

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

ENTIDAD	ALCALDÍA DE TUNJA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	UNIDAD ESPECIAL DE CONTRATACIÓN ESTATAL
NOMBRE DEL PROYECTO Y FICHA EBI	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, BOYACÁ. BPIN 2020150010020
FECHA	JULIO DE 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El artículo 2 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; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo"*.

Por su parte el artículo 91 de la ley 136 de 1994 modificado por el artículo 29 de la ley 1551 de 2012, establece que son atribuciones del alcalde, en relación con la administración Municipal dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente.

Al Municipio de Tunja en conformidad con el artículo 311 de la Constitución Política 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 social, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución.

Tunja es una ciudad y municipio de Colombia, capital del departamento de Boyacá. Cuenta con una población estimada para 2015 de 206.407.3 Fue la capital de la república homónima creada en la Constitución de Tunja el 9 de diciembre de 1811. Limita por el norte con los municipios de Motavita y Cómbita, al oriente con los municipios de Oicatá, Chivatá, Soracá y Boyacá, por el sur con Ventaquemada y por el occidente con los municipios de Samacá, Cucaita y Sora. Registra 200 desarrollos urbanísticos en la zona urbana y 10 veredas en el sector rural: Barón Gallero, Barón Germania, Chorroblanco, El Porvenir, La Esperanza, La Hoya, La Lajita, Pírgua, Runta y Tras del Alto. Los ríos: Jordán que atraviesa a la ciudad de sur a norte y la Vega que va de occidente a oriente, se consideran sus principales fuentes hídricas. En materia de seguridad ciudadana, Tunja es considerada en 2010 como la ciudad más segura de Colombia según el informe presentado por el Centro Internacional para la Prevención de la Criminalidad. En la última década la ciudad ha experimentado un acelerado crecimiento poblacional y de infraestructuras, debido a su ubicación estratégica, a su bajo índice de necesidades insatisfechas y a su alto nivel de calidad de vida.

Que la ciudad de Tunja, por medio de la Administración Municipal con la Secretaria de Infraestructura Territorial, está a cargo del mejoramiento de la malla vial urbana y rural para la transitabilidad y movilidad; por lo cual, en trabajo conjunto entre la Alcaldía y la comunidad se detectaron anomalías como, por ejemplo, las dificultades para la intercomunicación terrestre de la población, debido a la desconexión de las vías urbanas y rurales, pues las vías se encuentran en mal estado, no se encuentran óptimamente diseñadas y construidas para la prestación de un servicio eficiente, lo que incrementa el tiempo de desplazamiento de la comunidad desde y hacia el casco urbano del municipio, lo que restringe el paso

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

de vehículos y peatones y la comercialización de sus productos agrícolas y ganaderos, limitando así el acceso y comercialización oportuno de bienes y servicios.

Que las vías rurales ubicadas en la vereda Baron Gallero acceso principal con salida a Bogotá, vereda Baron Gallero – el Topo hasta vía Libertador, vereda Germania vía la Cascareja, vereda Chorro alto Blanco (sector tienda nueva) y vereda Runta Arriba, son corredores importantes para el desarrollo del municipio de TUNJA, debido a que conecta el casco urbano del municipio con dichas veredas, y muchas de estas vías presentan deterioro y problemas de conectividad dado la escasa inversión que se presenta en estas vías, las cuales frecuentemente se ven afectadas por las aguas de escorrentía que impiden o dificultan el paso en temporadas invernales.

Que estas vías mantienen una constante circulación de maquinaria pesada y vehículos de carga por la actividad agrícola y la cercanía al permiso urbano del Municipio Tunja, lo cual acompañado de factores como la escasa inversión, topografía de altas pendientes y superficie en tierra hace que en las vías se presenten problemas de conectividad, pues frecuentemente se ve afectada por las aguas de escorrentía que generan daño en la capa de rodadura, dificultando el paso de los vehículos en temporadas invernales, lo cual se ve en mayor escala en los tramos de mayores pendientes.

Que en cuanto al estado general de la superficie o rodadura se evidencia un desgaste excesivo del material de capa de rodadura, abrasión, además de pérdida del material granular, la transitabilidad es regular dado que, la superficie de rodadura en su mayoría esta suelta, afectada por las aguas de escorrentía, que hacen que se dificulte el paso en los sitios de alta pendiente, así mismo se observan tramos sin capa de rodadura (vía en tierra), mal estado de las cunetas, y de las alcantarillas.

Que en la inspección realizada no se aprecian grandes remociones de masa, pero si algunos desprendimientos de material de arrastre proveniente de los taludes por inadecuado manejo de aguas lluvias se evidencia la necesidad de actividades de mantenimiento periódico, perfilado y cuneteo de la vía.

Existen algunas alcantarillas que se encuentran colmatadas por material de arrastre, así como necesidad de actividades de mantenimiento rutinario como rocería, limpieza de cunetas, de alcantarillas y de encoles y descoles. Debido al tipo de capa de rodadura y de vía, no existe ninguna señalización en la vía.

Que el mejoramiento de las vías de la vereda Barón Germania y Barón Gallero beneficia a la población aledaña que es usuaria directa de la vía, pues esta es la única vía para conectar las veredas con el Municipio de Tunja y a la vez sirven de corredor principal que conecta con los municipios de Ventaquemada y Samacá, convirtiéndose en un importante corredor vial para todo tipo de servicios.

Que para atender esta necesidad el municipio viabilizó el proyecto MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCARIAS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA, código BPIN No. 2020150010020; el cual tiene por objetivo mejorar el nivel de servicio y movilidad para garantizar el acceso del flujo automotor en las vías terciarias del municipio de Tunja. Teniendo en cuenta la necesidad de movilidad que se evidencia en las veredas anteriormente mencionadas, debido al deterioro de las vías; se hace necesario adelantar un proceso que incluya mejoramiento y mantenimiento de vías rurales en el municipio de Tunja, que permitan a la población tunjana contar con vías que garanticen una mejor transitabilidad y movilidad en el sector rural.

Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el municipio de Tunja encuentra viable el inicio de un proceso de LICITACION PUBLICA que derive en la selección de un Contratista idóneo para satisfacer la necesidad del municipio y de la comunidad en cuanto a la MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCARIAS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Esta necesidad se desprende de una parte de fallos judiciales en acciones populares, además de la priorización hecha por la Secretaría de infraestructura territorial acerca de diferentes peticiones de la comunidad y de otras acciones constitucionales que se encuentran en curso. Los tramos que se encuentran proyectados a ejecutar se encuentran desarrollados en el anexo técnico que hace parte integral del presente documento

Que el plan de desarrollo **"Tunja la Capital que nos une 2020 – 2023"** estableció esta necesidad de la siguiente manera:

Pilar	I. NOS UNE LA MOVILIDAD
Línea Temática	3. Ciudad capital con movilidad sostenible e incluyente
Programa	3.1. Modernización de la red vial
Objetivo	Mejorar la movilidad y transitabilidad vial a través de la construcción y mejoramiento integral de la malla vial urbana, así como de la intercomunicación rural-urbana
Estrategia	3.1.2 Estrategia: Intercomunicación rural-urbana
Objetivo	Desarrollar actividades de mejoramiento en la malla vial permitiendo así la interacción entre la zona rural y las ciudades.
Indicador	Vía terciaria mejorada
Meta	60 Km

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1.1 Objeto: SIT – 182 MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA.

2.1.2 Alcance: Llevar a cabo la ejecución de obras tendientes al SIT – 182 MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA., con el fin de mejorar la interacción entre la zona rural y urbana, así como la calidad de vida de las personas que habitan en estos sectores.

Las actividades incluidas en el proyecto, son las necesarias para realizar obras tendientes al mejoramiento y/o mantenimiento de las vías del área rural del municipio de Tunja, las cuales debe cumplir con las especificaciones técnicas correspondientes.

Para efectos de formular las propuestas, se debe contemplar claramente que los trabajos a ejecutar deberán hacerse de manera simultánea, manteniendo activos como mínimo CUATRO (4) FRENTES DE TRABAJO en ejecución de manera simultánea, no obstante ello se deberán garantizar los frentes de trabajo que sean necesarios para cumplir con las necesidades de la Entidad y con las condiciones y el plazo inicial, lo cual deberá ser coherente con la programación presentada por el Contratista y aprobada por la Interventoría, la cual podrá ser objetada por la supervisión.

2.1.3 Descripción Detallada De Las Actividades A Desarrollar:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

N.º	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA						
1	3.01.04			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	KM	0,44
2	3.02.07			EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	M3	656,12
3	3.04.03			CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACIÓN)	KM	0,44
4	3.03.10			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	1.099,83
5	3.04.07			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	328,06
6	3.05.11			CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO 21 MPa - (3000 PSI), INCLUYE SELLO DE JUNTAS PARA PLACA HUELLA	M3	324,86
7	3.03.21			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJÓN PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS	M3	118,10
8	3.10.12			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	16.779,66
9	3.12.03			TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	1.640,31
10	3.09.15			SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	UND.	8,00
11	3.09.16			SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIÁMETRO 75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	UND.	8,00
12	3.03.22			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	4,71
13	3.03.12			MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA	M3	218,71

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

				VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.		
14	1.01.06			CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	M2	2.187,08
REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS						
16	CONTRATO 1022- 2022 MALLA VIAL	CONTRATO 1022-2022 MALLA VIAL		REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS	ML	437,46

PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL (este ítem no puede ser modificado por el oferente)
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (este ítem no puede ser modificado por el oferente)

2.1.4 Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)	DESCRIPCIÓN
72141100	Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72141000	Servicios de construcción de autopistas y carreteras

2.1.5 Código CIUU: N/A

2.1.6 Plan de Adquisiciones: El proyecto se encuentra incluido dentro del plan de adquisiciones 2023

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1 Tipo de Contrato: OBRA PÚBLICA

Modalidad de selección: LICITACIÓN PUBLICA

2.2.2 Plazo de ejecución: DOS (2) MESES contados a partir de la firma del acta de inicio una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución. Una vez cumplidos los requisitos, el supervisor deberá cargar el Acta de Inicio en la plataforma SECOP II Dicha acta deberá ser suscrita por el CONTRATISTA y el supervisor del contrato, quien el mismo día de suscripción deberá cargarla en la plataforma SECOP II para que haga parte del expediente electrónico.

2.2.3 Lugar de ejecución: Municipio de Tunja.

2.2.4 Valor estimado del Contrato: El valor estimado del contrato se estima en la suma de **OCHOCIENTOS SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$806.547.696,00) M/CTE.**, incluye el AIU y demás impuestos y costos directos e indirectos del contrato, conforme al presupuesto del presente contrato.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

2.2.5 Rubro Presupuestal: En atención al CDP No CD – 20232706.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
2.3.9.03.24.02.01.01	Financiación y/o cofinanciación plan vial	806.547.696,00

2.2.6 Forma de Pago: El municipio de Tunja se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de la siguiente manera:

1. Un **noventa por ciento (90%)** del valor total del contrato, se cancelará a través de ACTAS DE RECIBO PARCIAL de las obras aprobadas por el supervisor, y que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados y recibidas a satisfacción por la supervisión. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida.
2. El **diez por ciento (10%)** del valor total del contrato, correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato.

Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, las leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

2.2.7 Vigilancia y control:

La interventoría del contrato, es decir, el control, vigilancia y seguimiento del contrato de obra estará a cargo de la **INTERVENTORÍA** que el municipio de Tunja contrate quien se encargará de velar por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por índole y naturaleza del presente contrato le sean propias en los términos del artículo 84 de la ley 1474 de 2011 y demás normatividad vigente sobre la materia.

2.2.8. 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 Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en los

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

documentos adicionales aplicable al Proceso de Contratación, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje del veinte por ciento (20%), sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el diez por ciento (10%), sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del cinco por ciento (5 %) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El Interventor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los **cinco (5) días** siguientes contados a partir del **acta de inicio**.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemento o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en documento adicional aplicable al Proceso de Contratación, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
16. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en **cinco (5) días hábiles** siguientes a la suscripción del contrato.
17. Cuando el Contratista haya diligenciado la Opción 1 Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, el Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
18. Cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, Informar al interventor o al supervisor del contrato, según

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

<p>corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.</p> <p>19. Cuando el contratista haya diligenciado la Opción 2 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el ochenta por ciento (80%), sin perjuicio de incluir uno superior de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.</p> <p>20. Cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.</p> <p>21. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.</p> <p>22. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.</p> <p>23. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.</p> <p>24. 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.</p> <p>25. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.</p> <p>26. 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.</p> <p>27. 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 correspondan 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.</p> <p>28. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.</p> <p>29. Constituir las garantías a que haya lugar, si así se hubiere pactado en el contrato.</p> <p>30. Presentar los certificados de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales), además de Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, sobre el personal que utilice para la ejecución del contrato quien, además, no tendrá vínculo laboral alguno con el Municipio.</p> <p>31. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.</p> <p>32. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.</p> <p>33. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta presentada al Municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.</p> <p>34. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas.</p> <p>Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:</p> <p>i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.</p> <p>ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.</p>	
--	--

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:

- a) El Contratista comunicará al supervisor o interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
- b) La Entidad Estatal por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
- c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
- d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

2.2.9. Obligaciones específicas del contratista

- 3. Ejecutar la obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la entidad dentro de la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo y de acuerdo con el Plan de Trabajo y Cronograma concertados con el interventor.
- 4. El contratista debe conocer e indagar previamente sobre los reglamentos o manuales de construcción o mantenimiento de cada una de las empresas de servicios públicos, para que conozca las especificaciones de profundidades a las cuales se encuentran las redes, y demás características de las mismas.
- 5. Los daños realizados durante la ejecución del contrato respecto de las instalaciones y redes de los servicios públicos, serán responsabilidad del contratista.
- 6. El contratista antes iniciar la intervención de la obra deberá presentar al municipio un inventario de las tapas de acometidas, postes, y demás elementos que hacen parte de la vía y hacen parte de la prestación de las empresas de servicios públicos.
- 7. Contar con el personal y la maquinaria mínima requerida durante la ejecución del contrato, indicadas en el documento del anexo técnico.
- 8. Diligenciar junto con el interventor de obra la Bitácora de obra.
- 9. Entregar informes semanales y final donde se relacione de manera detallada las cantidades entregadas, los tiempos y lugares de entrega.
- 10. Presentar planos de avance mensual de las obras ejecutadas.
- 11. Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el contrato la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del contrato y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
- 12. Tomar las muestras y realizar los pagos a que haya lugar para la elaboración de pruebas de laboratorios o estudios que considere necesarios el interventor y/o el Municipio para determinar las calidades de las obras ejecutadas.
- 13. Elaborar los planes de manejo ambiental, permisos ambientales a que haya lugar para el cumplimiento del objeto del contrato.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

14. Elaborar actas de vecindad, a las edificaciones adyacentes con modelo se adjuntará previo acta inicio, se debe realizar antes de iniciar ejecución en cada tramo.
15. El contratista durante la ejecución del contrato debe disponer de **4 (cuatro) frentes de trabajo** de conformidad con lo señalado en el anexo técnico.
16. Elaborar los planes de manejo del Tránsito a que haya lugar, de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Tránsito y transporte del Municipio.
17. Se debe tener en cada frente de obra la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo según la normativa vigente.
18. Las demás inherentes al objeto del contrato.

En la ejecución de las obras que son objeto de este contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá a las normas y especificaciones técnicas, suministrados por EL MUNICIPIO con Los pliegos de condiciones y a las que se les suministren durante el desarrollo del contrato. EL MUNICIPIO podrá hacer cambios en los planos y especificaciones de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales. Estas condiciones serán presentadas mediante acta de modificación suscrita entre el supervisor y EL CONTRATISTA. SI EL CONTRATISTA desea hacer cambios a los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte DEL MUNICIPIO.

Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:

a) EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL MUNICIPIO no aceptará demora o reclamo de EL CONTRATISTA, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.

b) Los materiales y demás elementos que EL CONTRATISTA emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el Supervisor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para EL MUNICIPIO todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el Supervisor o por EL MUNICIPIO. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.

c) Las aprobaciones de EL MUNICIPIO a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; EL MUNICIPIO podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena EL MUNICIPIO y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará a EL CONTRATISTA sobre los defectos y deficiencias encontrados, además EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija EL MUNICIPIO, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.

d) Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de EL MUNICIPIO de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

e) EL CONTRATISTA llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. EL MUNICIPIO podrá exigir y EL CONTRATISTA estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

Los requisitos previos a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato son:

a. Aprobación por parte de la supervisión, de la lista de personal conforme al grupo y hojas de vida que presentó el contratista como parte de su oferta. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, entre otros).

b. Aprobación por parte de la supervisión, del equipo exigido para la ejecución del contrato. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento o de presta de uso, entre otros posibles).

Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el Plan de Trabajo aprobado por la supervisión. El incumplimiento de esta previsión dará lugar al inicio del procedimiento de imposición de multas.

c. Aprobación, por parte de la supervisión, del plan de trabajo que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

d. Análisis de precios unitarios de la totalidad de los ítems cotizados. No se aceptan valores globales.

e. Discriminación de los componentes del A.I.U.

f. Verificación del cumplimiento de la normatividad del Sistema de Seguridad Social Integral, por parte del Contratista., en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.

1. El proponente elegido recibirá por parte del Municipio y con participación de la SUPERVISIÓN, las zonas de trabajo.

Elaboración conjunta entre la SUPERVISIÓN y el contratista, el Inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado, con el fin de reutilizar los que puedan ser aprovechados, tomando toda la información que los identifique y los que deben ser retirados y entregados al Municipio. Esta información debe remitirse al supervisor asignado por el Municipio con anticipación al inicio de las actividades.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

El contratista deberá presentar junto con las actas de avance parcial a la supervisión los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución del contrato.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

El CONTRATISTA tendrá la obligación de apoyar a los supervisores del Municipio con el suministro oportuno en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance de la ejecución del contrato, planos de avance de obra construida, el avance financiero, elaboración y presentación oportuna de las actas de obra, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que el Municipio disponga de información completa y actualizada sobre las obras del contrato y para los trámites de cualquier pago.

El contratista deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra:

a) Bitácora:

Se contará con una bitácora, en donde el contratista y la supervisión, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el contratista y la supervisión, estado del clima entre otros.

La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del contratista, el supervisor, y el Municipio. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada al Municipio para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra.

b) Presencia en obra:

El contratista deberá controlar la permanencia en los frentes de obra de todo el personal requerido y ofrecido en su propuesta. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente.

c) Reuniones y actas de obra:

Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer al Municipio se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir cuando menos representantes del contratista, el supervisor o delegado del municipio. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.

Quincenalmente y en las fechas indicadas por el Municipio deberá presentarse un acta de avance de obra correspondiente. A esta acta deberá adjuntarse el acta de medición detallada (Planos, memorias de cálculo, ancho de excavaciones, profundidades, etc.), certificaciones de calidad de los materiales y accesorios utilizados. Todas las actas deberán estar firmadas y aceptadas por la supervisión y contratista.

Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los Términos del contrato. El proponente elegido deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos.

No se cancelará obra ejecutada por el contratista que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la SUPERVISIÓN y que las cantidades no están incluidas en la minuta del contrato o consignadas en acta correspondiente. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente y copia de la misma deberá ser enviada al Municipio.

d) Obras adicionales:

Cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre el Municipio, la SUPERVISIÓN y el contratista, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación o acta técnica del

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

contrato y aprobada por la oficina de Contratación, Licitaciones y Suministros. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el proponente elegido ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior.

e) Seguridad industrial:

El proponente elegido deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de la Protección Social así como las normas vigentes del Municipio correspondiente. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la SUPERVISIÓN establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del proponente elegido informará, en primera instancia al Municipio para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

El proponente elegido debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del Municipio correspondiente.

f) Prevención de accidentes y medidas de seguridad:

Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra (incluyendo protocolos COVID 19), la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de EL MUNICIPIO, EL SUPERVISOR y de terceras personas.

EL CONTRATISTA impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzará a cumplirlas, (incluyendo protocolos COVID 19).

EL CONTRATISTA será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes del MUNICIPIO, EL SUPERVISOR o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido de EL CONTRATISTA, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta de EL CONTRATISTA.

Durante la ejecución del contrato EL SUPERVISOR le podrá ordenar a EL CONTRATISTA cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad.

