en el Registro Único de Proponentes –RUP– alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Oferente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

o

Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Oferente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

## III.10. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO

Para que la oferta pueda ser considerada como “hábil”, resulta necesario que el profesional relacionado a continuación, cumpla con los siguientes requisitos mínimos de formación académica y experiencia:

CARGO	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	% DEDICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA (1)	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE CON POSGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS Y/O GERENCIA DE OBRA	Debe acreditar mínimo doce (12) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como director de obra, en proyectos relacionados con Construcción de	100%



				infraestructur a vial.	
	RESIDENTES DE OBRA (2)	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE  Al menos uno de los residentes deberá acreditar formación en nivel de posgrado en Gerencia de obra y/o Gerencia de proyectos	Deben acreditar mínimo doce (12) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como residente de obra, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructur a vial	100%
	TOPOGRAFO	INGENIERO Y/O TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA	Debe acreditar mínimo cinco (05) años de experiencia contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Topógrafo, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructur a vial	100%
	COORDINAD OR DE CAMPO	TECNOLOGO EN EDIFICACIONE S Y OBRAS CIVILES Y/O CONSTRUCCI ÓN Y/O OBRAS CIVILES	Debe acreditar mínimo dos (02) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Coordinador de Campo, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructur a vial	100%
	ESPECIALIST A EN VÍAS Y TRANSPORT E	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE CON	Debe acreditar mínimo doce (12) años de experiencia	Acreditar experiencia específica en 3 contratos	

		POSGRADO EN VÍAS Y TRANSPORTE Y/O INGENIERÍA DE PAVIMENTOS	profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	como Especialista en Vías, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	25%
	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE CON POSGRADO EN GEOTECNIA VIAL Y/O GEOTECNIA	Debe acreditar mínimo doce (12) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Especialista en Geotecnia, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	25%
	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE CON POSGRADO EN ESTRUCTURAS	Debe acreditar mínimo doce (12) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Especialista en Estructuras, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	25%
	ESPECIALISTA HIDRÁULICO	INGENIERO CIVIL y/o VÍAS Y TRANSPORTE CON POSGRADO EN RECURSOS HÍDRICOS Y/O AGUAS Y	Debe acreditar mínimo doce (12) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Especialista hidráulico, en proyectos relacionados con	25%

		SANEAMIENTO AMBIENTAL	de la tarjeta profesional	Construcción de infraestructura vial	
	PROFESIONAL AMBIENTAL	INGENIERO AMBIENTAL Y/O INGENIERO CIVIL CON POSGRADO EN EL ÁREA AMBIENTAL	Debe acreditar mínimo ocho (08) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Profesional Ambiental, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	25%
	PROFESIONAL SOCIAL	PROFESIONAL SOCIAL Y/O PSICÓLOGO	Debe acreditar mínimo cinco (05) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como Profesional Social, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	100%
	PROFESIONAL SISO	TECNOLOGO O PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Debe acreditar mínimo ocho (08) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la licencia SST	Acreditar experiencia específica en 3 contratos como SISO, en proyectos relacionados con Construcción de infraestructura vial	100%
	ESPECIALISTA EN CALIDAD	INGENIERO CON POSGRADO EN CALIDAD	Debe acreditar mínimo cinco (05) años de experiencia profesional	Acreditar experiencia específica en 2 contratos como Profesional	20%

			contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	de Calidad, en proyectos de obra civil	
<p><b>Nota 1:</b> No se tendrán en cuenta contratos acreditados con periodos traslapados de experiencia profesional para acreditar la experiencia habilitante solicitada. Si dos o más contratos presentan traslapos entre sí, el tiempo de la experiencia se contabilizará una única vez sin el periodo en el cual se presenten traslapos, siempre y cuando este no ocupe más del 100% de dedicación, <u>por lo que en alguno de los documentos válidos para acreditar la experiencia de los profesionales se debe evidenciar el % de dedicación que ocupó el profesional en el contrato.</u></p> <p><b>Nota 2:</b> Los requerimientos y exigencias del perfil deben establecerse en concordancia con el establecido en el Numeral 4 – Análisis de Personal Mínimo para la ejecución del contrato del Documento de Caracterización de la Necesidad (F-PR-26). En caso de presentarse diferencias entre los requerimientos exigidos en el presente numeral y los exigidos en el Documento de Caracterización de la Necesidad, primarán los establecidos en el Documento de Condiciones Adicionales – F-PR-27, tanto para la verificación y evaluación del profesional en el proceso de selección como para la aprobación de la hoja de vida en la ejecución del contrato derivado.</p> <p><b>Nota 3:</b> El oferente deberá relacionar el personal objeto de verificación en el <b>Formato 10 – Experiencia Habilitante del Equipo de Trabajo</b>. En caso de no allegar este formato o no relacionar dentro del formato certificaciones presentadas en la oferta para el cumplimiento de los requisitos, se entenderá la experiencia como <b><u>NO APORTADA</u></b>.</p> <p><b>Nota 4:</b> La hoja de vida del personal objeto de verificación debe venir acompañada por la carta de compromiso debidamente firmada, con fecha no mayor a 30 días al cierre del presente proceso en donde se relacionen los datos personales del profesional como nombre completo y cédula de ciudadanía</p> <p><b>Nota 5:</b> La relación del personal aportada por el oferente para la acreditación del personal habilitante deberán ser exclusivas de cada oferente. En caso de que se presente un mismo profesional para más de un oferente, se aceptará el profesional al oferente que presente su oferta primero en el tiempo en la plataforma de DETERCONSA.</p> <p>El personal objeto de evaluación ofrecido será el que deberá ejecutar el contrato, este solo se podrá cambiar de manera excepcional cuando DETERCONSA. autorice por eventos justificados y debidamente acreditados. En este evento, que requerirá de la demostración correspondiente, y cuya valoración consta en un informe elaborado por el supervisor que estudie la circunstancia, el interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la entidad.</p> <p>El profesional que reemplace la hoja de vida del personal evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en el presente documento y tener las mismas o mejores condiciones de experiencia y formación académica que tenía el</p>					

profesional que se evaluó y asignó puntaje durante el proceso de selección. En todo caso, DETERCONSA se reserva el derecho de aceptarlos o no.

### **III.11. ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO OFERTADO**

Para la acreditación de la formación académica de cada uno de los profesionales propuestos, el oferente debe:

Adjuntar copia del acta de grado, o el diploma de grado, y de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional (según aplique). Para extranjeros copia del documento equivalente a la matrícula profesional o carta que sustente que no se requiere y copia del pasaporte.

**Nota:** El oferente deberá presentar la matrícula o tarjeta profesional y el certificado vigente de la vigencia profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la entidad competente (cuando aplique de conformidad con lo reglado por la normatividad vigente para cada profesión). En caso de que la tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de expedición, deberá aportar el certificado de vigencia de la tarjeta o matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional que corresponda. Dicho certificado debe estar vigente para la fecha de cierre del presente proceso.

No obstante, el oferente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá presentar la convalidación del título académico y la autorización para ejercer del profesional ofertado de conformidad con lo establecido en la Resolución 10687 de 2019 "Por medio de la cual se regula la convalidación de títulos de educación superior otorgados en el exterior y se deroga la Resolución 6950 de 2015", proferida por el Ministerio de Educación Nacional.

Deben aportarse con los soportes correspondientes para que tengan validez en el territorio colombiano, de acuerdo con la normatividad vigente establecida para ello. En todo caso, la convalidación del título académico será un requisito habilitante para el oferente y el profesional ofertado.

De igual forma, el oferente deberá presentar en relación con el personal, la autorización para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el caso de Ingenieros y profesionales afines."

### **III.12. ACREDITACIÓN VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO**

Entiéndase por EXPERIENCIA GENERAL aquella obtenida por el ejercicio de la profesión desde el momento de la expedición de la matrícula profesional de conformidad a lo señalado por la normatividad vigente, así:

En cumplimiento del artículo 12 de la ley 842 de 2003, para los profesionales de la Ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia general profesional solo se empezará a computar a partir de la fecha de expedición de la matrícula o certificado de inscripción profesional.

Para los demás profesionales, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7. del Decreto 1083 de 2015 la Experiencia Profesional, se contará a partir de la

terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva formación profesional.

Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas de la EXPERIENCIA ESPECÍFICA deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

**Opción 1:** Deberá presentar certificaciones de los contratos ejecutados o cualquier otro documento expedido por la Entidad Contratante, que permitan en conjunto la verificación de la siguiente información:

- Nombre del contratista que ejecutó el contrato.
- Nombre del profesional propuesto en el presente proceso.
- Cargo desempeñado por el profesional.
- Objeto del contrato.
- Fechas de inicio y terminación del contrato.
- Firma del personal competente.
- Datos de contacto de la entidad
- Entiéndase por Entidad Contratante aquella Entidad de derecho público o de derecho privado que realizó la contratación.