En el caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, EL SUPERVISOR podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. EL CONTRATISTA en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

g) Informe de accidentes:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

EL CONTRATISTA deberá informar al Supervisor dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija EL MUNICIPIO o EL SUPERVISOR.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Estado civil y edad.
- Oficio que desempeña y su experiencia.
- Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Indicar si hubo o no lesión.
- Clase de lesión sufrida.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico y ARP.

EL CONTRATISTA exhibirá un tablero durante el desarrollo del contrato para denotar la estadística de accidentalidad.

h) Aspectos de seguridad:

El proponente elegido es el responsable de la seguridad de la obra, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma.

El proponente elegido no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

i) Confidencialidad de la información:

El proponente elegido deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

j) Pólizas y Garantías:

El proponente elegido deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras. Igualmente, la Supervisión velará por el cumplimiento de dicha obligación.

k) Actividades relacionadas con la liquidación del contrato:

El proponente elegido elaborará en conjunto con la SUPERVISIÓN el acta de liquidación final del contrato, en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones del Municipio.

Para la liquidación del contrato, el proponente elegido participará en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la corrección de defectos y en la adecuación final de las obras. La SUPERVISIÓN se asegurará del establecimiento de las pólizas requeridas, por parte del proponente elegido, para la terminación del Contrato igualmente, exigirá al contratista la presentación de la documentación requerida de acuerdo con las normas vigentes.

El proponente elegido deberá tramitar los paz y salvos requeridos por las entidades para la liquidación del contrato.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

TÉCNICAS

a) Alcance

Las presentes Especificaciones Generales forman parte del Contrato.

Las Especificaciones Generales cubren las clases de trabajo que normalmente se presentan en Colombia, teniendo en cuenta las condiciones más usuales, para una construcción de obras tradicionales.

En las presentes Especificaciones se pone mayor énfasis en la definición de las características y calidad de la obra terminada, que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados; también se hace énfasis en la definición de la responsabilidad del CONTRATISTA con respecto a la obra a su cargo. Por otra parte, la omisión intencional de descripciones detalladas de procedimientos en muchas de las Especificaciones, refleja la suposición básica de que EL CONTRATISTA conoce las prácticas aceptables respectivas. No se pretende imponer al CONTRATISTA determinados procedimientos si él puede obtener los mismos resultados con otros procedimientos de su selección, aceptables.

b) Especificaciones normalizadas:

Para la ejecución de las obras objeto del presente proceso de selección abreviada de menor cuantía se aplicarán como normativas las especificaciones técnicas establecidas POR EL MUNICIPIO, las cuales se pueden consultar en la Secretaría de infraestructura territorial y que están basadas en los análisis de precios unitarios establecidos por la Gobernación de Boyacá y de acuerdo a especificaciones laboradas por la Sociedad de Ingenieros y arquitectos para el municipio de Tunja

Adicionalmente, para garantizar el adecuado manejo y control ambiental durante el proceso constructivo, se debe tener presente la legislación colombiana en materia de protección ambiental, leyes, decretos y reglamentos que enmarcan las actividades que pueden afectar el medio ambiente y soportan desde el punto de vista legal y técnico, las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales, y humanos, por lo tanto este marco legal deberá ser tenido en cuenta por EL CONTRATISTA en todos sus aspectos referentes a los trabajos objeto de la obra.

EL SUPERVISOR podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una obra o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte de EL CONTRATISTA para cumplir los requisitos y medidas ambientales o las instrucciones de EL SUPERVISOR a este respecto.

c) Certificación de materiales y suministros:

Todos los materiales que se requieran para la construcción y ejecución de las obras, que se mencionan en las diferentes secciones de estas especificaciones, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA, y todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para construcción de las diferentes obras.

EL CONTRATISTA deberá estudiar y planear todos los suministros, para que los materiales y equipos se encuentren disponibles en el sitio de las obras en el momento necesario. La responsabilidad del suministro oportuno será de EL CONTRATISTA y por consiguiente éste no podrá solicitar ampliación de plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa del suministro deficiente de materiales y equipos. La instalación para la construcción, la secuencia y los métodos de trabajo, los sistemas constructivos y la cantidad de personal empleado por EL CONTRATISTA, se someterán durante toda la

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

ejecución del contrato a la aprobación de EL SUPERVISOR y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo especificado.

d) Especificaciones y sustitución de materiales:

Las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento y los demás que soporten el presente proceso de selección, deberán ser observados por el Contratista en la ejecución del contrato. En este caso, EL CONTRATISTA deberá suministrar a EL SUPERVISOR los datos descriptivos que se requieran tales como marca, catálogos, nombre de fabricante, especificaciones de los diferentes materiales y las muestras necesarias para su ensayo. En caso de que se considere conveniente hacer ensayos o pruebas sobre el material en consideración, éstos serán ordenados y supervisados por EL SUPERVISOR, pero todos los costos para ejecución de dichos ensayos serán por cuenta del CONTRATISTA.

El proponente en caso de encontrar condiciones favorables, establecerá fuentes de materiales ya legalizadas ante las autoridades mineras y ambientales, ubicadas en el área de influencia de las obras a ejecutar; de no lograrlo, establecerá las fuentes de materiales que cumplan con los requisitos de calidad y volumen necesarios y dará cumplimiento a lo establecido para la obtención de los permisos y licencias ante las autoridades competentes en el plazo establecido para este propósito. La Entidad no reconocerá costos adicionales por el cambio de dichas fuentes de materiales o por las actividades propias de la obtención de los permisos requeridos.

El proponente establecerá las fuentes de materiales que, en caso de resultar favorecido, utilizará para la obra; por lo tanto, la entidad no reconocerá costos adicionales por el cambio de dichas fuentes de materiales. Igualmente, deberá cumplir a cabalidad con las normas legales y reglamentarias del Código de Minas, normas ambientales y normas especiales para la explotación de materiales en territorios de minorías étnicas (Resguardos Indígenas y Consejos Comunitarios), para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar. Así mismo, los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación incluidos tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, transporte, almacenamiento, cargue y descargue de los materiales.

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

La Entidad no aceptará ningún reclamo del proveedor, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o elementos de construcción, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

e) Equipo

Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación del Supervisor y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del Plan de Trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental.

Ningún vehículo de los utilizados por el Constructor podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas por las disposiciones legales vigentes al respecto.

f) Cantidades de obra

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Las cantidades de obra que figuran en la "Lista de Cantidades de Obra y Precios Unitarios" son aproximadas y tienen por objeto el facilitar la elaboración y comparación de las propuestas. No hay, pues lugar a reclamar contra LA ALCALDÍA por variaciones en dichas cantidades.

Los pagos se harán por los precios unitarios en el contrato, por obra terminada y recibida a satisfacción por el Supervisor, y cubrirán todos los materiales, suministros, mano de obra, herramientas, maquinaria y todos los otros gastos que sea necesario hacer para cumplir satisfactoriamente con el contrato, a menos que se provea de otra manera específicamente.

Los suministros que realice el contratista serán permanentemente controlados por la SUPERVISIÓN. El contratista deberá velar por su calidad, oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes.

Todos y cada uno de los suministros utilizados por el contratista en la obra deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas del Municipio u otras normas nacionales o internacionales aprobadas por el Municipio, las cuales podrán ser consultadas en la Secretaría de infraestructura territorial del Municipio. El contratista deberá demostrar su procedencia mediante la presentación de facturas que demuestren su compra, si así lo exige la SUPERVISIÓN. De lo contrario pueden ser rechazados cuando no cumplan con los requisitos de calidad aprobados por el Municipio a través de la supervisión. La aprobación de los materiales, no exonera de responsabilidad al proponente elegido por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado.

Si por alguna causa los materiales no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la SUPERVISIÓN exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el proponente elegido reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos por el Municipio y entregue el certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos por el contratista en su integridad.

g) Mayores cantidades de obra, obras complementarias, obras adicionales y obras suprimidas.

Como MAYOR CANTIDAD DE OBRA se entiende aquella resultante de la diferencia entre la cantidad ejecutada y medida y la cantidad de obra inicialmente contratada, para la cual existe un precio unitario fijo en la propuesta del contratista, lo cual hace del contrato a celebrarse un contrato con precio indeterminado pero determinable.

Como OBRA COMPLEMENTARIA, se entiende aquella no prevista pero cuya ejecución se hace necesaria para la estabilidad de la obra, buen funcionamiento o adecuada terminación de las obras contratadas. Estas obras pueden o no, tener precios en la propuesta o figurar en planos, pero no estar relacionadas en las cantidades de obra iniciales. En el caso de no tener precios, estos serán establecidos mediante solicitud del CONTRATISTA al SUPERVISOR, quien la revisará previamente al pacto de precios, la cual se hará constar en un ACTA denominada ACTA DE PRECIOS y será suscrita conjuntamente entre ellos, y para su validez requiere de la aprobación por parte de LA ALCALDÍA.

Como OBRA ADICIONAL, se entiende aquella que implica incremento en el área de construcción y puede tener o no precios en la propuesta y aparecer o no en los planos. Si no tiene precios, estos serán establecidos en la forma prevista para obra complementaria.

Como OBRAS SUPRIMIDAS, se entiende aquella resultante de la diferencia entre las cantidades de obra ejecutada y medida y las cantidades de obra contratadas, inicial o adicionalmente, y cuyos precios unitarios fijos aparecen en la propuesta o han sido pactados en Actas de Pacto de Precios y causan reducción en el valor del contrato. Con los recursos provenientes de estas obras suprimidas se podrán compensar mayores valores al contrato por costos resultantes de Mayores Cantidades de Obra, Obras Complementarias y/u Obras Adicionales.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

En estos casos, los precios que rigen serán los correspondientes a la propuesta presentada y no se requerirá de la suscripción de contrato adicional siempre y cuando no se supere por ítem el valor inicialmente contratado.

En caso de presentarse una OBRA MAL EJECUTADA, EL SUPERVISOR deberá comunicar al CONTRATISTA por escrito, todos los daños o defectos que presente la obra contratada y fijarle un plazo para que reemplace o repare a su costa, los daños o defectos presentados en la obra. Si el CONTRATISTA no diere inicio a las reparaciones correspondientes y/o no los terminare en los plazos determinados por EL SUPERVISOR, éste deberá comunicarle tal situación a LA ALCALDÍA indicando las medidas sancionatorias que sugiere frente a ese incumplimiento parcial o total, según el caso.

h) Líneas de referencia, niveles y replanteo:

La referencia para todas las obras y la información sobre los ejes y niveles para su localización serán suministradas por LA ALCALDÍA o EL SUPERVISOR al inicio de los trabajos. Las líneas, ejes y niveles básicos de referencia para las obras serán establecidos por EL CONTRATISTA, quien realizará todos los trabajos necesarios y suministrará los materiales adecuados para la fijación y determinación de puntos de referencia, marcas y líneas sobre el terreno y suministrará la ayuda que EL SUPERVISOR pueda requerir para revisarlos y para comprobar la localización de las diversas partes de las obras y dar su aprobación, sin la cual no podrán adelantar las obras respectivas.

La conservación y vigilancia de tales referencias correrá por cuenta de EL CONTRATISTA, requiriéndose la autorización de EL SUPERVISOR para su remoción. Será imputable a EL CONTRATISTA todo error en que incurra al apartarse de los hilos y niveles aprobados por EL SUPERVISOR. No se reconocerá a EL CONTRATISTA pago por separado por la realización de estos trabajos, ni pago adicional alguno por la ayuda que preste a EL SUPERVISOR para la revisión de alineamientos y pendientes, ni por la pérdida de tiempo que le cause la necesaria suspensión del trabajo y demás molestias que surjan del cumplimiento de los requisitos de este párrafo.

i) Control de calidad del concreto y materiales seleccionados:

El proponente elegido será responsable por el control de calidad de los concretos y materiales pétreos que requiera la obra y por los procesos constructivos utilizados de acuerdo con las Normas y Especificaciones Técnicas adjuntas. También será responsable por los ensayos requeridos para verificar la calidad de estos materiales, definida en la correspondiente norma del Municipio que de no existir será la definida por la SUPERVISIÓN del proyecto. Dichas pruebas se realizarán en los laboratorios que el Municipio designe. Los costos en que incurra el proponente elegido por este concepto deberán estar incluidos dentro de los gastos administrativos del contrato y no tendrán ítems separados de pago.

La SUPERVISIÓN verificará que el CONTRATISTA cumpla con lo anterior y certificará que los materiales utilizados correspondan con los verificados y/o inspeccionados, y deberá dejar constancia escrita del sitio de instalación.

j) Retiro de sobrantes y disposición de materiales:

El proponente velará que no permanezcan al lado de las excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La SUPERVISIÓN verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los pliegos de condiciones de la obra.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

k) Depósitos y oficinas:

EL CONTRATISTA deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y un (os) número (s) telefónico (s) con el fin de tener una comunicación más activa.

EL CONTRATISTA proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra.

En caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, EL CONTRATISTA asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados.

Cuando se autorice a EL CONTRATISTA utilizar construcciones e instalaciones existentes propiedad de EL MUNICIPIO, éste dará como contraprestación alguna mejora a la edificación previo acuerdo escrito entre las partes.

Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estas especificaciones y antes de que se efectúe el acta final, EL CONTRATISTA retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio de EL SUPERVISOR.

No se hará ningún pago a EL CONTRATISTA por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración.

Corresponde a EL CONTRATISTA, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra.

l) Limpieza del sitio o zona de trabajo:

Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena EL SUPERVISOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago; EL CONTRATISTA debe considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

m) Distintivo del personal:

EL CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante EL MUNICIPIO y la ciudadanía.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Este distintivo deberá ser acordado con EL SUPERVISOR Y EL MUNICIPIO antes del inicio de la obra.

n) Señalización de obra:

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en vías o espacio públicos y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, EL CONTRATISTA está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las siguientes normas:

Resolución No.001937 del 30 de marzo de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, hoy Ministerio del Transporte.

EL CONTRATISTA deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones de EL SUPERVISOR.

Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, EL CONTRATISTA suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de actividad a ejecutar.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva según lo estipulado en las normas anteriores y luces intermitentes.

Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

o) Señalización nocturna:

Los trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo como vinilos y cintas adhesivas.

p) Valla informativa:

Antes de iniciar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar una valla informativa, fabricada en lámina Según modelo y especificaciones del municipio.

q) Compromisos ambientales del proponente elegido:

El proponente elegido será responsable por cualquier incumplimiento de las normas referidas al tema social y ambiental.

Es responsabilidad del proponente elegido cumplir obligatoriamente y a cabalidad las normas del Municipio en cuanto al aspecto ambiental. La SUPERVISIÓN vigilará y velará por el cumplimiento de la misma por parte del proponente elegido.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

r) Plan de manejo ambiental:

A continuación, se presentan las medidas recomendadas para la mitigación de los efectos causados en la construcción del proyecto, para garantizar el adecuado manejo ambiental durante el desarrollo de la obra, se propone un esquema compuesto por un plan de manejo, conservando las normas ambientales, la divulgación y las medidas de mitigación de los efectos ambientales negativos producidos.

s) Normas generales:

- Toda contravención o acciones de personas que residan o trabajen en la obra y que origine daño ambiental, deberá ser de conocimiento de EL SUPERVISOR ambiental en forma inmediata.
- EL CONTRATISTA deberá establecer controles eficaces que permitan la verificación del buen estado de funcionamiento de sus máquinas y equipos sobre el control del ruido y el material particulado.

t) Normas para el componente suelo:

- La disposición de los desechos de construcción y tierra que no se utilicen en otras actividades de construcción, se llevarán a los sitios establecidos previamente y se dispondrá de acuerdo con los procedimientos exigidos (deben ser retirados el mismo día).
- La disposición final de desechos se hará acogién dose a la Resolución No. 541 de 1994 emanada del Ministerio del Medio Ambiente.
- Los frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de basuras. Con el fin de evitar problemas con las aguas es correntías, se dispondrá de los materiales y equipos necesarios para su manejo y evacuación.

u) Normas para el componente aire:

- No se podrán quemar basuras, desechos, recipientes ni contenedores de material artificial o sintético (caucho, plásticos, cartones, poliuretanos, etc.).
- Para el almacenamiento de materiales finos, deberán disponerse de cubiertas superiores y laterales, para evitar que el viento disperse el polvo hacia los pisos vecinos.

v) Normas para los componentes estabilidad y diversidad biológica:

- El uso de plaguicidas para el control de insectos, plagas y roedores, está totalmente prohibido.

w) Normas para el componente salud:

- EL CONTRATISTA deberá garantizar la afiliación al sistema de seguridad social integral de todos los empleados.
- Se deberá controlar al máximo la contaminación por ruido, para lo cual es obligatorio acogerse a la Resolución sobre Ruido No. 2381 de 1983.

Por último, EL CONTRATISTA al finalizar las obras, deberá dismantelar construcciones temporales, disponer de los escombros y materiales de desecho y restaurar el paisaje de acuerdo con estas normas; además, se responsabilizará ante EL MUNICIPIO, por el pago de sanciones decretadas por las autoridades

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

ambientales, por violación a las leyes y disposiciones ambientales durante el período de ejecución de las obras.

x) Divulgación:

EL CONTRATISTA deberá facilitar la estructuración de una campaña de divulgación de estas normas y del Plan de Manejo Ambiental, para el personal directamente relacionado con la obra, quienes se consideran los mayores infractores de éstas.

y) Mitigación de los efectos ambientales negativos:

Para disminuir el impacto producido por el ruido de los equipos empleados en demoliciones, se implementarán turnos para los operarios que permitan agilizar al máximo la ejecución de los trabajos.

Se efectuará por parte de EL SUPERVISOR y de la coordinación de la Secretaría de infraestructura territorial, un permanente seguimiento y control del cronograma de la obra, con el fin de que ésta se lleve a cabo en el plazo pactado.

La ejecución de las obras objeto del presente proceso debe ser efectuada de acuerdo con los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas generales y particulares del Municipio y teniendo en cuenta las condiciones técnicas generales contenidas en el presente capítulo

Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación:

Los estudios, diseños y planos originales del proyecto.

Las Especificaciones técnicas generales adoptadas por el municipio de Tunja.

z) Gestión Ambiental:

El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan; para el efecto dará estricto cumplimiento al PAGA (Programa de Adaptación de las Guías Ambientales) ajustado para la obra el cual hace parte de la presente contratación.

El contratista debe presentar en los primero quince días el cronograma en donde detalle las actividades a cumplir para la adaptación del PAGA, gestión de permisos, autorizaciones, concesiones y licencias requeridos para el desarrollo de las obras.

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

aa) Ejecución de actividades que no cumplen las normas de calidad o defectuosas:

Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidas y remplazadas por el contratista de obra bajo su costo, en el término indicado por el Supervisor o el Municipio. En caso de no realizarlo se podrá aplicar la cláusula penal.

bb) Normatividad a aplicar:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

El Contratista deberá realizar los estudios y diseños nuevos necesarios y revisar los preexistentes, obedeciendo a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros, cálculos con métodos numéricos comprobables y criterios técnicos. No se aceptarán diseños empíricos, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente acordes con la normatividad técnica vigente y la normatividad vigente en el municipio:

- i. Norma Técnica Colombiana NTC 4595
- ii. Decreto 052 de 2002
- iii. Legislación ambiental Municipal y Nacional
- iv. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional
- v. Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- vi. Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- vii. El Código NSR – 10y demás normas de Construcción Sismo Resistentes (Decreto 33 de 1998) y decreto 26 del 19 de marzo de 2010
- viii. Ley 400 de 1997
- ix. El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- x. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- xi. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- xii. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
- xiii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- xiv. Y todas las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.
- xv. El seguimiento de la normatividad es de estricto cumplimiento, lo cual, en ningún momento, ni en ningún caso, exime al Contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los diseños y deberá profundizar, ampliar y cubrir todos los aspectos técnicos no contenido en ella, que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de obtener unos estudios, diseños e ingeniería de detalle para la construcción de las obras.
- xvi. Las demoras y cambios, que surjan en el proceso de aprobación de los diseños, como consecuencia de las acciones u omisiones del Contratistas, nos serán en ningún caso argumento aceptable ante EL MUNICIPIO para justificar retrasos en el cronograma. El Contratista debe tomar las medidas necesarias para contemplar en sus plazos de ejecución los tiempos que implican los tramites mencionados.

cc) Manual de Funcionamiento, Mantenimiento y Garantías:

Se deberá realizar durante todo el proceso de construcción el manual de mantenimiento, en el cual deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, subbase, base, asfalto y demás) cómo funcionan, cómo es su mantenimiento y anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contará con la aprobación de la Supervisión.

dd) Modificación de los diseños en la etapa de ejecución de obra:

En caso de presentarse alguna duda o necesidad de modificación de los diseños, se deberá consultar con la Supervisión del Proyecto y ésta a su vez lo hará con EL MUNICIPIO, y este a su vez se referirá a la SUPERVISIÓN quien podrá solicitar concepto al Diseñador, si lo considera viable o realizar los ajustes acompañados de soporte técnico que considere necesarios.