**Opción 2:** Deberá presentar certificaciones, constancias o cualquier otro documento expedido por el Contratante del profesional, que permitan en conjunto la verificación de la siguiente información:

- Nombre del profesional propuesto en el presente proceso.
- Cargo desempeñado.
- Objeto del contrato.
- Fechas de inicio y terminación del contrato.
- Firma del personal competente.
- Datos de contacto de la entidad

Entiéndase por Contratante del profesional aquella persona natural o jurídica o Consorcio o Unión Temporal que contrató al profesional para la ejecución del contrato.

**Nota 1:** En el caso en que el oferente (o alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal en el caso de oferentes plurales o alguno de sus asociados o accionistas) sea quien certifique la experiencia de alguno de los profesionales por haber sido su Contratante, deberá adjuntar ADICIONAL a la documentación requerida en el presente numeral, los respectivos contratos o acta de terminación o liquidación donde conste la participación del profesional en el proyecto y existencia de la relación laboral y/o contrato de prestación de servicios entre el profesional y el contratante, o pago de parafiscales de la totalidad del periodo y/o periodos laborados como empleado del mismo. DETERCONSA, se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los requisitos de los profesionales.

**Nota 2:** En el caso en que el oferente (o alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal en el caso de oferentes plurales o alguno de sus asociados o accionistas) sea quien certifique la experiencia de alguno de los profesionales y este se encuentre actualmente vinculado laboralmente con el proponente, se deberá especificar de forma clara y ordenada en el o los documentos aportados con los cuales se pretende validar la experiencia, en qué contrato o contratos realizó el

profesional las correspondientes experiencias, donde se pueda evidenciar que cumple con los requisitos particulares exigidos en el presente proceso.

**Nota 3:** También es aceptado equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de la respectiva acta de liquidación suscrita por las partes y de ella se extraiga la información requerida del presente numeral.

**Nota 4: EL OFERENTE DEBERÁ IDENTIFICAR Y SEPARAR CLARAMENTE LAS CERTIFICACIONES QUE SE PRESENTAN CON EL FIN DE ACREDITAR EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE Y AQUELLAS QUE SE PRESENTA CON EL FIN DE ACREDITAR EXPERIENCIA ADICIONAL PARA CALIFICACIÓN.**

**Nota 5:** En el caso de que una certificación sea emitida por un Consorcio o Unión Temporal, se debe indicar los integrantes que conforman dicha asociación a través de la misma certificación, documento de constitución consorcial, copia del contrato celebrado, acta de liquidación o acta de entrega final de dicho contrato.

**Nota 6:** En el caso de que una certificación sea emitida por un Consorcio o Unión Temporal, se debe indicar los integrantes que conforman dicha asociación a través de la misma certificación, documento de constitución consorcial o copia del contrato celebrado, acta de liquidación o acta de entrega final de dicho contrato cuando en alguno de estos documentos conste la conformación de dicha figura asociativa.

**Nota 7:** En el caso en que una certificación aportada en los términos de la Opción 2, no indique fecha de terminación, la misma debe indicar el plazo de ejecución en el que el profesional desarrolló las actividades de la experiencia que pretende acreditar. De lo contrario, se tomará la fecha de expedición de la certificación como fecha de terminación.

**Nota 8:** Únicamente se permitirán certificaciones de experiencia de los profesionales del contrato principal. Es decir, no se permite acreditar experiencia de profesionales certificados por medio de subcontratistas. Toda vez que para DETERCONSA no es válida la subcontratación

### **III.13. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO**

- a) DETERCONSA. se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los requisitos del profesional.
- b) En caso de no diligenciarse o no encontrarse en los documentos aportados las fechas de inicio o terminación del contrato y expedición de la certificación con día, mes y año, DETERONCSA. tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación, y el último mes del año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización.
- c) La relación del personal objeto de evaluación deberá ser presentada por el oferente utilizando exclusivamente el Formato 10 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO, incluyendo la información allí requerida, la cual deberá ser soportada de conformidad con los criterios y condiciones establecidas en el numeral. EXPERIENCIA HABILITANTE DEL EQUIPO DEL TRABAJO OFERTADO y subsiguientes.