Toda modificación que requiera al proyecto original, deberá contar con la aprobación de la Supervisión del Proyecto, y de EL MUNICIPIO, Adicionalmente, es obligación del CONTRATISTA Y DEL SUPERVISOR

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

revisar las condiciones iniciales y hacer las observaciones que crea conveniente para la buena ejecución de las obras al DISEÑADOR, antes del inicio de estas.

ee) Cantidades de obra por ejecutar:

Antes de iniciar la etapa de obra, en conjunto con la Supervisión se revisarán las actividades y cantidades a ejecutar, conforme a los diseños finales, resultantes de la primera etapa del contrato objeto del presente proceso de selección. Tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de esta convocatoria.

El contratista está obligado a ejecutar las cantidades de obra necesarias adicionales que resulten para el cumplimiento del objeto contractual, respetando en todo caso los precios unitarios ofertados en su propuesta.

ff) Plan de Trabajo:

- El Contratista deberá presentar el plan de trabajo que contendrá como mínimo:
- El organigrama para la ejecución del contrato,
- La metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto,
- El cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

El oferente seleccionado deberá presentar en el cronograma de obra ajustado al presentado en los estudios y diseños presentados por la Administración Municipal. Deberá garantizar como mínimo la maquinaria y el equipo exigido.

ENFOQUE METODOLOGÍA Y LOGÍSTICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Se refiere a la organización y metodología propuesta por el Contratista para el desarrollo del proyecto.

El contratista, deberá presentar a EL MUNICIPIO para su aprobación, en un plazo no mayor de tres (3) días hábiles luego de firmado y legalizado el contrato, una descripción general de la organización y metodología a seguir, para la ejecución del proyecto, en cada una de las etapas y actividades del desarrollo del contrato.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al Organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos para la ejecución de las obras.

En el documento es necesario presentar:

- a) Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar el proyecto.
- b) Logística de la organización, procesos y actividades a desarrollar.
- c) Deberá presentar en particular la organización y control. Se debe tratar sobre el control de estudios y control de diseños, estructura física del proyecto en el terreno, frentes de trabajo, grupos de trabajo, sistemas de comunicación, control de documentación técnica, cantidad y experiencia y nivel académico del personal y todo lo concerniente con la administración del contrato.
- d) Contemplar planes de manejo en caso de lluvias. Y plan de manejo del tránsito.

Aspectos Ambientales: Respecto a los efectos ambientales que pueda ocasionar el proyecto, se tiene especial cuidado en la parte correspondiente a contaminación ambiental, ruidos de la maquinaria, retiro de sobrantes a zonas de botaderos determinados previamente por el municipio de Tunja.; Para lo cual el

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

contratista realizará una mitigación ambiental y mitigación de efectos nocivos relacionados con la ejecución de las obras, incluyendo la adecuación de la maquinaria como volquetas debidamente carpadas con el fin de reducir la contaminación con materiales de construcción. Igualmente se deberá tener especial cuidado en no afectar las viviendas adyacentes por vibración y ejecución de la obra.

Respecto a los estilos de vida, identidad cultural y destrucción de recursos naturales, se considera que este proyecto no causa efectos sobre dichos factores. Bajo la implementación de las medidas adecuadas en el proceso de ejecución como no contaminar cauces de ríos, llevar el material sobrante a zonas de botaderos en caso de que se requiera, no permitir la circulación de volquetas sin la debida protección del material suelto transportándolo debidamente carpado.

Aspectos institucionales y comunitarios: La población objetivo está conformada por los estudiantes, profesores, y demás personal interno y externo de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y la normal Masculina de Varones, que necesitan ingresar a sus labores diarias, ya que el puente colapsado es la principal entrada a estos recintos.

Con el presente proyecto y el lleno de los requisitos de estudios previos se busca obtener la viabilidad para garantizar mecanismos que den operatividad y ejecución del proyecto. La administración Municipal ofrece transparencia a los proyectos precontractuales y la posibilidad para que las comunidades se ven beneficiadas con el proyecto, realicen veedurías sobre los procesos contractuales y del desarrollo de las obras, a través de los diversos mecanismos que contempla la ley estatutaria de participación ciudadana.

2.2.10 Obligaciones Generales del Municipio:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
2. Cancelar al contratista la suma estipulada como valor del contrato, en la oportunidad y forma estipulada en la cláusula de forma de pago.
3. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
4. Ejercer la vigilancia del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
6. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la ley.

3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta lo anterior y los antecedentes de la Entidad, el municipio de Tunja adelantará la contratación del presente objeto a través de **Licitación Pública**, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015, bajo la observancia de los principios de la función administrativa y de la contratación estatal.

LEY 80 DE 1993

Artículo 30º.- Reglamentado por la Ley 1474 de 2011 y el Decreto Ley 019 de 2012. De la Estructura de los Procedimientos de Selección. La licitación o concurso se efectuará conforme a las siguientes reglas:

1. El jefe o representante de la entidad estatal ordenará su apertura por medio de acto administrativo motivado. De conformidad con lo previsto en el numeral 12 del artículo 25 de esta Ley, la resolución de apertura debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto y ley de

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

apropiaciones, según el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad.

2. La entidad interesada elaborará los correspondientes pliegos de condiciones o términos de referencia, de conformidad con lo previsto en el numeral 5o. del artículo 24 de esta Ley, en los cuales se detallarán especialmente los aspectos relativos al objeto del contrato, su regulación jurídica, los derechos y obligaciones de las partes, la determinación y ponderación de los factores objetivos de selección y todas las demás circunstancias de tiempo, modo y lugar que se consideren necesarias para garantizar reglas objetivas, claras y completas.

3. Modificado por el art. 224, Decreto Nacional 019 de 2012. 3. Dentro de los diez (10) a veinte (20) días calendario anteriores a la apertura de la licitación se publicarán hasta tres (3) avisos con intervalos entre dos (2) y cinco (5) días calendario, según lo exija la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en la página Web de la entidad contratante y en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP.

En defecto de dichos medios de comunicación, en los pequeños poblados, de acuerdo con los criterios que disponga el reglamento, se leerán por bando y se fijarán por avisos en los principales lugares públicos por el término de siete (7) días calendario, entre los cuales deberá incluir uno de los días de mercado en la respectiva población.

Los avisos contendrán información sobre el objeto y características esenciales de la respectiva licitación".

4. Modificado por el art. 220, Decreto Nacional 019 de 2012. Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio del plazo para la presentación de propuestas y a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso se celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, de lo cual se levantará un acta suscrita por los intervinientes. En la misma audiencia se revisará la asignación de riesgos que trata el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 con el fin de establecer su tipificación, estimación y asignación definitiva.

Como resultado de lo debatido en la audiencia y cuando resulte conveniente, el jefe o representante de la entidad expedirá las modificaciones pertinentes a dichos documentos y prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la licitación o concurso hasta por seis (6) días hábiles.

Lo anterior no impide que, dentro del plazo de la licitación, cualquier interesado pueda solicitar aclaraciones adicionales que la entidad contratante responderá mediante comunicación escrita, la cual remitirá al interesado y publicará en el SECOP para conocimiento público."

5. El plazo de la licitación o concurso, entendido como el término que debe transcurrir entre la fecha a partir de la cual se pueden presentar propuestas y la de su cierre, se señalará en los pliegos de condiciones o términos de referencia, de acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato.

Modificado por el art 89, Ley 1474 de 2011. "Cuando lo estime conveniente la entidad interesada, de oficio o a solicitud de un número plural de posibles oferentes, dicho plazo se podrá prorrogar antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado. En todo caso no podrán expedirse adendas dentro de los tres (3) días anteriores en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, ni siquiera para extender el término del mismo. La publicación de estas adendas sólo se podrá realizar en días hábiles y horarios laborales".

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

6. Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones o términos de referencia. Los proponentes pueden presentar alternativas y excepciones técnicas o económicas siempre y cuando ellas nos signifiquen condicionamientos para la adjudicación

7. De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en los pliegos de condiciones o términos de referencia, se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables.

8. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán en la secretaría de la entidad por un término de cinco (5) días hábiles para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes. En ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

9. Los plazos para efectuar la adjudicación y para la firma del contrato se señalarán en los pliegos de condiciones o términos de referencia, teniendo en cuenta su naturaleza, objeto y cuantía.

El jefe o representante de la entidad podrá prorrogar dichos plazos antes de su vencimiento y por un término total no mayor a la mitad del inicialmente fijado, siempre que las necesidades de la administración así lo exijan.

Dentro del mismo término de adjudicación, podrá declararse desierta la licitación o concurso conforme a lo previsto en este estatuto.

10 y 11 subrogado Ley 1150 de 2007. En el evento previsto en el artículo 273 de la Constitución Política, la adjudicación se hará en audiencia pública. En dicha audiencia participarán el jefe de la entidad o la persona en quien, conforme a la ley, se haya delegado la facultad de adjudicar y, además podrán intervenir en ella los servidores públicos que hayan elaborado los estudios y evaluaciones, los proponentes y las demás personas que deseen asistir.

De la audiencia se levantará un acta en la que se dejará constancia de las deliberaciones y decisiones que en el desarrollo de la misma se hubieren producido.

Numeral derogado por el art. 32 de la Ley 1150 de 2007.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato correspondiente dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de la entidad contratante, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósito o garantía.

En este evento, la entidad estatal mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

Parágrafo.- Para los efectos de la presente ley se entiende por licitación pública el procedimiento mediante el cual la entidad estatal formula públicamente una convocatoria para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y seleccione entre ellas la más favorable. Cuando el objeto del contrato consista en estudios o trabajos

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

técnicos, intelectuales o especializados, el proceso de selección se llamará concurso y se efectuará también mediante invitación pública.

NOTA: Este Parágrafo fue declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-932 de 2007, en el entendido de que los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad permiten que dentro de los factores de escogencia o criterios de ponderación, en los pliegos de condiciones se incluyan medidas de acciones afirmativas. Las expresiones "Concurso" y "Términos de referencia" fueron derogadas por el art. 32 de la Ley 1150 de 2007.

LEY 1150 DE 2007

Artículo 2o. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de **licitación pública**, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: 1. **Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública**, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento.

Artículo 5º numeral 2: La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

- a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o
- b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.

DECRETO 1082 DE 2015

(...)

Artículo 2.2.1.2.1.1.2. Audiencias en la licitación. En la etapa de selección de la licitación son obligatorias las audiencias de: a) asignación de Riesgos, y b) adjudicación. Si a solicitud de un interesado es necesario adelantar una audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la audiencia de asignación de Riesgos.

En la audiencia de asignación de Riesgos, la Entidad Estatal debe presentar el análisis de Riesgos efectuado y hacer la asignación de Riesgos definitiva.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

La Entidad Estatal debe realizar la audiencia de adjudicación en la fecha y hora establecida en el Cronograma, la cual se realizará de acuerdo con las reglas establecidas para el efecto en los mismos y las siguientes consideraciones:

- 1.En la audiencia los oferentes pueden pronunciarse sobre las respuestas dadas por la Entidad Estatal a las observaciones presentadas respecto del informe de evaluación, lo cual no implica una nueva oportunidad para mejorar o modificar la oferta. Si hay pronunciamientos que a juicio de la Entidad Estatal requiere análisis adicional y su solución puede incidir en el sentido de la decisión a adoptar, la audiencia puede suspenderse por el término necesario para la verificación de los asuntos debatidos y la comprobación de lo alegado.
- 2.La Entidad Estatal debe conceder el uso de la palabra por una única vez al oferente que así lo solicite, para que responda a las observaciones que sobre la evaluación de su oferta hayan hecho los intervinientes.
- 3.Toda intervención debe ser hecha por la persona o las personas previamente designadas por el oferente, y estar limitada a la duración máxima que la Entidad Estatal haya señalado con anterioridad.
- 4.La Entidad Estatal puede prescindir de la lectura del borrador del acto administrativo de adjudicación siempre que lo haya publicado en el SECOP con antelación.
- 5.Terminadas las intervenciones de los asistentes a la audiencia, se procederá a adoptar la decisión que corresponda.

LEY 1882 DE 2018

Artículo 1. Adiciónense los parágrafos 2º y 3º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993:

(...)

Parágrafo 2. En los procesos de licitación pública para seleccionar contratistas de obra, la oferta estará conformada por dos sobres, un primer sobre en el cual se deberán incluir los documentos relacionados con el cumplimiento de los requisitos habilitantes, así como los requisitos y documentos a los que se les asigne puntaje diferentes a la oferta económica:

El segundo sobre deberá incluir únicamente la propuesta económica de conformidad con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

Parágrafo 3. En los procesos de licitación pública para seleccionar contratistas de obra pública, las entidades estatales deberán publicar el informe de evaluación relacionado con los documentos de los requisitos habilitantes y los requisitos que sean objeto de puntuación diferente a la oferta económica incluida en el primer sobre, dentro del plazo establecido en el pliego de condiciones.

En estos procesos el informe permanecerá publicado en el Secop durante cinco (5) días hábiles, término hasta el cual los proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la entidad estatal. Al finalizar este plazo, la entidad estatal se pronunciará sobre las observaciones y publicará el informe final de evaluación de los requisitos habilitantes y los requisitos objeto de puntuación distintos a la oferta económica.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Para estos procesos, el segundo sobre, que contiene la oferta económica, se mantendrá cerrado hasta la audiencia efectiva de adjudicación, momento en el cual se podrán hacer observaciones al informe de evaluación, las cuales se decidirán en la misma. Durante esta audiencia se dará apertura al sobre, se evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que se establezca en los pliegos de condiciones, corriendo traslado a los proponentes habilitado~ en la misma diligencia solo para la revisión del aspecto económico y se establecerá el orden de elegibilidad.

Artículo 4. Adiciónese el siguiente párrafo al artículo 20 de la Ley 1150 de 2007:

Parágrafo 7. El Gobierno nacional adoptará documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, los cuales deberán ser utilizados por todas las entidades sometidas al Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública en los procesos de selección que adelanten. Dentro de los documentos tipo el Gobierno adoptará de manera general y con alcance obligatorio para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las condiciones habilitantes, así como los factores técnicos y económicos de escogencia, según corresponda a cada modalidad de selección y la ponderación precisa y detallada de los mismos, que deberán incluirse en los pliegos de condiciones, teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía de los contratos. Para la adopción de esta reglamentación el Gobierno tendrá en cuenta las características propias de las regiones con el ánimo de promover el empleo local.

La facultad de adoptar documentos tipo la tendrá el Gobierno Nacional, cuando lo considere necesario, en relación con otros contratos o procesos de selección.

Los pliegos tipo se adoptarán por categorías de acuerdo con la cuantía de la contratación, según la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.

Artículo 5º. Modifíquese el Parágrafo 1 e inclúyanse los párrafos 3, 4 Y 5 de artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, los cuales quedarán así:

Artículo 5º. De la selección objetiva.

(...)

Parágrafo 1. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

(...)

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Parágrafo 3. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

(...)

Parágrafo 4. En aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, los documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización.

Parágrafo 5. En los procesos de contratación, las entidades estatales deberán aceptar la experiencia adquirida por los proponentes a través de la ejecución de contratos con particulares.

(...)

Artículo 6. Adiciónese un parágrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

(...)

Parágrafo. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones.

LEY 2022 DE 2020

ARTÍCULO 1°. Modifíquese el artículo 4° de la Ley 1882 de 2018, el cual quedará así:

ARTÍCULO 4°. Adiciónese el siguiente parágrafo al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO 7°. La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, adoptará documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Dentro de estos documentos tipo, se establecerán los requisitos habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia, así como aquellos requisitos que, previa justificación, representen buenas prácticas contractuales que procuren el adecuado desarrollo de los principios que rigen la contratación pública.

Con el ánimo de promover la descentralización, el empleo local el desarrollo, los servicios e industria local, en la adopción de los documentos tipo, se tendrá en cuenta las características propias de las regiones, la cuantía, el fomento de la economía local y la naturaleza y especialidad de la contratación. Para tal efecto se deberá llevar a cabo un proceso de capacitación para los municipios.

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente fijará un cronograma, y definirá en coordinación con las entidades técnicas o especializadas correspondientes el procedimiento para implementar gradualmente los documentos tipo, con el propósito de facilitar la incorporación de estos en el sistema de compra pública y deberá establecer el procedimiento para recibir y revisar comentarios de los interesados, así como un sistema para la revisión constante de los documentos tipo que expida .

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

En todo caso, serán de uso obligatorio los documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, que lleven a cabo todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en los términos fijados mediante la reglamentación correspondiente.

RESOLUCIÓN 240 DE 2020

ARTÍCULO 1o - ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TIPO. Actualícense los Documentos Tipo para los ' procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - Versión 2, mediante los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - Versión 3, anexos a esta resolución, y que constan de los siguientes documentos:

A. DOCUMENTO BASE DEL PLIEGO TIPO

B. ANEXOS

- 1. Anexo 1-AnexoTécnico
- 2. Anexo 2 - Cronograma
- 3. Anexo 3 - Glosario
- 4. Anexo 4 - Pacto de Transparencia
- 5. Anexo 5 - Minuta del Contrato

C. FORMATOS

- 1. Formato 1 - Carta de presentación de la oferta
- 2. Formato 2 - Conformación de proponente plural
- 3. Formato 3 - Experiencia
- 4. Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional
- 5. Formato 5 - Capacidad residual
- 6. Formato 6 - Pagos de seguridad social y aportes legales
- 7. Formato 7 - Factor de calidad
- 8. Formato 8 - Vinculación de personas con discapacidad
- 9. Formato 9 - Puntaje de industria nacional

D. MATRICES

- 1. Matriz 1 - Experiencia
- 2. Matriz 2 - Indicadores financieros y organizacionales
- 3. Matriz 3 - Riesgos

E. FORMULARIOS

- 1. Formulario 1- Formulario de Presupuesto Oficial.

ARTÍCULO 2o.- OBLIGATORIEDAD. Los Documentos Tipo contienen parámetros obligatorios para las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte/de acuerdo con lo establecido en los Documentos Tipo.

RESOLUCIÓN 161 DE 2021

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Artículo 1 - MODIFÍQUENSE LOS NUMERALES 4.6 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y LOS DE LA MODALIDAD LLAVE EN MANO. Modifíquense los numerales 4.6 de los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3-, adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020 y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico bajo la modalidad de licitación pública, expedidos a través de la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020 y los de la modalidad llave en mano, adoptados por la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020, en los siguientes términos:

4.6 CRITERIOS DE DESEMPATE (...)

Artículo 2 - INCLÚYASE EL FORMATO 10 -FACTORES DE DESEMPATE. Inclúyase el Formato 10 - Factores de desempate a los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3-, adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020, a los documentos tipo de interventoría de obra pública infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, incorporados por medio de la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020 y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública, acogidos a través de la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020, y los de la modalidad llave en mano, adoptados por la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020.

(...)

Artículo3. INCLÚYASE EL FORMATO 11 – AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. Inclúyase el Formato 11 -Autorización para el tratamiento de datos personales a los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3- adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020, los adelantados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía -Versión 2-, incorporados a través de la Resolución 241 del 27 de noviembre de 2020, a los documentos tipo de interventoría de obra pública infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, adoptados por medio de la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020 y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública, acogidos por la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020, y los de la modalidad llave en mano, adoptados mediante la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020.

Artículo 4. MODIFÍQUESE EL FORMATO 8 -Vinculación DE PERSONAS EN Condición DE DISCAPACIDAD. Modifíquese el Formato 8 -Vinculación de personas en condición de discapacidad de los documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte -Versión 3-adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020 y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública, acogidos por la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020, y los de la modalidad llave en mano, incorporados por medio de la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020. (...)