- d) El equipo profesional adicional al equipo de trabajo mínimo requerido que el interventor desee incorporar para la ejecución del contrato será de responsabilidad exclusiva de este y no asigna puntaje adicional ni reconocimiento monetario a cargo de DETERCONSA.
- e) En todos los casos, cualquiera sea el vínculo o título con que se ejerza la profesión, la experiencia profesional se computará en los términos establecidos por el Decreto 019 de 2012; la Circular Única de Colombia Compra Eficiente y la reglamentación específica para cada profesión en Colombia, así: “El Decreto – Ley 019 de 2012, establece que, para el ejercicio de diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; exceptuando de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional. Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en los que el objeto del contrato requiera el ejercicio de profesiones sujetas a regulación especial en razón a la alta responsabilidad y riesgo social que implica su ejercicio para la sociedad, como es el caso de las profesiones relacionadas con la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la Entidad Estatal debe remitirse a lo establecido en la regulación específica acerca del cómputo de la experiencia”.
- f) En virtud de las normas del Código de Comercio, no se aceptarán cambios en el equipo mínimo de trabajo (salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente documentado); teniendo en cuenta que los mismos son un elemento de la esencia del respectivo contrato y modificarlos implica una modificación o mejora de la oferta.
- g) **En el caso que se presente(n) certificación(es) o constancia(s) que contenga(n) más de un proyecto, el oferente debe señalar claramente en su oferta, A través Formato 10 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO, cuál o cuáles de ellos aporta al proceso.**
- h) Se deberán adjuntar los soportes en el mismo orden en que fueron relacionados al momento de diligenciar en los formatos: **Formato 10 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO.**

**NOTA 1:** Si con posterioridad a la Selección del Contratista o a la suscripción del contrato sobrevinieron circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, que inexorablemente den lugar a la sustitución de alguno de sus miembros; el contratista deberá reemplazar a dicho integrante por una persona de iguales o mejores condiciones profesionales y de experiencia, so pena de la terminación del contrato por parte de DETERCONSA. En todo caso, el cambio del miembro del equipo deberá ser aprobado previamente por DETERCONSA., por escrito.

**NOTA 2:** Los costos y gastos asociados a la vinculación, administración y desvinculación del personal que proyecta emplearse para la ejecución del contrato, incluidos salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y al Sistema General de Seguridad Social, viáticos, seguros, indemnizaciones de cualquier orden, honorarios, bonificaciones y en general, todo emolumento, compensación y concepto asociado, conforme al ordenamiento superior y a los correspondientes contratos, así como eventuales variaciones en los mismos, durante todo el término de vigencia de aquel y hasta su liquidación definitiva, son de su cuenta, cargo y responsabilidad exclusiva del contratista.

#### **III.14. PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA SG-SST DE OBRA**

El proponente se debe comprometer con el diseño e implementación del programa de Higiene y Seguridad Industrial que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá modificar el programa de servicio de seguridad de acuerdo con las recomendaciones de la interventoría, quien podrá además ordenar cualquier medida adicional que considere necesaria.

El Contratista tendrá que responsabilizar a una persona de su organización, contando con la aprobación de la interventoría para velar por el cumplimiento de dichas medidas, de igual forma deberá organizar un programa de seguridad industrial dentro de la obra, de acuerdo con las normas legales vigentes, apoyándose en un comité de seguridad industrial que será designado por el responsable.

El contratista deberá entregar a la interventoría el Certificado emitido por el ente correspondiente de diagnóstico del SG-SSTT de acuerdo con el decreto 1072/2015 y resolución 0312/2019.