Artículo 5. INCLÚYASE EL NUMERAL 1.20 «CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES»: inclúyase el numeral 1.20 «Confidencialidad de la información relacionada con datos sensibles» en el documento base de los documentos tipo

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3-, adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020, la modalidad de selección abreviada de menor cuantía -Versión 2- incorporados a través de la Resolución 241 del 27 de noviembre de 2020 y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública, acogidos por la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020 y los de la modalidad de llave en mano, adoptados por medio de la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020. (...)

Artículo 6 - MODIFÍQUESE EL NUMERAL 9.2 FORMATOS DEL DOCUMENTO BASE: Modifíquese el numeral 9.2 Formatos de los documentos base de los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3-, adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020, de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública, incorporados por medio de la Resolución 248 del 1 de diciembre de 2020 y los de la modalidad llave en mano, acogidos a través de la Resolución 249 del 1 de diciembre de 2020. Dicho numeral quedará así:

9.2 FORMATOS

- 1. Formato 1 - Carta de presentación de la oferta
- 2. Formato 2 - Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 28- UT)
- 3. Formato 3 - Experiencia
- 4. Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional
- 5. Formato 5 -Capacidad residual
- 6. Formato 6 - Pagos de seguridad social y aportes legales
- 7. Formato 7 -Factor de calidad
- 8. Formato 8 -Vinculación de personas en condición de discapacidad
- 9. Formato 9 -Puntaje de Industria Nacional
- 10. Formato 10 -Factores de desempate
- 11. Formato 11 -Autorización para el tratamiento de datos personales

Resolución No. 304 de 2021

Artículo 1 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3. DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. Modifíquese el numeral 4.3. de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte realizados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2–, expedidos mediante la Resolución 241 de 2020, en los siguientes términos:

“4.3. 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:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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

Artículo 2 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3.1. DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. Modifíquese el numeral 4.3.1 de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte realizados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2–, expedidos mediante la Resolución 241 de 2020, en los siguientes términos:

“4.3.1. 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. (...)

Artículo 3 – INCLÚYASE EL NUMERAL 4.3.1.1. DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA: Inclúyase el numeral 4.3.1.1 de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte realizados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2–, mediante la Resolución 241 de 2020, en los siguientes términos:

“4.3.1.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

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

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

Artículo 4 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3.2. DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. Modifíquese el numeral 4.3.2 de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 del 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte realizados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2– adoptados a través de la Resolución 241 del 2020, en los siguientes términos:

“4.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

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

Artículo 5 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 9.3 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. Modifíquese el numeral 9.3 de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2– adoptados a través de la Resolución 241 de 2020. Dicho numeral quedará así:

9.3 MATRICES

1. Matriz 1 – Experiencia
2. Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales
3. Matriz 3 – Riesgos
4. Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte

Artículo 6 – MODIFÍQUESE EL FORMATO 9 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA. Modifíquese el Formato 9 – Puntaje de industria nacional de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020. El modelo de este formato se adjunta como anexo (Anexo 1: Formato 9 – Apoyo a la industria nacional).

Artículo 8 – INCLÚYASE LA MATRIZ 4 A LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTADOS BAJO LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA Y SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. Inclúyase la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte a los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte realizados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2– adoptados a través de la Resolución 241 de 2020. El modelo de esta matriz se adjunta como anexo (Anexo 3: Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte)

Artículo 9 – MODIFÍQUESE LA CLÁUSULA 9 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA. Modifíquese la cláusula 9 Obligaciones Generales del Contratista del Anexo 5 – Minuta del Contrato de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública –Versión 3–, adoptados mediante la Resolución 240 de 2020 y de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura realizados

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía –Versión 2– adoptados a través de la Resolución 241 de 2020. Dicha cláusula quedará así:

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en [documento adicional aplicable al Proceso de Contratación], vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a: (...)

(...)

Artículo 50 – VIGENCIA. Esta resolución rige a partir de su publicación y aplicará a los procesos de contratación cuyo aviso de convocatoria se publique a partir del 2 de noviembre de 2021.

Teniendo en cuenta que el valor del presupuesto oficial supera la menor cuantía del municipio de Tunja y según lo encontrado en el análisis del sector y lo señalado en la normatividad, el municipio de Tunja desarrollará la contratación del **“SIT – 182 MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA.”**, bajo la modalidad de Licitación Pública, conforme lo expresa la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Ley 2022 de 2020 y demás normatividad vigente.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para la elaboración del presupuesto se visitas técnicas por parte de la Secretaría de infraestructura territorial al lugar donde se ejecutarán las obras con el fin de determinar las cantidades e ítems que se requieren para la ejecución del objeto a contratar; con las cantidades identificadas, se procede a determinar el presupuesto oficial de acuerdo a los precios establecidos por el municipio de Tunja mediante Resolución No. 0254 del 14 de abril de 2023, tal y como se evidencia a continuación:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1 CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA								
1	3.01.04			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,44	\$ 4.821.278,67	\$ 2.121.362,61
2	3.02.07			EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	656,12	\$ 21.358,39	\$ 14.013.666,85
3	3.04.03			CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,44	\$ 1.624.611,30	\$ 714.828,97
4	3.03.10			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	1.099,83	\$ 83.910,50	\$ 92.287.285,22

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

5	3.04.07			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	328,06	\$ 133.219,46	\$ 43.703.976,05
6	3.05.11			CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 21 MPa - (3000 PSI), INCLUYE SELLO DE JUNTAS PARA PLACA HUELLA	M3	324,86	\$ 1.022.212,67	\$ 332.076.007,98
7	3.03.21			SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO CICLOPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJON PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS	M3	118,10	\$ 704.652,17	\$ 83.219.421,28
8	3.10.12			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	16.779,66	\$ 9.102,76	\$ 152.741.217,86
9	3.12.03			TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	1.640,31	\$ 3.006,25	\$ 4.931.181,94
10	3.09.15			SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND.	8,00	\$ 560.143,65	\$ 4.481.149,20
11	3.09.16			SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIAMETRO 75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	UND.	8,00	\$ 771.463,85	\$ 6.171.710,80
12	3.03.22			SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	4,71	\$ 671.264,71	\$ 3.161.656,78
13	3.03.12			MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	218,71	\$ 130.395,46	\$ 28.518.791,06

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

14	1.01.06			CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	M2	2.187,08	\$ 1.624,31	\$ 3.552.495,91	
SUBTOTAL OBRAS (A)								\$ 771.694.752,51	
2 REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS									
15	CONTRATO 1022- MALLA VIAL	CONTRATO 1022- MALLA VIAL		REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS	ML	437,46	\$ 36.134,45	\$ 15.807.376,50	
SUBTOTAL REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS (E)								\$ 15.807.376,50	

SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)	\$ 771.694.752,51
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL = (B) (este ítem no puede ser modificado por el oferente)	\$ 6.784.595,00
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO = (C) (este ítem no puede ser modificado por el oferente)	\$ 9.257.570,00
VALOR TOTAL OBRA (A + B + C) = (D)	\$ 787.736.917,51
SUB-TOTAL BÁSICO REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS = (E)	\$ 15.807.376,50
IVA 19% (E x 19%) = (F)	\$ 3.003.401,54
VALOR TOTAL REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS (E + F) = (G)	\$ 18.810.778,04
VALOR TOTAL (D + G) Redondeado al peso	\$ 806.547.696,00

Se concluye que el presupuesto del presente contrato es por un valor de **OCHOCIENTOS SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$ 806.547.696,00) M/CTE.** incluido pago de impuestos y demás costos directos e indirectos a los que haya lugar.

El valor de la oferta deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen IVA y demás gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato.

Es de precisar que según certificación No. 1.4. 1-7-2-536 de fecha 12 de mayo de 2021, el municipio de Tunja cuenta con las siguientes estampillas e impuestos para los contratos de obra: Estampilla Adulto Mayor 3%, Estampilla Pro cultura 2%, Estampilla Electrificación Rural 1%, Retención obra pública 2%, FONSET/FONSECON 5%, RETEICA 0,006, Tasa prodeporte 2,5%; descuentos según el régimen y según lo determinado por la Ley.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

NOTA 1: Los anteriores valores incluyen costos administrativos, y operativos, impuestos, estampillas y descuentos en general.

NOTA 2: El proponente no podrá ofertar valor unitario superior al establecido para el presente proceso.

NOTA 3: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del cero punto uno (0.1%) por ciento del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al cero punto uno (0.1%) por ciento, la oferta será RECHAZADA. Si el valor corregido es inferior al cero punto uno (0.1%) por ciento, la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario, se evaluará como “no cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

GENERALIDADES

- A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- 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 pliego 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.

5.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

- A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
- D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

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

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.

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:
 - a. Fecha de expedición del certificado 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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

- b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
 - c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
 - d. 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.
 - e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
 - f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- 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.

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 debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, 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 calendario 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 el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

- B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de 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.
 - 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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe 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 literal, 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.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación”.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

- A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

- B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de 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 o cualquier otra acta o documento.
- C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.
- D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
- E. El proponente 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. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El proponente 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, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, 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 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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

PERSONAS NATURALES

El proponente 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 pliego de condiciones definitivo.

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.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta 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 proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	<ul style="list-style-type: none">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.• Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

5.2 EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”:

JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”:

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia	X	
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	Teniendo en cuenta que las actividades a contratar NO implican complejidad técnica respecto a condiciones geográficas, climáticas e hidrológicas; por cuanto se pretende intervenir: <ul style="list-style-type: none">- Vereda Barón Gallero acceso principal con salida a Bogotá. contempla la intervención de 100 metros lineales, los cuales están divididos en cuatro (4) tramos que corresponden a las curvas más predominantes del tramo. Solicitud priorizada mediante el programa de presupuestos participativos en la cual la comunidad solicita la construcción de la vía.- Vereda Germania vía la Cascareja. Se encuentra ubicado en la zona rural del municipio de Tunja contempla la intervención de 100 metros lineales, los cuales están divididos en cinco (5) tramos que corresponden a las curvas más predominantes del tramo. Solicitud priorizada mediante el programa de presupuestos participativos en la cual la comunidad solicita la construcción de la vía.- Vereda Baron Gallero - El Tobo hasta vía Libertador. Se encuentra ubicado en la zona rural del municipio de Tunja contempla la intervención de 90 metros lineales, los cuales están divididos en ocho (8) tramos que corresponden a las curvas más predominantes del tramo. Solicitud priorizada mediante el programa de presupuestos participativos en la cual la comunidad solicita la construcción de la vía.- Vereda Chorro Alto Blanco (Sector tienda nueva). contempla la intervención de 147 metros lineales, los cuales están divididos en cuatro (4) tramos que corresponden a las curvas más predominantes del tramo. Solicitud priorizada mediante el programa de	

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

presupuestos participativos en la cual la comunidad solicita la construcción de la vía.

De conformidad con lo anterior y de acuerdo a la Matriz 1 de proyectos de **baja – media complejidad** (Documentos tipo para licitación pública de infraestructura de transporte – versión 03 – con las modificaciones de la resolución 275 de 2022 - versión vigente a partir del 29/08/2022 - versión 3) y la cuantía **Entre 100 y 1.000 SMMLV**, se considera el proyecto exige la siguiente experiencia:

2. OBRAS EN VIAS TERCIARIAS

2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

GENERAL: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.

Nota 1: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de alguna de las actividades constructivas de la experiencia general para Vías en Asfalto Natural o Asfaltita.

Nota 2: En caso de proyectos que correspondan a pavimento articulado o adoquinado, será válida la acreditación de la experiencia en este tipo de pavimento por parte de los proponentes. (NO APLICA PARA ESTE PROCESO).

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

GENERAL: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

Nota 1: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de alguna de las actividades constructivas de la experiencia general para Vías en Asfalto Natural o Asfaltita.

Nota 2; No aplica.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

El Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de transporte, en caso de que aplique.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres.

- D.** Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.
- 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 un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) 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. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

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 estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

- F.** La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 3.5.6.
- G.** Para proyectos de infraestructura vial que se hayan realizado fuera del territorio nacional, se consideran "Carreteras primarias" aquellas que sean certificadas por la entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del pliego de condiciones, siempre que se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, y/o que se acrediten tres o más carriles vehiculares por calzada.
- H.** Cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte y de manera excepcional se requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de dichos bienes o servicios, la Entidad verificará si estos están incorporados en otros Documentos Tipo. En este caso, la Entidad observará las reglas de combinación de experiencia definidas en el literal A) de este numeral y, por tanto, la Entidad no podrá definir requisitos de experiencia distintos a los determinados por esta Agencia. En todo caso, si el objeto contractual contempla bienes o servicios ajenos que no están regulados en los Documentos Tipo, la Entidad Estatal aplicará los parámetros del artículo 4 de la Resolución 240 de 2020.

Conforme con esta disposición, la Entidad no puede requerir experiencia adicional que incluya volúmenes o cantidades de obra específica expresada en SMLLV.

La Entidad tampoco puede exigir experiencia general o específica adicional a la señalada en la Matriz 1 - Experiencia relacionada con Planes de Manejo Ambiental, Planes de Manejo de Tránsito o el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, porque no son bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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

- A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.
- B. La 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. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

- D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

- E. 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 el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el “% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)” exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del “% de dimensionamiento” se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

Nota: El “dimensionamiento” de este literal no aplica solamente a vías, sino a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia según detalla la Matriz 1 - Experiencia. A modo enunciativo se tiene: longitud o luces libres de puentes vehiculares, metros cúbicos (volúmenes), en procesos de dragados marítimos o fluviales, longitudes de túneles, por mencionar algunos ejemplos.

- H. 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 proponente 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.
- I. Para los proyectos de concesiones viales, únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios>), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad Estatal para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

J. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura de transporte, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

K. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

L. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

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

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72000000	72140000	72141000	Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72000000	72140000	72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

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 el pliego de 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 proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 3.5.6 del pliego de condiciones:

- A. Contratante
- B. Objeto del contrato

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- C. Principales actividades ejecutadas
- D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.
- E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

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

- F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

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

- G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
- I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

- A. Acta de liquidación
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma 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,

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, 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.

PARA SUBCONTRATOS

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

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con entidades estatales el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
- B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:
 - I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
 - II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

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

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
Hasta 5	150%

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

5.3 CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Indicador	Fórmula	Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.	Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\geq 1,11$	$\geq 1,21$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\leq 75\%$	$\leq 70\%$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	≥ 0	≥ 1

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

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

El Proponente 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).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

- CT = Capital de trabajo
- AC = Activo corriente
- PC = Pasivo corriente
- CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤\$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre \$10.000.000.001 y \$20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥\$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CTProponente\ plural = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula	Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.	Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	≥ 0	$\geq 0,04$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	≥ 0	$\geq 0,02$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes 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 siguiente numeral.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes 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 simple 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.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será **31 de Diciembre de 2020 y/o 31 de Diciembre de 2021 y/o 31 de Diciembre de 2022**, 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 pliego.

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 en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente 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 Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

5.4 CAPACIDAD RESIDUAL

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

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

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

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

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

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

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

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

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

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

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

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

En donde:

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

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

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

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

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):

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.)

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.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

- i. 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, contador y revisor fiscal y/o contador independiente (externo), si están obligados a tenerlos. Esto teniendo en cuenta el artículo 37 de la Ley 222 de 1995.
- ii. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

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 1.13 del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

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.

B. Experiencia (E):

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:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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 hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – 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 a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	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:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Desde	Hasta	Puntaje
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 iniciara 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 el Formato 5 – Capacidad residual 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 1.13 del pliego de condiciones.

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

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

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	19

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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

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

OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del 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 registrá 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 Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

AIU

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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 por el adjudicatario del presente proceso de contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

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

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

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.

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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 2.6. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM que rija al día hábil siguiente; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al 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, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente realice la apertura del segundo sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente sea la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020.

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 (7º) 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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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 mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena 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 corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2.; ... V_m)$$

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

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

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

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

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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará 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:

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

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.

$$\overline{X}_B = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

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

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

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

Donde:

- $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Menor Valor

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

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

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 estatal.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ maximo * V_{min}}{V_i}$$

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".

FACTOR DE CALIDAD

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

Concepto	Puntaje
Implementación del programa de gerencia de proyectos	10
Presentación De Un Plan De Calidad	9
Total	19

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará **10 Puntos** al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Opción 2: Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de **CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS**, se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará **nueve (9) puntos** al proponente que se comprometa a 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 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

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

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.

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

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Cemento (Concreto)	2022/08/12 2022/09/27	28-09-2023	2523100000 2523290000	73,26%	20

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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:

P_i: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)_i : Porcentaje de participación del bien

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

∑_iⁿ 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

∑_{j=0}ⁱ P_i: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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)

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

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

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

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

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

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

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

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

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

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

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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).

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

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

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

EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de **cero punto 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 12 – 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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica.

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

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 4.3.1.1 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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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 complementa.

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 complementa.

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

(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.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

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

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

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

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

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

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

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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

(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

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

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).

6. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

6.1 Matriz de Riesgo:

El municipio de Tunja en aplicación del decreto 1082 de 2015, en aplicación del Manual para la identificación y cobertura del Riesgo, para mayor entendimiento se utilizarán las siguientes definiciones

Riesgo previsible: Son aquellos hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato son de posible ocurrencia.

Riesgo imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias que no se pueden prever, tales como los desastres naturales que afectan la ejecución del contrato.

Tipificación del riesgo: Es la definición que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que se puedan presentar en la ejecución del contrato.

Asignación del riesgo: Es la distribución que se hace del riesgo y la manera en que se debe asumir el costo, por parte del contratista y la entidad contratante.

MATRIZ DE RIESGO SIT – 182 MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA.

3	2	1	N
Específico	General	Específico	CLASE
Interno	Externo	interno	FUENTE
Ejecución	Ejecución	Ejecución	ETAPA
Operacionales	Operacionales	Operacional	TIPO
Entrega tardía de predios y/o concentraciones de servidumbre y/o entrega de redes de servicios públicos	Estimación inadecuada de los costos	Planos o diseños que conducen a fallas estructurales o mayor permanencia en obra	DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir
Retrasos en la ejecución de las diferentes actividades del contrato	Variación en el valor de cada uno de los ítems del contrato	Construcción de obras de mala calidad, lo que conlleva a la pérdida del recurso.	Consecuencia de la ocurrencia del evento
Raro	Posible	Improbable	Probabilidad
Menor	mayor	Catastrófico	Impacto
2	7	7	Valoración del Riesgo
Riesgo bajo	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Categoría
Entidad Contratante	Contratista	Contratista	A QUIÉN SE LE ASIGNA
Verificación del estado de los predios antes de la iniciación del proceso	Verificación de los APU por parte del Interventor	Verificación de los diseños aportados por el Contratista	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
Raro	Raro	Improbable	PROBABILIDAD
Menor	Menor	Menor	IMPACTO
1	2	2	CALIFICACION
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	CATEGORÍA
si	Si	Si	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?
Contratista / Interventor	Interventor	Interventor	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO
Revisión por parte del interventor y/o interventor	Revisión por parte de interventor de los previos unitarios	Desde la publicación estudios previos	FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO
	Antes del acta de inicio	Antes del acta de inicio	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO
Verificación del estado del predio por parte del Municipio	Análisis de los precios unitarios	Comité antes del inicio de obra	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?
NA	NA	NA	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
MONITOREO Y REVISIÓN			

6	5	4
Específico	General	General
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Selección - Ejecución
Operacional	Operacional	Riesgo Económico - Riesgo Operacional
Materiales defectuosos	Disponibilidad de materiales	Precios artificialmente bajos
Deficiencia en la calidad de la obra	Retrasos en procesos constructivos	Impacto económico desfavorable al Contratista
Possible	Possible	Possible
Menor	Menor	Menor
4	3	5
Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo Medio
Contratista	Contratista	Contratista
Solicitar certificación de calidad de los materiales	Realizar compras preliminares de materiales	Implementación de Controles en la Fase precontractual y contractual que aseguren la eficiencia del contratista en la ejecución del contrato conforme a la oferta técnica y económica presentada.
Raro	Raro	Raro
Menor	Menor	Insignificante
1	1	3
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
No	No	SI
Interventor	Contratista	Supervisor / Interventor / Contratista
Acta de inicio	Firma del contrato	Al inicio de la ejecución del contrato
Acta de terminación	Acta de terminación	A la terminación de la ejecución del contrato
Verificando certificados de calidad	Verificando disponibilidad de materiales	Control de la ejecución de los ítems de obra con la calidad requerida en especificaciones técnicas. Seguimiento al avance de la obra, al cumplimiento del programa de inversiones. Comités Técnicos. Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retrolimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
Mensual	Cada 8 días	Cada 15 días

9	8	7
General	Especifico	General
Externo	Interno	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Riesgo Económico	Operacional	Riesgo Económico
Desabastecimiento de materias primas e insumos	Especificaciones incorrectas de materiales	Desabastecimiento de materias primas e insumos.
Retrasos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	Deficiencia en los diferentes productos a entregar	Retrasos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.
1	posible	Raro
2	menor	Menor
3	2	3
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Contratista	Contratista	Contratista
Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual. El contratista de las obras deberá identificar, cuantificar y costear las alternativas de fuentes de abastecimiento de todos los insumos necesarios para garantizar la disponibilidad de los mismos.	Verificación de las especificaciones de los diferentes materiales plasmados en los planos	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual. El contratista de las obras deberá identificar, cuantificar y costear las alternativas de fuentes de abastecimiento de todos los insumos necesarios para garantizar la disponibilidad de los mismos.
Raro	raro	Raro
Insignificante	menor	Insignificante
2	3	2
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.	SI	Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.
Supervisores, Interventor, Contratista	interventor	Supervisores, Interventor, Contratista
Al inicio de la ejecución del contrato	Acta de inicio	Al inicio de la ejecución del contrato
A la terminación de la ejecución del contrato	Acta de terminación	A la terminación de la ejecución del contrato
Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación de los diseños entregados	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
mensual	N.A.	mensual

12	11	10
Específico	General	General
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operacionales	Operacional	Operacional
Mayor permanencia en obra –no atribuibles a la entidad	Accidentalidad presentada en la obra, por ausencia o deficiencia del sistema de seguridad industrial , por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra	Insuficiencia de personal
Prórrogas con mayores costos de la ejecución del contrato	Riesgo de lecciones leves o graves o muerte de personal tanto externo como interno de la obra	Incumplimiento del plazo contractual
Posible	Improbable	Posible
Mayor	Menor	Menor
7	4	3
Riesgo alto	Riesgo bajo	Riesgo medio
Contratista	Contratista	Contratista
1) Ejecutar el contrato de acuerdo a la programación de obra aprobada, con el fin de garantizar que la ejecución del contrato se realice en el plazo señalado por la Entidad. 2) Verificar continuamente que el contratista cuente con los frentes y cuadrillas de trabajo señaladas por el municipio de Tunja en las especificaciones técnicas, con el fin de garantizar el cumplimiento del plazo contractual y evitar prórrogas que generen mayores costos a la entidad.	Auditoría por parte de la interventoría sobre los sistemas de seguridad industrial en la obra	Verificar el persona requerido para las diferentes actividades a ejecutar en obra y así garantizar los rendimientos en el análisis de precios unitarios
Raro	Raro	Raro
Insignificante	Insignificante	Menor
2	2	1
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Si	NO	Si
INTERVENTOR	Supervisores, Interventor, Contratista	Interventor
Al inicio de la ejecución del contrato	Al inicio de la ejecución del contrato	Firma del contrato
A la terminación de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Acta de recibo a satisfacción
Verificar de acuerdo a las actas parciales de obra y actas de comité de obra que no se presente un desfase mayor al 10% entre lo programado y lo ejecutado por el contratista de obra.	Seguimiento y control al sistema de seguridad industrial de la obra	Revisión del personal
Semanalmente	Diario	Cada 15 días

15	14	13
especifico	General	General
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económicos	Financiero	Operacional
Variación de precios durante la ejecución del contrato.	Incremento en impuestos que afecten a todos los contribuyentes	Financiamiento del contrato
Afectación al equilibrio económico del contrato	Desequilibrio económico	Incumplimiento al pago de proveedores y persona de la obra
Posible	Raro	Posible
Menor	Menor	Menor
5	4	3
Riesgo Medio	Riesgo bajo	Riesgo medio
Contratista	Entidad	Contratista
Recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual. Atención al comportamiento de precios en la etapa contractual	Restablecimiento del equilibrio económico hasta llegar al punto de no pérdida	Verificar la correcta inversión del anticipo, así como la capacidad financiera del contratista
Raro	Raro	Raro
Insignificante	Menor	Menor
2	2	1
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo
Si	No	Si
Supervisores, Interventor, Contratista	Contratista	Interventor
Al inicio de la ejecución del contrato	Firma del contrato	Acta de Inicio
A la terminación de la ejecución del contrato	Acta de terminación	Acta de Recio a Satisfacción
Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	NA	Verificación del flujo de fondo
mensual	NA	Cada 15 días

19	18	17	16
Especifico	Especifico	Especifico	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Regulatorio	Operacional
Variación de cantidades de obra debidamente justificadas	Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato	Mora en el pago por parte de la entidad
Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.	Modificaciones unilaterales en aras de proteger los intereses de la Entidad	Desequilibrio económico
Probable	2	Improbable	Improbable
Moderado	2	Menor	Menor
7	4	3	3
Riesgo alto	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Contratista / Entidad	Contratista	Contratista	Entidad
Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	Verificación de cada una de las cláusulas contempladas en el contrato	Realizar los pagos acorde a las actas parciales presentadas por el contratista y avaladas por el Interventor
Posible	Raro	Raro	Raro
Menor	Menor	Menor	Menor
5	2	2	2
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
NO	NO	No	si
Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Supervisores, Interventor-Contratista	Entidad-Contratista	Interventor
Al inicio de la ejecución del contrato	Al inicio de la ejecución del contrato	Firma del Contrato	Acta de Inicio
A la terminación de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Acta de liquidación	Acta de Terminación
Análisis y revisión de los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	N.A	NA
mensual	Diario	N.A.	NA

22	21	20
General	Especifico	Especifico
Externo	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Riesgo Regulatorio	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional
Expedición y/o modificación de normas	Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales y/o Lugares de disposición de sobrantes, presentados y/o propuestos por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.
Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	Impacto económico al Contratista
Improbables	Improbable	Posible
Moderado	Insignificante	Menor
5	3	5
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
Entidad	Contratista	Contratista
Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	Desde la Fase Precontractual y en la etapa contractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales y/o lugares de disposición de sobrantes para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales, así como el cumplimiento de los requisitos técnicos y ambientales de los lugares de disposición de sobrantes.
Raro	Raro	Improbable
Menor	Insignificante	Menor
3	2	4
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
NO	NO	NO
Supervisores, Interventor-Contratista	Supervisores, Interventor-Contratista	Supervisores, Interventor-Contratista
Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual
A la terminación de la ejecución del contrato	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	A la terminación de la ejecución del contrato
Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Comités Técnicos. Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, disposición de materiales sobrantes en los sitios autorizados, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales, informes de interventoría.
Mensual	Cuando se presenta la interferencia, seguimiento semanal	mensual

26	25	24	23
General	General	Específico	Específico
Interno	Externo	Externo	Externo
Selección	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Social o Político	Operacional	Operacional	De la Naturaleza
Corrupción en el proceso de selección del contratista	Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	Manifestaciones populares	Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/o olas invernales
Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato	Retrasos en procesos constructivos	Retrasos en procesos constructivos	Incumplimiento en el plazo contractual
3	posible	raro	Probable
4	menor	menor	Menor
7	5	3	3
Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Municipio – Contratista	Contratista	Entidad	Contratista
Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual	Contratar personal previo a firmas de actas de inicio. Garantizar la permanencia del personal ofrecido	Desbloqueo de vías con apoyo del ESMAD y Policía Nacional	Revisión de la programación de obra, dejando una holgura para las temporadas invernales
2	raro	raro	Raro
3	menor	menor	Menor
5	3	3	2
Riesgo medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
SI	NO	SI	SI
Municipio	Contratista e interventor	Entidad	Interventor
Elaboración de estudios previos	Firma de contrato	Ejecución del contrato	Acta de Inicio
Fecha de adjudicación	Liquidación contrato	Liquidación contrato	Acta de Recibo a satisfacción
Requisitos habilitantes y criterios de evaluación	Revisión de personal mano de obra no calificada	N.A.	Mediante comités de Obra
Respuesta de observaciones Auditoría de asignación de riesgos y aclaración de pliegos	Cada 15 días	N.A.	Cada 15 días

27	General	Corrupción en la ejecución del contrato generando desviación de recursos
28	General	Colusión por parte de los oferentes para la presentación de ofertas
29	General	Intección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19)
General	General	Suspensión del contrato
Interno	Externo	Possible (3)
Ejecución	Selección	Mayor (4)
Social o Político	Social o Político	7
		Riesgo Alto
		Contratista – Municipio
		Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos)
		Improbable (2)
		Menor (2)
		4
		Riesgo bajo
		SI
		Contratista - Municipio
		Fecha inicio de contrato
		Fecha final del contrato
		Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad
		Dinámicamente

6.2 Mitigación de Riesgo:

Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Tratamiento/ Controles a ser implementados
Estimación inadecuada de los costos	Establecer precios del mercado o los adoptados por el Municipio para la presentación de la propuesta
Disponibilidad de materiales	Realizar reservas y compras preliminares de materiales una vez firmado el contrato
Materiales defectuosos	Solicitar certificaciones de calidad de materiales
Procesos de ejecución de suministro ineficientes	Control permanente sobre materiales y procesos utilizados cumpliendo con normas actualizadas referidas en los estudios previos.
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Adoptar medidas de seguridad industrial

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Avalanchas, inundaciones, tempestades, sequias o temporadas invernales	N.A.
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	Calculo adecuado de impuestos y estimación de posibles incrementos
Necesidad de adición de recursos financieros por imprevistos	Reevaluación del presupuesto y proyección de obras faltantes
Necesidad de prórroga de plazo por imprevistos	Reevaluación del cronograma en obras ejecutadas y proyección de obras faltantes

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2012, y articulo 2.2.1.2.3.1.1 sección 3 subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, determina que las Garantías “Riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los Riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados .de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas “ teniendo en cuenta el valor de la Contratación se solicita la constitución de garantías las cuales se mantendrán vigentes durante la ejecución y liquidación final del contrato , expedida por Entidad Bancaria o Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y autorizada por la Superintendencia Financiera, que debe incluir como riesgos amparados los siguientes:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891.800.846 - 1		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Veinte por ciento (20%) del Valor Total Del Contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la Entidad y no será inferior a cinco (5) años	Veinte por ciento (20%) del valor total de la obra.
Tomador	<ul style="list-style-type: none">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none">• Número y año del contrato• Objeto del contrato• Firma del representante legal del contratista• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421		

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de **cinco (5) años** contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891.800.846 - 1 y el Contratista
Tomador	<ul style="list-style-type: none">Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) SMMLV)
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891.800.846 – 1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none">Número y año del contratoObjeto del contratoFirma del representante legal del contratistaEn caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

8. INDICACION SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, Liechtenstein, Noruega, Suiza y la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. El Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Resumen:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida SI/NO	P.O superior al valor del Acuerdo Comercial SI/NO	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación SI/NO	Proceso de Contratación Cubierto SI/NO
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	NO		NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO		NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		NO	NO		NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO		NO
MEXICO		NO	NO		NO
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	NO	SI	SI	NO
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO		NO
UNION EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

Como se verifica en el cuadro anterior, realizada la revisión de los capítulos de compras públicas y contratación estatal de los acuerdos comerciales suscritos por el Estado Colombiano, se encontró que el presente proceso de contratación está cubierto por los acuerdos comerciales suscritos con Guatemala y la Comunidad Andina de Naciones.

En ese sentido, se tienen las siguientes obligaciones por parte de la Alcaldía de Tunja frente a estos Acuerdos Comerciales:

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

a) Trato Nacional: La Entidad Estatal debe dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Contratación.

Adicionalmente, la Entidad Estatal debe dar a los servicios prestados por proponentes de la CAN el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de proponentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional. Para efectos de claridad, los países miembros de la CAN son Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú.

En aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales, la Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.

b) Plazos: Los Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar tiempo suficiente a los proponentes para preparar sus ofertas. Los Documentos del Proceso deben establecer en su Cronograma el plazo suficiente para cumplir con esta obligación.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de publicación del Aviso de Convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo Proceso de Contratación.

Los Acuerdos Comerciales contienen la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal adquiera Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones.

De conformidad con la tabla de plazos establecida en el Manual Para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública M-MACPC-14, el Acuerdo Comercial con la CAN y el Acuerdo Comercial con Guatemala no tienen plazo mínimo establecido.

9. ANEXOS

ANEXO 1: Análisis del Sector

10. RESPONSABLES

PEDRO ALEJANDRO RODRIGUEZ AVILA
Secretario de Infraestructura Territorial

FIRMA: 

	Nombre	Cargo	Firma
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	Juan Carlos Ramírez	Profesional Externo	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	Alexander Barajas	Profesional Externo	
Proyectó	Yaneth Alarcón	Profesional Externo	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

ANÁLISIS DEL SECTOR
(Art. 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015)

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y la Guía de la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente,

Modalidad de contratación: LICITACIÓN PÚBLICA

Objeto del contrato: SIT – 182 MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA..

1. ASPECTO GENERALES

Que las vías rurales ubicadas en la vereda Baron Gallero acceso principal con salida a Bogotá, vereda Baron Gallero – el Topo hasta vía Libertador, vereda Germania vía la Cascareja, vereda Chorro alto Blanco (sector tienda nueva) y vereda Runta Arriba, son corredores importantes para el desarrollo del municipio de TUNJA, debido a que conecta el casco urbano del municipio con dichas veredas, y muchas de estas vías presentan deterioro y problemas de conectividad dado la escasa inversión que se presenta en estas vías, las cuales frecuentemente se ven afectadas por las aguas de escorrentía que impiden o dificultan el paso en temporadas invernales.

Que estas vías mantienen una constante circulación de maquinaria pesada y vehículos de carga por la actividad agrícola y la cercanía al permito urbano del Municipio Tunja, lo cual acompañado de factores como la escasa inversión, topografía de altas pendientes y superficie en tierra hace que en las vías se presenten problemas de conectividad, pues frecuentemente se ve afectada por las aguas de escorrentía que generan daño en la capa de rodadura, dificultando el paso de los vehículos en temporadas invernales, lo cual se ve en mayor escala en los tramos de mayores pendientes.

Que en cuanto al estado general de la superficie o rodadura se evidencia un desgaste excesivo del material de capa de rodadura, abrasión, además de pérdida del material granular, la transitabilidad es regular dado que, la superficie de rodadura en su mayoría esta suelta, afectada por las aguas de escorrentía, que hacen que se dificulte el paso en los sitios de alta pendiente, así mismo se observan tramos sin capa de rodadura (vía en tierra), mal estado de las cunetas, y de las alcantarillas.

Que en la inspección realizada no se aprecian grandes remociones de masa, pero si algunos desprendimientos de material de arrastre proveniente de los taludes por inadecuado manejo de aguas lluvias se evidencia la necesidad de actividades de mantenimiento periódico, perfilado y cuneteo de la vía.

Existen algunas alcantarillas que se encuentran colmatadas por material de arrastre, así como necesidad de actividades de mantenimiento rutinario como rocería, limpieza de cunetas, de alcantarillas y de encoles y descoles. Debido al tipo de capa de rodadura y de vía, no existe ninguna señalización en la vía.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Que el mejoramiento de las vías de la vereda Barón Germania y Barón Gallero beneficia a la población aledaña que es usuaria directa de la vía, pues esta es la única vía para conectar las veredas con el Municipio de Tunja y a la vez sirven de corredor principal que conecta con los municipios de Ventaquemada y Samacá, convirtiéndose en un importante corredor vial para todo tipo de servicios.

2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Situación y Perspectivas de la Economía Mundial 2023. Según la edición más reciente del informe Perspectivas económicas mundiales del Banco Mundial, el crecimiento mundial se está desacelerando marcadamente debido a la elevada inflación, el aumento de las tasas de interés, la reducción de las inversiones y las perturbaciones causadas por la invasión de Rusia a Ucrania.

Dada la frágil situación económica, cualquier nuevo acontecimiento adverso —como una inflación más alta que la prevista, aumentos abruptos de las tasas de interés para contenerla, el resurgimiento de la pandemia de COVID-19 o la intensificación de las tensiones geopolíticas— podría empujar a la economía mundial a la recesión. Sería la primera vez en más de 80 años que se producen dos recesiones mundiales en la misma década.

Se prevé que la economía mundial crecerá un 1,7 % en 2023 y un 2,7 % en 2024. La fuerte desaceleración del crecimiento será generalizada: los pronósticos se corregirán a la baja para el 95 % de las economías avanzadas y para casi el 70 % de los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED).

Durante los próximos dos años, el ingreso per cápita de los MEED se ubicará, en promedio, en el 2,8 %, un punto porcentual inferior al promedio registrado en el período 2010-19. En África subsahariana —que representa alrededor del 60 % de las personas del mundo que se encuentran en la pobreza extrema—, se espera que el crecimiento del ingreso per cápita entre 2023 y 2024 sea, en promedio, de apenas el 1,2 %, una tasa que podría hacer que los niveles de pobreza aumenten, en lugar de disminuir.

“La crisis que enfrenta el desarrollo se está intensificando a medida que las perspectivas de crecimiento mundial se deterioran”, declaró David Malpass, presidente del Grupo Banco Mundial. “Los países emergentes y en desarrollo se enfrentan a un período de varios años de crecimiento lento impulsado por una pesada carga de la deuda y escasas inversiones; al mismo tiempo, el capital mundial es absorbido por las economías avanzadas que enfrentan niveles de deuda pública extremadamente altos y tasas de interés crecientes. El bajo nivel de crecimiento y de inversión empresarial agravará los retrocesos en materia de educación, salud, pobreza e infraestructura, que ya son devastadores, así como las crecientes demandas derivadas del cambio climático”.

Se prevé que el crecimiento de las economías avanzadas se desacelerará del 2,5 % en 2022 al 0,5 % en 2023. En las últimas dos décadas, las desaceleraciones de esta magnitud han sido la antesala de una recesión mundial. En Estados Unidos, el crecimiento caerá al 0,5 % en 2023, 1,9 puntos porcentuales por debajo de los pronósticos anteriores y el desempeño más deficiente fuera de las recesiones oficiales desde 1970. En 2023, se espera la zona del euro no registre crecimiento, lo que representa una revisión a la baja de 1,9 puntos porcentuales. China crecerá un 4,3 %, es decir, 0,9 puntos porcentuales por debajo de los pronósticos anteriores.

Excluyendo a China, se prevé que el crecimiento de los MEED se desacelerará del 3,8 % en 2022 al 2,7 % en 2023, lo que refleja una demanda externa considerablemente menor,

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

agravada por la elevada inflación, la depreciación monetaria, condiciones de financiamiento más restrictivas y otros factores adversos internos.

Para fines de 2024, los niveles del producto interno bruto (PIB) en las economías emergentes y en desarrollo serán aproximadamente un 6 % inferiores a los niveles previstos antes de la pandemia. Si bien se prevé que la inflación mundial se modere, se mantendrá por encima de los niveles prepandemia.

En el informe se presenta la primera evaluación integral de las perspectivas a mediano plazo para el crecimiento de la inversión en los MEED. Durante el período 2022-24, es probable que la inversión bruta en estas economías crezca alrededor de un 3,5 % en promedio, es decir, menos de la mitad de la tasa que prevaleció en las dos décadas anteriores. El informe ofrece a los encargados de la formulación de políticas una lista de opciones para acelerar el crecimiento de la inversión.

“La falta de inversiones genera gran preocupación porque está asociada con bajos niveles de productividad y de actividad comercial, y empeora las perspectivas económicas generales. Sin un crecimiento sólido y sostenido de las inversiones, es sencillamente imposible avanzar de manera significativa en la consecución de objetivos climáticos y de desarrollo más amplios”, manifestó Ayhan Kose, director del Grupo de Perspectivas del Banco Mundial. “Las políticas nacionales para impulsar el crecimiento de la inversión deben adaptarse a las circunstancias de cada país, pero siempre comienzan con la creación de marcos de política fiscal y monetaria sólidos y la introducción de reformas integrales destinadas a mejorar el clima para la inversión”.

El informe también arroja luz sobre la difícil situación en la que se encuentran 37 pequeños Estados, es decir, países con una población de 1,5 millones de personas o menos. Estos Estados sufrieron una recesión más profunda como consecuencia de la COVID-19 y experimentaron un repunte mucho más débil que otras economías, en parte debido a las prolongadas perturbaciones que afectaron al turismo. En 2020, la producción económica de los Estados pequeños se redujo más del 11 %, lo que representa una disminución siete veces mayor que la observada en otras economías emergentes y en desarrollo. En el informe se concluye que los Estados pequeños a menudo experimentan pérdidas relacionadas con desastres que representan, en promedio, el 5 % del PIB al año, lo que genera graves obstáculos al desarrollo económico.