Adicionalmente el contratista deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- El Contratista tendrá que responsabilizar a una persona de su organización, contando con la aprobación de la interventoría para velar por el cumplimiento de dichas medidas, de igual forma deberá organizar un programa de seguridad industrial dentro de la obra, de acuerdo con las normas legales vigentes, apoyándose en un comité de seguridad industrial que será designado por el responsable.
- El contratista deberá entregar a la interventoría el Certificado emitido por el ente correspondiente de diagnóstico del SG-SSTT de acuerdo con el decreto 1072/2015 y resolución 0312/2019.
- Realizar el estricto control al cumplimiento del Decreto de 655 del 28 de abril 2022, Decreto de 173 del 29 de abril 2022, Resolución 666 del 24 de abril y la Resolución 692 del 29 de abril de 2022
- Se debe realizar supervisión permanente de uso de tapaboca, dotar al equipo de trabajo con los insumos para el lavado de manos del personal de la obra, especificando su ubicación en el documento concerniente al protocolo de bioseguridad.
- Certificación que indique el nivel de cumplimiento en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Afiliados.
- Planilla integrada de liquidación de aportes (pila) anexa a la certificación de pago de parafiscales requerida en el proceso precontractual y en la etapa contractual para el trámite de pagos.
- Antes de iniciar la ejecución del contrato, el contratista seleccionado deberá presentar una matriz de peligros y riesgos asociada a las actividades del contrato.
- Con base en la matriz de peligros y riesgos, el contratista seleccionado deberá estructurar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el desarrollo del proyecto.
- Con base en la matriz de peligros y riesgos, el contratista seleccionado deberá presentar la matriz de elementos de protección personal (EPP) de sus trabajadores.
- Certificado vigente de Trabajo en altura. Procedimiento interno del contratista para el reporte y autorreporte de accidentes y enfermedades laborales.

### **III.15. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD**

El proponente debe comprometerse a través de una carta de compromiso en presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, o la que las modifique o complemente, mediante la suscripción del Formato respectivo.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

### **III.16. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL**

El ADJUDICATARIO / CONTRATISTA deberá presentar un programa de manejo Ambiental, el cual deberá contemplar los procesos para mitigar la afectación de las zonas verdes, espacios de circulación y zonas afectadas por la ejecución de las obras. Este plan de manejo se debe aplicar todo el tiempo de ejecución de las obras, el cual se estará controlando por parte de la interventoría del contrato, el plan debe incluir la mitigación de los impactos ambientales que se puedan presentar, teniendo en cuenta que el sitio de la obra se encuentra rodeado de mucha vegetación de la zona y diferentes especies y plantas, sumado a esto, el contratista presentara un plan de manejo de disposición final de escombros, que incluirá un estudio de las escombreras certificadas cercanas al lugar donde se realizaran los trabajos.

#### **Criterios para seleccionar la oferta más favorable**

### **IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

El Comité Evaluador designado por DETERCONSA. para el presente proceso será el órgano responsable de la evaluación de las ofertas presentadas y de la determinación del orden de las mismas. Este procederá a calificar las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes, otorgándoles el correspondiente puntaje de conformidad con la evaluación de los factores ponderables que a continuación se establecen:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	35,5
Factor de calidad i. Implementación del Programa De Obra Y Flujo De Inversión	43
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 (2) puntos 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

Consortios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializa 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.

#### **IV.1. 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 Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

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 presente 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 establecidos por las diferentes 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 todas 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 Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma para la presentación de observaciones al Documento de Términos y Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

##### **IV.1.1. AIU**

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU 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 con la propuesta.

#### **IV.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS**

La Entidad sólo 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 de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

#### **IV.1.3. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

El proponente deberá entregar de acuerdo al anexo correspondiente, los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que conforman el formulario de cantidades de obra con la propuesta, en medio impreso.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

**DETALLE:** Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Por ejemplo: Materiales, Equipo, Maquinaria, Mano de Obra, transporte u otros, especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

**CLARIDAD:** Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones sean correctas.

**CONSISTENCIA:** Los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU. Se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, equipos, herramienta, mano de obra y/o otros no estén debidamente soportados en los Listados Básicos.

#### **IV.1.4. 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.

#### **IV.1.5. 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.

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

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.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

- 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:

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- $V_i$ : 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:

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \frac{|V_{Me} - V_i|}{V_{Me}} \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- $V_{Me}$ : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- $V_i$ : 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:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * ... * V_n}$$

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:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left( 1 - \left( \frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- $V_i$ : 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.

$$\underline{X_B} = \frac{(V_{min} + \underline{X})}{2}$$

Donde:

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

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

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje \text{ máximo} \\ * \left( 1 - \left( \frac{X_B - V_i}{X_B} \right) \right) \text{ Para valores menores o iguales a } \underline{X}_B \\ * \left( 1 - \left( \frac{|X_B - V_i|}{X_B} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } \underline{X}_B \end{cases} \quad Puntaje \text{ máximo}$$

Donde:

- $\underline{X}_B$ : 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  $\underline{X}_B$ , 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:

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

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".