Los responsables de formular políticas en dichos países pueden mejorar las perspectivas de crecimiento a largo plazo fortaleciendo la resiliencia al cambio climático, promoviendo una diversificación económica eficaz y mejorando la eficiencia de los Gobiernos. En el informe se exhorta a la comunidad mundial a apoyar a los pequeños Estados manteniendo el flujo de asistencia oficial para respaldar la adaptación al cambio climático y ayudar a restablecer la sostenibilidad de la deuda.

Perspectivas regionales:

Asia oriental y el Pacífico: Según las proyecciones, el crecimiento se reducirá al 4,3 % en 2023 y aumentará al 4,9 % en 2024.

Europa y Asia central: Se espera que el crecimiento se reducirá al 0,1 % en 2023 y luego se recuperará hasta alcanzar el 2,8 % en 2024.

América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento se reducirá al 1,3 % en 2023 y luego se recuperará hasta alcanzar el 2,4 % en 2024.

Oriente Medio y Norte de África: Según las previsiones, el crecimiento se reducirá al 3,5 % en 2023 y al 2,7 % en 2024.

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento se desacelerará al 5,5 % en 2023 y luego repuntará hasta alcanzar el 5,8 % en 2024.

África subsahariana: Se prevé que el crecimiento se desacelerará al 3,6 % en 2023 y aumentará al 3,9 % en 2024.

CUADRO 1.1 PIB Real¹
(Variación porcentual respecto del año anterior; a menos que se indique otra cosa)

						Diferencia en puntos porcentuales respecto de las proyecciones de junio de 2022		
	2020	2021	2022e	2023f	2024f	2022e	2023f	2024f
Mundo	-3,2	5,9	2,9	1,7	2,7	0,0	-1,3	-0,3
Economías avanzadas	-4,3	5,3	2,5	0,5	1,6	-0,1	-1,7	-0,3
Estados Unidos	-2,8	5,9	1,9	0,5	1,6	-0,6	-1,9	-0,4
Zona del euro	-6,1	5,3	3,3	0,0	1,6	0,8	-1,9	-0,3
Japón	-4,3	2,2	1,2	1,0	0,7	-0,5	-0,3	0,1
MEED	-1,5	6,7	3,4	3,4	4,1	0,0	-0,8	-0,3
Asia oriental y el Pacífico	1,2	7,2	3,2	4,3	4,9	-1,2	-0,9	-0,2
China	2,2	8,1	2,7	4,3	5,0	-1,6	-0,9	-0,1
Indonesia	-2,1	3,7	5,2	4,8	4,9	0,1	-0,5	-0,4
Tailandia	-6,2	1,5	3,4	3,6	3,7	0,5	-0,7	-0,2
Europa y Asia central	-1,7	6,7	0,2	0,1	2,8	3,2	-1,4	-0,5
Federación de Rusia	-2,7	4,8	-3,5	-3,3	1,6	5,4	-1,3	-0,6
Türkiye	1,9	11,4	4,7	2,7	4,0	2,4	-0,5	0,0
Polonia	-2,0	6,8	4,4	0,7	2,2	0,5	-2,9	-1,5
América Latina y el Caribe	-6,2	6,8	3,6	1,3	2,4	1,1	-0,6	0,0
Brasil	-3,3	5,0	3,0	0,8	2,0	1,5	0,0	0,0
México	-8,0	4,7	2,6	0,9	2,3	0,9	-1,0	0,3
Argentina	-9,9	10,4	5,2	2,0	2,0	0,7	-0,5	-0,5
Oriente Medio y Norte de África	-3,6	3,7	5,7	3,5	2,7	0,4	-0,1	-0,5
Arabia Saudita	-4,1	3,2	8,3	3,7	2,3	1,3	-0,1	-0,7
Irán, Rep. Islámica del ²	1,9	4,7	2,9	2,2	1,9	-0,8	-0,5	-0,4
Egipto, Rep. Árabe de ³	3,6	3,3	6,6	4,5	4,8	0,5	-0,3	-0,2
Asia meridional	-4,5	7,9	6,1	5,5	5,8	-0,7	-0,3	-0,7
India ²	-6,6	8,7	6,9	6,6	6,1	-0,6	-0,5	-0,4
Pakistán ³	-0,9	5,7	6,0	2,0	3,2	1,7	-2,0	-1,0
Bangladesh ³	3,4	6,9	7,2	5,2	6,2	0,8	-1,5	-0,7
África subsahariana	-2,0	4,3	3,4	3,6	3,9	-0,3	-0,2	-0,1
Nigeria	-1,8	3,6	3,1	2,9	2,9	-0,3	-0,3	-0,3
Sudáfrica	-6,3	4,9	1,9	1,4	1,8	-0,2	-0,1	0,0
Angola	-5,8	0,8	3,1	2,8	2,9	0,0	-0,5	-0,3
Partidas informativas:								
PIB real ¹								
Países de ingreso alto	-4,3	5,3	2,7	0,6	1,6	0,0	-1,6	-0,4
Países de ingreso mediano	-1,2	6,9	3,2	3,4	4,3	-0,1	-0,8	-0,2
Países de ingreso bajo	1,6	3,9	4,0	5,1	5,6	0,0	-0,1	0,0
MEED, sin incluir a China	-3,9	5,7	3,8	2,7	3,6	1,1	-0,7	-0,4
MEED exportadores de productos básicos	-3,7	4,9	2,8	1,9	2,8	1,6	-0,7	-0,4
MEED importadores de productos básicos	-0,4	7,6	3,6	4,1	4,8	-0,8	-0,8	-0,2
MEED importadores de productos básicos, sin incluir a China	-4,2	6,8	5,0	3,8	4,5	0,4	-0,7	-0,4
ME7	-0,4	7,4	3,0	3,5	4,5	-0,3	-0,8	-0,2
Todo el mundo (ponderaciones basadas en la PPA) ⁴	-2,8	6,1	3,1	2,2	3,2	0,0	-1,2	-0,3
Volumen del comercio mundial ⁵	-8,2	10,6	4,0	1,6	3,4	0,0	-2,7	-0,4
Precios de los productos básicos ⁶								
Índice de precios de la energía	52,7	95,4	151,7	130,5	118,3	7,1	4,4	7,2
Precio del petróleo (USD por barril)	42,3	70,4	100,0	88,0	80,0	0,0	-4,0	0,0
Índice de precios de productos básicos no energéticos	84,4	112,0	123,7	113,7	113,0	-8,4	-7,6	-4,6

Fuente: Banco Mundial.

2.1 Importancia del Sector

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

2.2 Características del sector

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

- ✓ El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB
- ✓ Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.
- ✓ La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora
- ✓ El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.
- ✓ La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.
- ✓ El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.
- ✓ Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.
- ✓ La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.
- ✓ Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad.
- ✓ Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa.

- ✓ Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.¹

2.3 Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%

¹ www.gestiopolis.com/ Análisis del sector de la construcción en Colombia. Autor: Calos Javier Prestan Serrano
Dirección: Calle 19 # 9 -95 Piso 3 Edificio Municipal Tunja, Boyacá - Teléfono: (57 8) 7 40 57 70 ext. 1302
Correo electrónico: contratacion@tunja.gov.co web: <http://www.tunja-boyaca.gov.co>
Código postal: 150001

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -I	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	18,7	4,4
Valor agregado bruto	2,9	1,7
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	3,0	1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.3.1 PIB desde el enfoque de la producción

Construcción. En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -I	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-2,6	-0,6
Construcción	-3,1	-1,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Primer trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -I	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	2,3	1,8

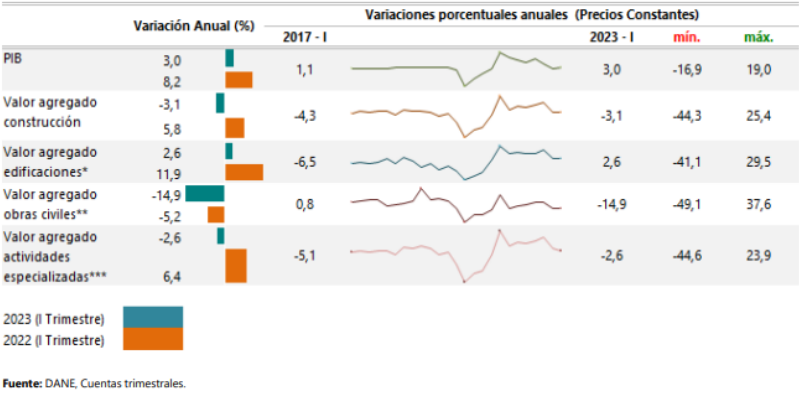
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.3.2 Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las

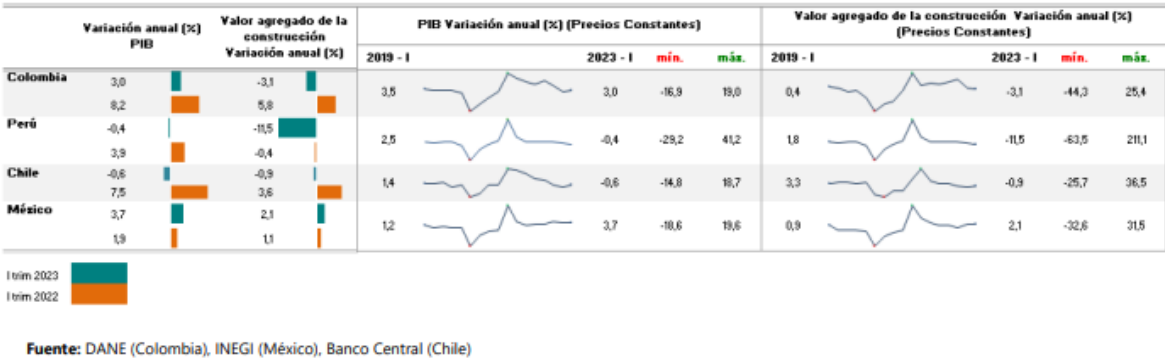
actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023^{pr} (I trimestre)



Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (eneromarzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,7%, seguido de Colombia con 3,0%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,4% y 0,6% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (2,1%) y un decrecimiento para Perú de - 11,5%, Chile de -0,9% y Colombia de -3,1%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (I trimestre) – 2023^{pr} (I trimestre)



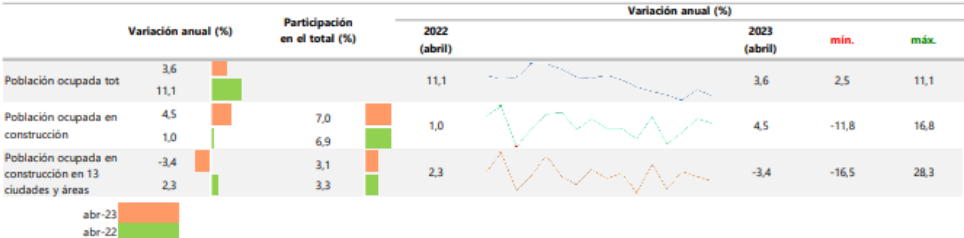
Al comparar el primer trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 13,9%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 22,9% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-40,9%), el valor agregado de las actividades especializadas (-23,2%) y el valor agregado las edificaciones (-10,9%)

Empleo.

En abril de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.742 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En abril de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,6%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,5% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2023, 1.584 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,4% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (703 miles de personas), que además presentaron una disminución del 3,4%, es decir, 25 mil personas menos con respecto abril de 2022.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (abril)

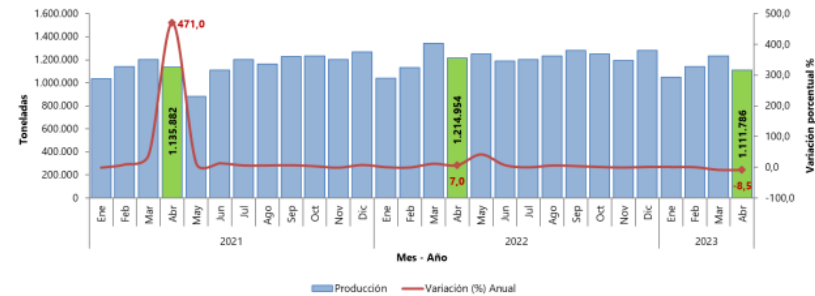


Fuente: DANE, GEIH.

INDICADORES DE OFERTA

Producción de Cemento Gris. En abril de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.111.786 toneladas, con una disminución del 8,5% respecto a abril de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 9,3% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023PR (abril)

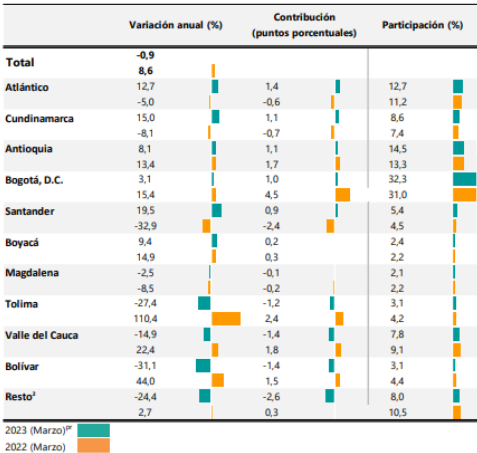


Fuente: DANE, ECG.

Al comparar el mes de abril de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento de 14,5% al pasar de 971.013 toneladas en 2019 a 1.111.786 toneladas en 2023, es decir, 140.773 toneladas más..

Producción de Concreto Premezclado. En marzo de 2023, la producción de concreto premezclado fue 616.178 mil metros cúbicos y registró un decrecimiento de -0,9% con relación a marzo de 2022. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Bolívar (31,1%), Tolima (27,4%) y Valle del Cauca (14,9%) que restaron en conjunto -3,9 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá5 , D.C (32,3%), y los departamentos de Antioquia (14,5%), Atlántico (12,7%) y Cundinamarca (8,6%).

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2023– 2022^{Pr} (marzo)



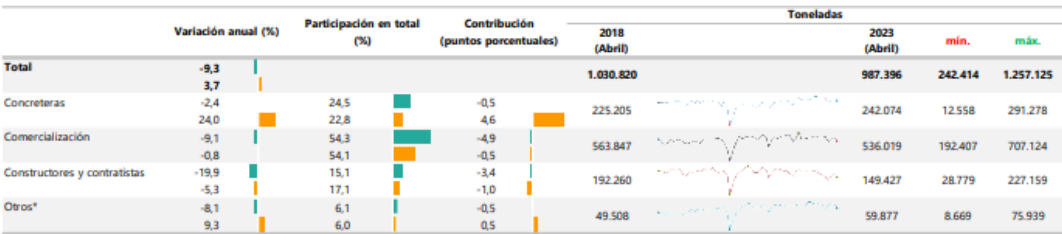
Fuente: DANE, EC.

Al comparar el mes de marzo de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 6,0%, al pasar de 655.184 metros cúbicos en 2019 a 616.178 metros cúbicos en 2023, es decir, 39.006 menos.

INDICADORES DE DEMANDA.

Despachos de Cemento Gris. En el mes de abril de 2023 se despacharon 987.396 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 9,3% con respecto a abril de 2022. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Constructores y contratistas (- 19,9%) y el canal de Comercialización (-9,1%), los cuales contribuyeron en conjunto con 8,3 puntos porcentuales negativos a la variación total (-9,3%).

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2023^{Pr} (abril)



Fuente: DANE, ECG. Pr: cifras provisionales

Al comparar los despachos por canal de distribución de abril de 2023 con el mismo periodo de 2019, se tiene una disminución de 0,4% que corresponde a 3.724 toneladas menos para abril de 2023. Por canal de distribución los resultados fueron los siguientes: Concreteras aumentó en 8,3%, el canal de Comercialización disminuyó en 1,1%, Constructores y Contratistas disminuyó 14,0% y el canal de Otros aumentó 15,6%.

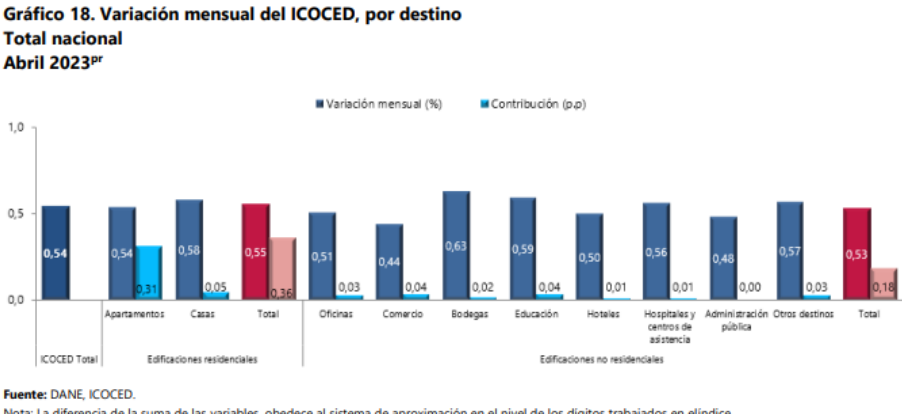
Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye

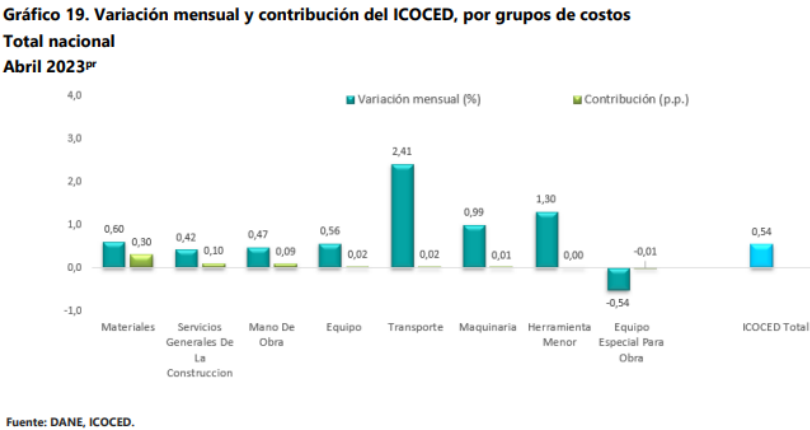
dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En abril de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 0,54%, en comparación con marzo de 2023. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,55% y aportó 0,36 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 0,53% y contribuyó con 0,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%).

En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen Apartamentos (0,54%), Casas (0,58%), Comercio (0,44%) y Educación (0,59%), los cuales aportaron en conjunto 0,44 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%)



Por grupos de costos, los grupos de Materiales (0,60%), Servicios Generales de la Construcción (0,42%) y Mano de Obra (0,47%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,49 puntos porcentuales a la variación total mensual del índice (0,54%).

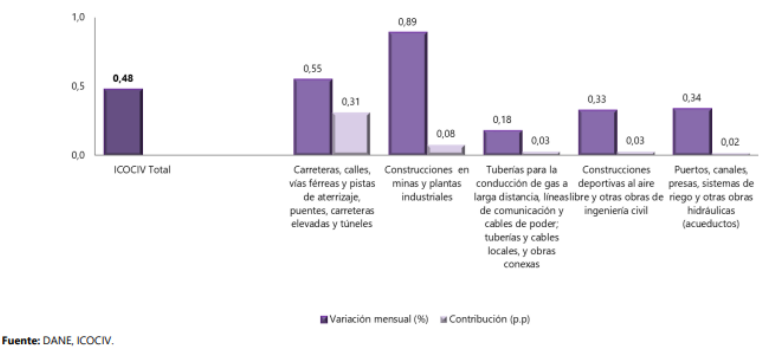


Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y

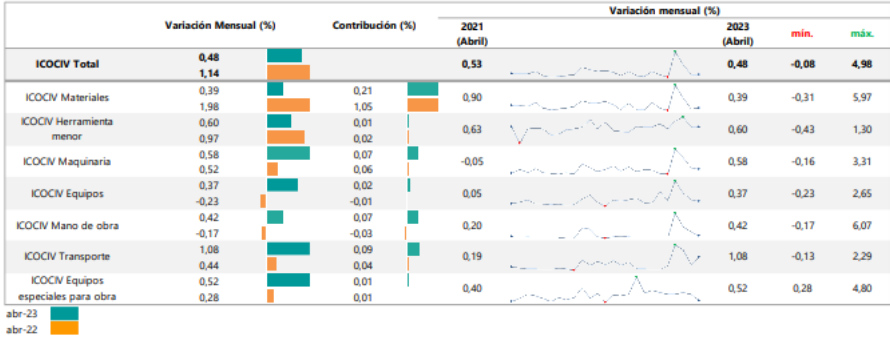
túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2023^{PR}



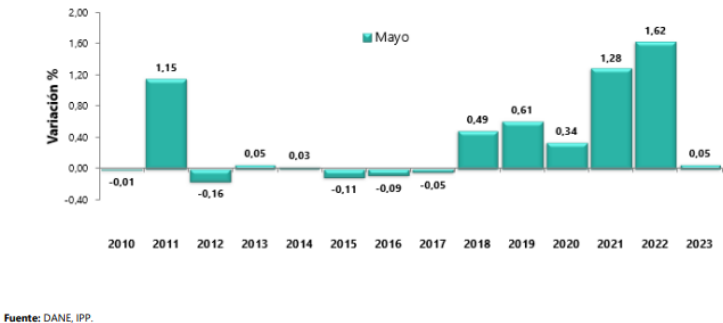
Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 0,39%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 0,21 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%)

Gráfico 21. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos
Total nacional
Abril 2023^{PR}



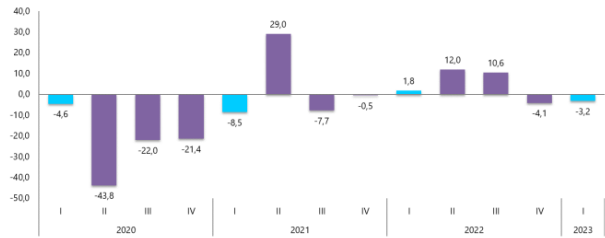
Índice de Precios del Productor. En mayo de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,05%, respecto abril de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,88% con relación al mes de abril de 2023.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2023^{PR} (Mayo)



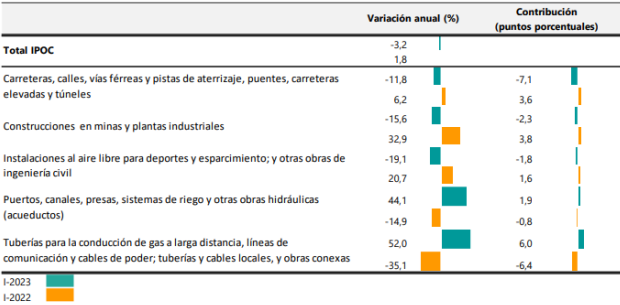
Indicador de Producción de Obras Civiles. En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 3,2%, con relación al primer trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles (-11,8%) y el grupo Construcciones en minas y plantas industriales (-15,6%), los cuales restaron en conjunto -9,4 puntos porcentuales a la variación anual (-3,2%).

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)
Total Nacional
2019 - 2023 (I trimestre)^{PR}



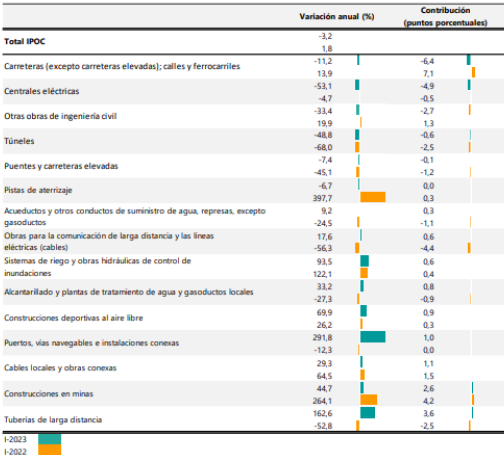
Fuente: DANE, IPOC

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2022 - 2023 (I trimestre)^{PR}



Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (-11,2%) y Centrales Eléctricas (-53,1%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) restando en conjunto -11,2 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, Tuberías de larga distancia (162,6%), Construcciones en minas (44,7%) y Cables locales y obras conexas (29,3%) son las subclases que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) aportando en conjunto 7,2 puntos porcentuales.

Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
2023 - 2022 (I trimestre) **



Durante el primer trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 14,0%, frente al mismo trimestre de 2019, explicada principalmente por el comportamiento negativo del grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-24,0%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-9,7%) las cuales aportaron -33,6 puntos porcentuales a la variación cuatrienal del indicador (- 14,0%).

INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

(IPC) Índice de Precios al Consumidor						
Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (junio)						
IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	0,30	0,51	6,15	7,09	12,13	9,67

En el mes de junio de 2023, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con mayo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,30%): Transporte (1,08%), Restaurantes y hoteles (0,56%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,48%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Salud (0,39%), Prendas de vestir y calzado (0,36%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,35%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Recreación y cultura (0,09%), Información y comunicación (0,04%), Educación (0,01%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,53%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	2022		2023	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Transporte	12.83	0.76	0.10	1.08
Restaurantes y hoteles	9.43	1.06	0.11	0.96
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	0.38	0.01	0.48
Alimentación, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.54	0.17	0.48
Salud	1.71	0.44	0.01	0.39
Prendas de vestir y calzado	3.98	-2.64	-0.09	0.36
Bienes y servicios diversos	5.36	0.61	0.03	0.35
TOTAL	100.00	0.51	0.51	0.30
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.96	0.04	0.16
Recreación y cultura	3.79	0.61	0.02	0.09
Información y comunicación	4.33	-0.24	-0.01	0.04
Educación	4.41	0.20	0.00	0.00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	16.06	0.65	0.12	-0.53

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,43%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,43 puntos porcentuales a la variación total.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,30%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,29 puntos porcentuales a la variación total.

2.4 Estructura del sector

De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o bajo el modelo de participación público-privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.

Los CONSTRUCTORES son los que aportan el mayor porcentaje de ingresos operacionales al desempeño del sector, sin embargo, es importante resaltar que su posición frente a los CONSULTORES se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

2.5 Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios².

² Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA. 26/02/2016, de Sitio web: <http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html>

² Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN COLOMBIA. 26/02/2016, de Sitio web: <http://www.tunja-boyaca.gov.co>

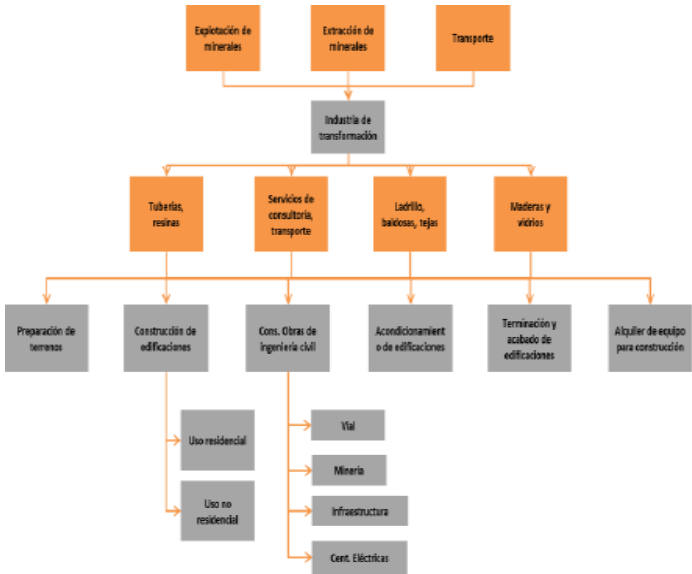
Dirección: Calle 19 # 9 -95 Piso 3 Edificio Municipal Tunja, Boyacá - Teléfono: (57 8) 7 40 57 70 ext. 1302

Correo electrónico: contratacion@tunja.gov.co web: <http://www.tunja-boyaca.gov.co>

Código postal: 150001

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas².



2.6 Agentes del sector

Por parte del Estado:

- ✓ Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- ✓ Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- ✓ Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- ✓ Departamento Nacional De Planeación – DNP
- ✓ Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- ✓ Corporaciones Autónomas Regionales
- ✓ Auditoría General de la República
- ✓ Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- ✓ Empresas dedicadas a la Construcción, mantenimiento y reparaciones.
- ✓ Usuarios

2.7 Gremios y asociaciones

En el sector de las Obras Civiles en Colombia, participan gremios de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, gremios de profesionales del sector, interventores, consultores, entidades estatales, entre otras.

A continuación, se relaciona un listado de gremios, asociaciones y entidades que participan del sector de las obras civiles y que intervienen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

- ✓ A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
- ✓ ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- ✓ CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
- ✓ ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- ✓ ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ✓ ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil
- ✓ ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
- ✓ ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
- ✓ CAMACERO, Cámara Colombiana del Acero
- ✓ CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- ✓ CURADURIAS URBANAS
- ✓ ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- ✓ SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos
- ✓ SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros
- ✓ Sociedad Colombiana de Topógrafos
- ✓ Consejo Profesional Nacional de Topografía
- ✓ Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

3. ANÁLISIS TÉCNICO

N.º	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA						
1	3.01.04			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	KM	0,44
2	3.02.07			EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	M3	656,12
3	3.04.03			CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACIÓN)	KM	0,44
4	3.03.10			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	1.099,83
5	3.04.07			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	328,06
6	3.05.11			CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO 21 MPa - (3000 PSI), INCLUYE SELLO DE JUNTAS PARA PLACA HUELLA	M3	324,86
7	3.03.21			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJÓN PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS	M3	118,10
8	3.10.12			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	16.779,66

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

9	3.12.03			TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	1.640,31
10	3.09.15			SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	UND.	8,00
11	3.09.16			SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIÁMETRO 75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	UND.	8,00
12	3.03.22			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	4,71
13	3.03.12			MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	218,71
14	1.01.06			CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	M2	2.187,08
REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS						
16	CONTRATO 1022- 2022 MALLA VIAL	CONTRATO 1022-2022 MALLA VIAL		REVISION, AJUSTE Y/O COMPLEMENTO A ESTUDIOS Y DISEÑOS	ML	437,46

PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL (este ítem no puede ser modificado por el oferente)
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (este ítem no puede ser modificado por el oferente)

Nota: Es de precisar que las cantidades establecidas inicialmente EN EL PRESUPUESTO DETERMINADO POR LA ENTIDAD, podrían cambiar teniendo en cuenta que el contratista realizará los estudios y diseño, adaptados a las normas técnica vigentes. Las modificaciones serán aprobadas por la interventoría y el municipio.

4. REGULATORIO

Para la ejecución del contrato, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

- ✓ Normas Invias
- ✓ Legislación ambiental municipal y nacional.
- ✓ Legislación de seguridad industrial salud ocupacional.
- ✓ Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
- ✓ Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.

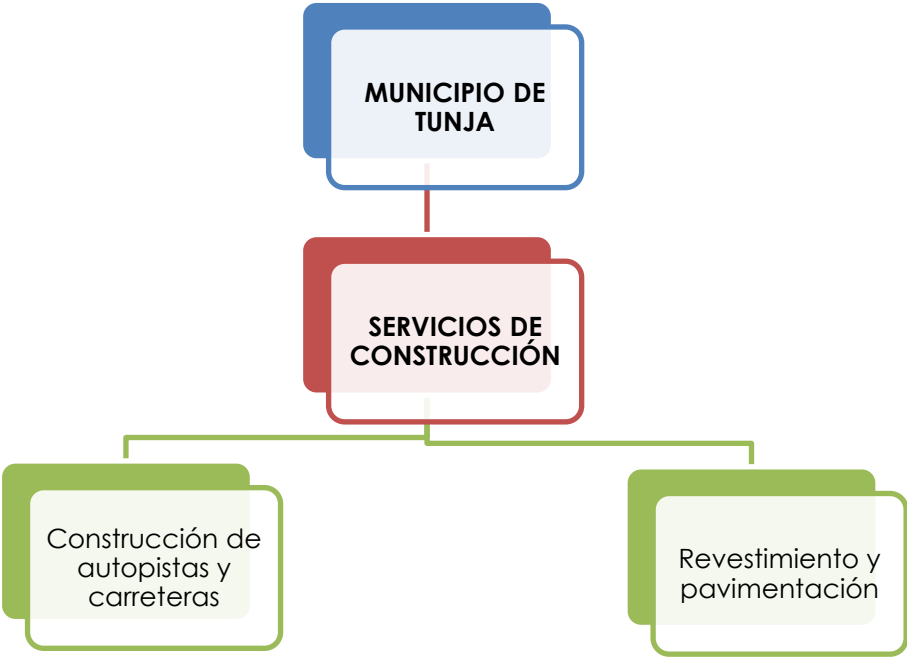
	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

- ✓ Código NSR – 10y demás normas de construcción sismo resistentes (decreto 33 de 1998) y decreto 26 del 19 de marzo de 2010.
- ✓ Ley 400 de 1997.
- ✓ Código eléctrico nacional, norma ICONTEC 2050
- ✓ Reglamento técnico de instalaciones eléctricas resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- ✓ Legislación de tránsito vehicular y peatonal, normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- ✓ LEY 361 DE 1997, DECRETO 1660 DE 2003 y EL DECRETO NACIONAL 1538 DE 2005, en cuanto a la accesibilidad, movilidad y transporte para personas con discapacidad. Normas para la Movilidad de Discapacitados.
- ✓ Normas y especificaciones INVIAS
- ✓ Guía ambiental para proyectos viales del Instituto Nacional de vías
- ✓ NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
- ✓ Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo al Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis del comportamiento histórico de la Entidad. Así mismo, se realizará un análisis para la proyección de las necesidades y la identificación de categorías/familias consideradas estratégicas en el presente proceso.

5.1 Árbol de categorías



5.2 Clasificación de Productos y Servicios de Naciones Unidas

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
72000000	72140000	72141000	Servicios de construcción de autopistas y carreteras

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

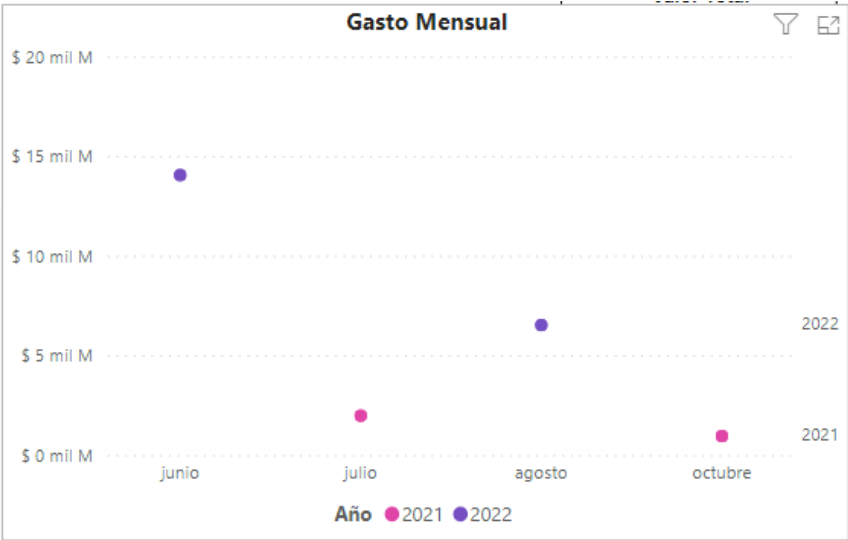
72000000	72140000	72141100	Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
----------	----------	----------	--

5.3 Comportamiento del Gasto de la Entidad

Para determinar el comportamiento del gasto de la Entidad se realizará un análisis de las vigencias 2020, 2021 y 2022 y del segmento en el cual se agrupa la categoría identificada para el presente proceso.

5.3.1 Gasto Mensual. Verificado el gasto mensual de la Entidad para las vigencias 2020, 2021 y 2022 para las clases 72141000 y 72141100 se encuentran los siguientes datos:

	2020	2021	2022
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			\$14.044.838.989
Julio		\$1.974.178.635	
Agosto			\$6.520.850.607
Septiembre			
Octubre		\$950.638.556	
Noviembre			
Diciembre			
TOTAL	\$0	\$ 2.924.817.191	\$ 20.565.689.596



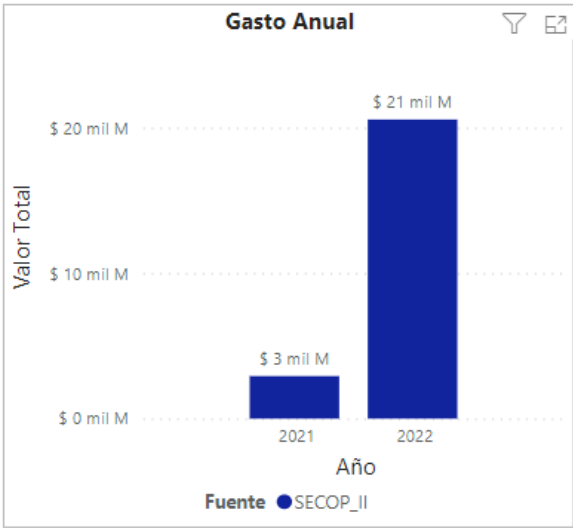
Del análisis de los datos registrados anteriormente se puede observar que el municipio de Tunja tuvo un total de gasto mensual de \$23.490.506.787 en las tres vigencias seleccionadas y

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

que los meses en donde más contratación ha realizado la Entidad para las clases 72141000 y 72141100 son junio y agosto de 2022.

5.3.2 Gasto Anual. Verificado el gasto anual de la Entidad para las vigencias 2020, 2021 y 2022 para las clases 72141000 y 72141100 se encuentran los siguientes datos:

	2020	2021	2022
TOTAL GASTO ANUAL		\$ 2.924.817.191	\$ 20.565.689.596



De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja para el año 2022 realizó la mayor contratación para las clases 72141000 y 72141100 y que está fue realizada a través del portal del SECOP II.

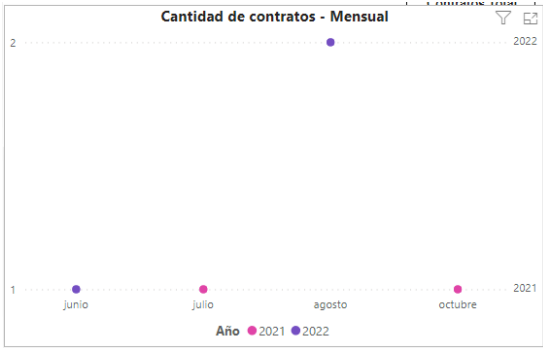
Se puede observar que para el año 2020 la contratación del municipio para las clases 72141000 y 72141100 fue de \$0; lo cual fue generado por la pandemia generada por el COVID 19 y todas las medidas de bioseguridad y los protocolos que se debieron implementar a causa de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional.

5.3.3 Cantidad de Contratos Mensual: Para las clases 72141000 y 72141100 el municipio de Tunja para las vigencias 2020, 2021 y 2022 celebró mensualmente los siguientes contratos:

	2020	2021	2022
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			1
Julio		1	
Agosto			2
Septiembre			
Octubre		1	
Noviembre			

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

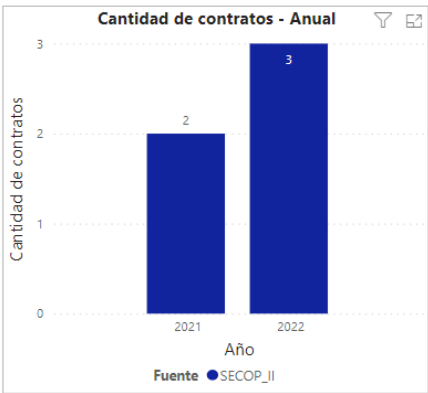
Diciembre			
TOTAL	0	2	3



De acuerdo a los datos evidenciados anteriormente se observa que el municipio de Tunja celebró en las vigencias 2021 y 2022 un total de 5 contratos que incluían las clases 72141000 y 72141100.