## **IV.2. FACTOR DE CALIDAD**

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

### **IV.2.1. 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 (Crítica 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 (Crítica 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 traslapes 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 soporte en la elaboración del presupuesto, aplicado a las gráficas exigidas así:

### **RED, DIAGRAMA CPM Y MATRIZ DE SECUENCIAS**

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno de los 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 ( $T_e$ ) 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 procedencias. 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).

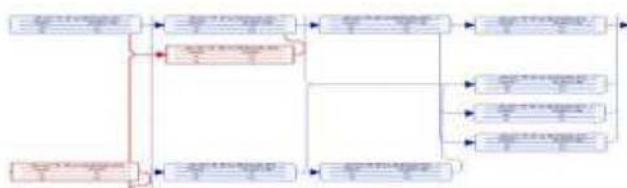
n. La holgura o fluctuación total para un evento es la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de la actividad o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones como 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: ( $T_o$ ) 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: ( $T_p$ ) 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:

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

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 realizarán basados 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:

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

## 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:

$$Z = \frac{T_a - T_c}{\sqrt{\text{Varianza}}}$$

## 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 diferencia 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).

#### IV.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:

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

##### IV.3.1. 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.

$$P_i = \frac{Participación (\%)_i * (P_{max})}{\sum_i^n Participación (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien

Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

$\sum_i^n Participación (\%)$ : 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.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^i P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$\sum_{j=0}^i P_i$ : 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 2.2.1.1.1.3.1 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	No aplica la regla de origen del Decreto 1082	Incorporación de componente nacional



	integrantes es extranjero sin trato nacional.	de 2015, ni la de los países de origen.	en servicios extranjeros (4.3.2)
<p align="center"><b>IV.3.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL</b></p> <p>La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.</p> <p>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:</p> <p>A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.</p> <p>B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.</p> <p>C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p align="center"><b>IV.3.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS</b></p> <p>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</p>			

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)

#### **IV.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 SMMMLV)” 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.

#### **IV.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.

#### **IV.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 parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente 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.

#### **IV.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, palanquera, 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 mutua 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 párrafo 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 mutua 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 mutua 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).

## Análisis de riesgo y forma de mitigarlo

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en el Documento de Términos y Condiciones se deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsible involucrados en la contratación. Los riesgos que eventualmente se puedan presentar en el desarrollo del objeto contractual, fueron estimados, tipificados y asignados en la Matriz No. 3, la cual se elaboró de acuerdo con los lineamientos señalados en el Manual de contratación.

## Garantías

### GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Oferente debe presentar con la Oferta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el Oferente hasta el término de traslado del Informe Preliminar del Comité evaluador.

El oferente deberá anexar a su oferta, a favor de la Empresa Industrial y Comercial del Estado Desarrollo Conjunto Territorial DETERONCSA., una garantía que ampare la seriedad de su oferta, por un valor equivalente, como mínimo, al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial estimado y su término será desde el día de presentación de la oferta y por TRES (03) meses. Este plazo será prorrogable como máximo por tres (3) meses más. La garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, correspondiente a la póliza de cumplimiento **ANTE ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN** o garantía bancaria expedida por un banco local.

**Nota:** En caso de que la garantía sea una póliza de seguro, el oferente deberá anexar el respectivo recibo de pago efectivamente cancelada la póliza con constancia de la aseguradora. Así mismo la póliza deberá presentar el siguiente texto de modificación de las condiciones generales de la misma: “Queda convenido, acordado y entendido que, para efectos de la acreditación de la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la reclamación, DETERCONSA. dará aplicación a lo normado en el artículo 1077 del Código de Comercio, sin aplicar procedimiento alguno que pueda encontrarse estipulado en las condiciones generales de la póliza.”

El anterior texto debe estar incluido EXPRESAMENTE en la carátula de la póliza.

## GARANTÍA CONTRACTUAL.

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	No inferior al 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y seis (6) 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
Responsabilidad civil extracontractual	No inferior al 5% del presupuesto oficial	Plazo de ejecución contractual
<b>Nota.</b> La Administración Municipal de Tocancipá deberá ser incluida como asegurado y/o Beneficiario.		

## Acuerdos comerciales aplicables

## Firma del responsable

**TANIA DAYANA CIFUENTES CORTÉS**  
**GERENTE GENERAL - DETERCONSA**

*Elaboró y revisó:*