5.3.4 Cantidad de contratos anual: El municipio de Tunja para las clases 72141000 y 72141100 y para las vigencias 2020, 2021 y 2022 celebró anualmente los siguientes contratos:

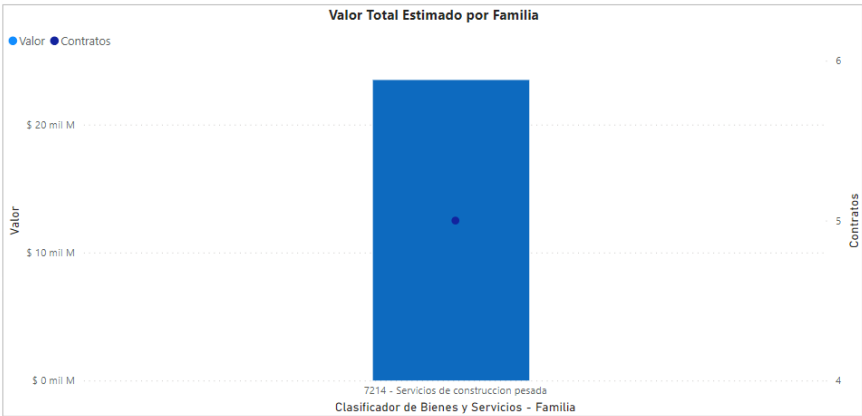
	2020	2021	2022
TOTAL CONTRATOS	0	2	3



De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja para el año 2022 realizó el mayor número de contratos para las clases 72141000 y 72141100 (3 contratos); seguida por el año 2021 en el cual se celebraron 2 contratos. Para la vigencia 2020 el municipio no celebró contratos.

5.3.5 Valor y número total de contratos estimado por familia. Para las clases 72141000 y 72141100 se encuentra que el municipio de Tunja celebró los siguientes contratos:

FAMILIA	VALOR	No. CONTRATOS
721411 (Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura)	\$22.539.868.231	4
721410 (Servicios de construcción de autopistas y carreteras)	\$950.638.556	1
TOTAL	\$ 23.490.506.787	5



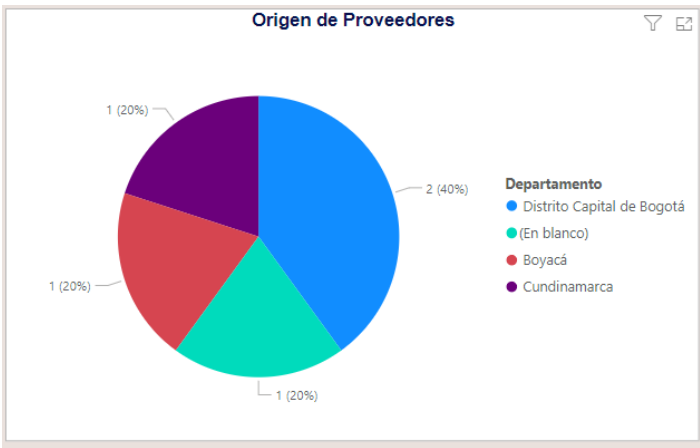
De la anterior gráfica se puede evidenciar que el municipio de Tunja ha realizado la mayor contratación para la clase 721411 con una participación del 95,95% del total de contratación, seguido por la clase 721410 con un 4,05%.

5.4 Información de Proveedores: Realizada la verificación de la demanda en las vigencias 2020, 2021 y 2022 para las clases 72141000 y 72141100 se encuentra que el municipio de Tunja ha tenido los siguientes proveedores:

- Consortio vías Tunja 2022
- E de la Cruz Constructores S.A.
- QB Ingeniería SAS
- Construcciones Ramírez Barón SAS
- Cumbre Ingeniería SAS

5.4.1 Origen de proveedores: Una vez revisados los proveedores que han ejecutados los contratos celebrados con el municipio de Tunja que incluyen las clases 72141000 y 72141100, se encuentra que estos están distribuidos de la siguiente manera

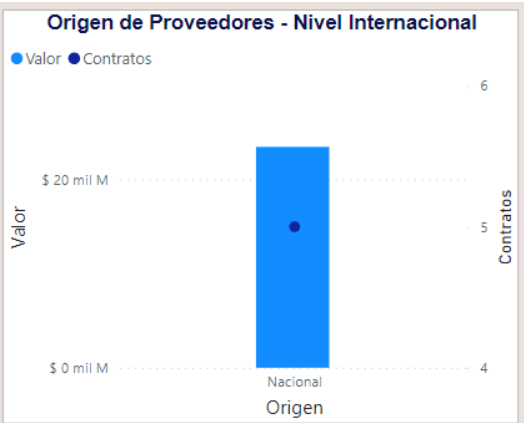
DEPARTAMENTO	No. PROVEEDORES	PORCENTAJE
Bogotá D.C.	2	40%
Boyacá	1	20%
Cundinamarca	1	20%
Otros municipios	1	20%



	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

De acuerdo a la anterior gráfica se evidencia que la mayoría de proveedores que han ejecutado los contratos de las clases 72141000 y 72141100 son de la capital del país (40%), seguidos por los proveedores de Boyacá y Cundinamarca con un 20%.

Finalmente, es de señalar que en la ejecución de los contratos el origen de los proveedores ha sido a nivel nacional y que a la fecha en el municipio de Tunja no se ha ejecutado contratos por parte de proveedores internacionales, tal y como se evidencia en la siguiente gráfica:



5.5 Modalidad de selección: La celebración de contratos que incluyen las clases 72141000 y 72141100 por parte del municipio de Tunja se ha realizado a través de las diferentes modalidades de selección establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, tal y como se evidencia a continuación:

MODALIDAD	VALOR ESTIMADO	PORCENTAJE
Licitación Pública Obra Publica	\$ 23.490.506.787	100%
TOTAL	\$ 23.490.506.787	100%



De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja ha realizado la contratación de los procesos que incluyen las clases 72141000 y 72141100 a través de la modalidad de licitación pública que representa un 100% del total de contratos celebrados.

5.6 Análisis como ha adquirido el municipio en el pasado. Revisado el SECOP se evidencia que el municipio de Tunja en vigencias anteriores ha realizado la contratación de objetos

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

similares al que se pretende contratar a través de licitación pública, tal y como se evidencia a continuación:

ENTIDAD	No PROCESO / CONTRATO	OBJETO	VALOR
MUNICIPIO DE TUNJA	LP-AMT0092022	SI-159 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN LAS VEREDAS DE PIRGUA Y RUNTA DEL MUNICIPIO DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL EN VIRTUD DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1936-2021 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS) Y EL MUNICIPIO DE TUNJA	\$5.500.000.000
MUNICIPIO DE TUNJA	LP-AMT-010/2017	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL RURAL, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y DEMÁS OBRAS AFINES NECESARIAS, EN EL MUNICIPIO DE TUNJA	\$1.197.503.131,00

5.7 Identificación y análisis proceso de contratación de otras entidades estatales. Revisado el SECOP se evidencia que a nivel nacional y departamental las diferentes Entidades han realizado la contratación de objetos similares al que pretende contratar el municipio de Tunja a través de licitación pública, tal y como se evidencia a continuación

ENTIDAD	No PROCESO / CONTRATO	OBJETO	VALOR
MUNICIPIO DE SAN LUIS ANTIOQUIA	LIC 001 2023	OBRAS, INCLUYE DISEÑO PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS EN EL MUNICIPIO DE SAN LUIS - ANTIOQUIA.	\$799.994.922
MUNICIPIO DE PEREIRA	SMI-LP-010-2022	REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES COMPRENDIDOS ENTRE UTP, MUNDO NUEVO, LA BELLA EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL CONVENIO 2315 DE 2020	\$900.000.000
MUNICIPIO DE MONTERIA	LP-SPM-011-2022	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONALCONVENIO N 1966-2021	\$50.689.216.271

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo al Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis de la oferta, en dónde se verificará cómo ha sido la

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

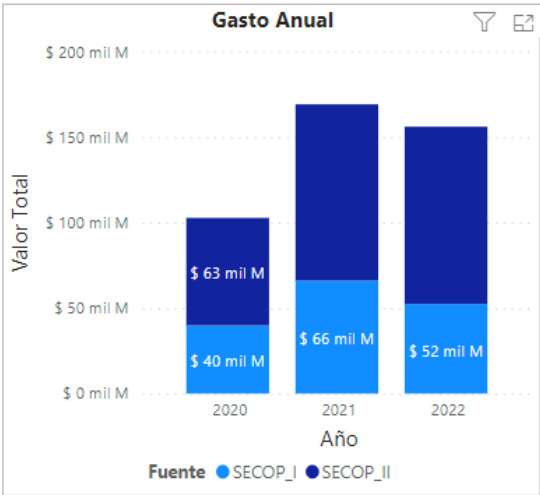
compra para las clases 72141000 y 72141100 a lo largo de los años y dentro de las plataformas Sistema Electrónico de Contratación Pública, qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan.

6.1 Verificación acuerdo marco de precios. El municipio de Tunja realiza la validación en los acuerdos marco de precios que se encuentran vigentes, si el servicio que se va adquirir en el presente proceso contractual se encuentra incluido; encontrándose que este servicio no se encuentra cobijado por ningún acuerdo marco de precios; por lo tanto, el municipio adelantará el proceso de selección del proveedor a través de una licitación pública; teniendo en cuenta el presupuesto a contratar.

6.2 Análisis de la Oferta. A continuación, se procede a realizar el análisis de la oferta en donde se visualiza como se ha realizado la compra para las clases 72141000 y 72141100, proveedores, montos y modalidad de selección que se ha empleado en la zona centro oriente de Colombia.

6.2.1 Gasto Anual: Verificado el gasto anual de la Zona Centro Oriente para las vigencias 2020, 2021 y 2022 para las clases 72141000 y 72141100 se encuentra que este fue de \$4.556.174.623.848, tal y como se evidencia a continuación:

	2020	2021	2022
SECOP I	\$39.835.427.503	\$66.147.250.011	\$52.414.767.854
SECOP II	\$62.906.648.036	\$103.027.011.376	\$103.683.735.015
TOTAL	\$ 102.742.075.539	\$ 169.174.261.387	\$ 156.098.502.869



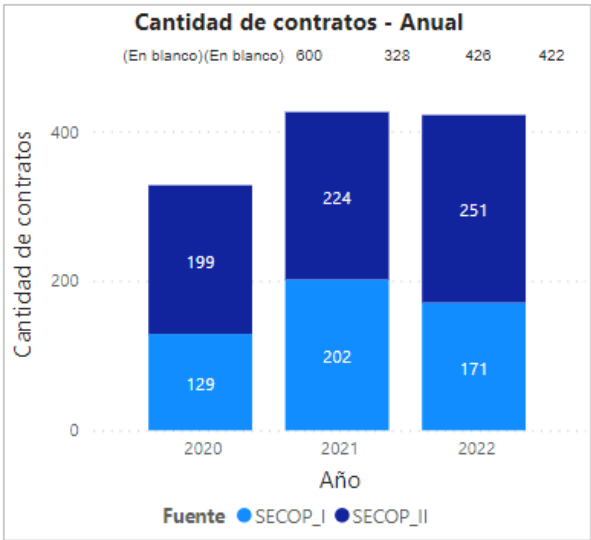
De los datos anteriores se puede evidenciar que en la Zona Centro Oriente la mayor contratación para las clases 72141000 y 72141100 se realizó en la vigencia 2021; así mismo se observa como para esta misma vigencia el mayor gasto fue en la plataforma SECOP II, lo que indica que aquellos contratos de mayor presupuesto fueron adelantados por las Entidades a través de esta plataforma transaccional que garantiza mayor número de proveedores.

6.2.2 Cantidad de contratos anual: A continuación, se muestra el número de contratos celebrados en la Zona Centro Oriente para las clases 72141000 y 72141100 y para las vigencias 2020, 2021 y 2022

	2020	2021	2022
SECOP I	129	202	171

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

SECOP II	199	224	251
No. TOTAL	328	426	422



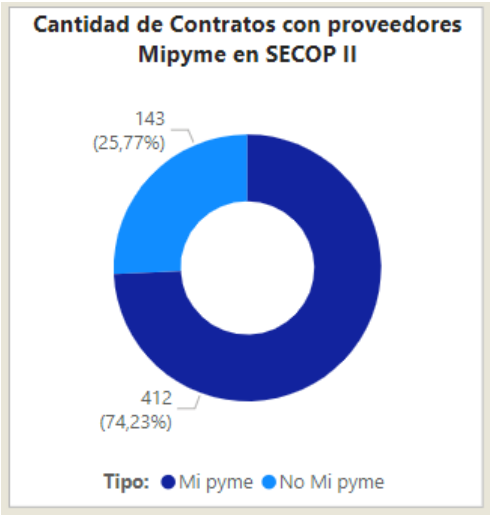
De acuerdo a los datos anteriores, se observa que en la zona centro oriente para las vigencias 2020 a 2022 se celebraron un total de 1176 contratos de los cuales 502 fueron suscritos a través de la plataforma SECOP I y 674 a través del SECOP II.

6.2.3 Número de proveedores: Según los datos registrados en el SECOP I y SECOP II para las vigencias 2020 a 2022 en la zona centro oriente se encuentran 931 proveedores que ejecutaron las actividades correspondientes a las clases 72141000 y 72141100.

Número de Proveedores
931

6.2.4 Cantidad de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II: Según los datos registrados por los proveedores en la plataforma del SECOP II, en donde se identifican como Mipyme o no; se encuentra que en la zona centro oriente para el desarrollo de las actividades de las clases 72141000 y 72141100 se celebraron los siguientes contratos con proveedores mipymes.

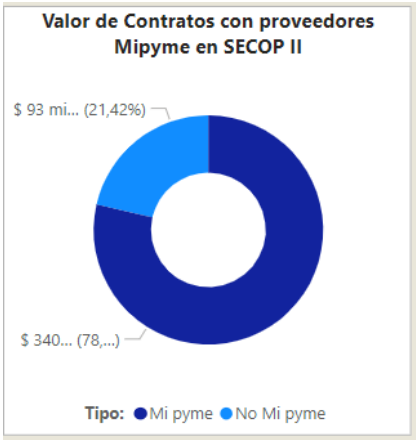
	No. CONTRATOS	PORCENTAJE
Mipymes	412	74,23%
No Mipymes	143	25,77%
TOTAL	555	100%



De los datos anteriores se puede evidenciar que en los procesos adelantados por la zona centro oriente en el SECOP II, se han suscrito 412 contratos con proveedores mipymes y 143 contratos con proveedores no mipymes; lo cual nos demuestra que el porcentaje de las compras públicas que han sido contratadas con micro, pequeñas y medianas empresas ha sido menor.

6.2.5 Valor de contratos con proveedores Mipymes en SECOP II: Según los datos registrados por los proveedores en la plataforma del SECOP II, en donde se identifican como Mipyme o no; se encuentra que en la zona centro oriente para el desarrollo de las actividades de las clases 72141000 y 72141100, el valor de los contratos celebrados con mipymes fue por \$340.177.451.744, tal y como se evidencia a continuación:

	VALOR	PORCENTAJE
Mipymes	\$340.177.451.744	78,58%
No Mipymes	\$92.744.020.232	21.42%
TOTAL	\$432.921.471.976	100%



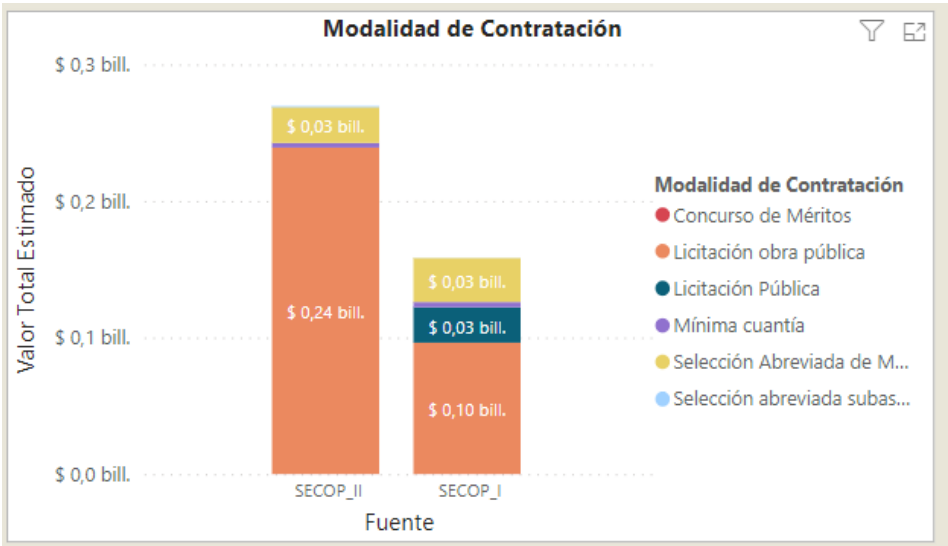
De lo datos registrados anteriormente se observa que el valor de la contratación de las clases 72141000 y 72141100 en la zona centro oriente fue mayor con empresas mipymes, la cual representa un 78,58%.

6.2.6 Modalidad de Selección. Según la información registrada en el Secop se encuentra que la seleccón de los proveedores que desarrollaron las actividades de las clases 72141000 y

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

72141100 fue realizada por las entidades que conforman el centro oriente colombiano de la siguiente manera:

MODALIDAD	SECOP I	SECOP II
Licitación Pública / Licitación Pública Obra Publica	\$122.013.787.124	\$238.973.553.994
Selección Abreviada de Menor Cuantía	\$32.175.195.168	\$26.197.132.357
Selección Abreviada por subasta inversa	\$140.000.000	\$825.878.801
Mínima Cuantía	\$3.952.518.679	\$3.467.128.876
Concurso de méritos	\$115.944.397	\$153.700.400
TOTALES	\$ 158.397.445.368	\$ 269.617.394.428

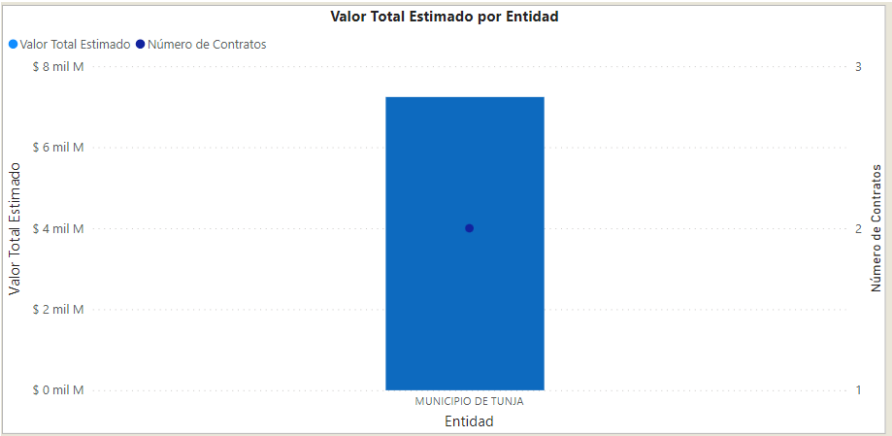


En los datos registrados anteriormente se observa que en el SECOP I, la modalidad que se empleó con mayor porcentaje para seleccionar el contratista fue la licitación pública con un 77,03%, seguida de la selección abreviada de menor cuantía (20,31%). En lo que respecta al SECOP II se observa que para las vigencias en estudio la modalidad más empleada fue la licitación pública con un 88,63%, seguida de la selección abreviada de menor cuantía con un 9,72%

6.2.7 Valor total estimado por la Entidad. Revisada las vigencias 2020 al 2022 se encuentra que para las clases 72141000 y 72141100 el municipio de Tunja celebró un total 2 contratos por un valor total de \$7.239.894.355; discriminados de la siguiente manera:

	2020			2021			2022		
	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN
721411 (Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura)		\$0	0%	1	\$1.974.178.635	27,27%	1	\$5.265.715.720	72,73%
TOTALES		\$0	0%	1	\$1.974.178.635	27,27%	1	\$5.265.715.720	72,73%

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001



De los datos registrados anteriormente se observa que los contratos celebrados en el 2021 tuvieron una participación del 27,27% del total de contratos celebrados; la vigencia 2022 tuvo un porcentaje de 72,73%, lo que permite observar que para esta vigencia el municipio de Tunja adelantó mayores procesos que incluían las clases 72141000 y 72141100. Finalmente, se observa que para la vigencia 2020 el municipio de Tunja no adelantó procesos que incluía las clases 72141000 y 72141100.

6.2.8 Identificación De Proveedores

La industria de la construcción de edificaciones se encuentra clasificado por códigos CIUU así:

- ✓ **F41 Construcción de Edificios:** Se divide en residenciales y no residenciales
- ✓ **F42 Obras de ingeniería civil:** Se divide en Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, Construcción de proyectos de servicio público y Construcción de otras obras de ingeniería civil.
- ✓ **F43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil:** Se encuentran; Demolición, Preparación del terreno, Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas; Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.

Es pertinente recordar que las obras se consideran únicas; No hay dos proyectos iguales entre sí, aunque compartan el mismo proceso estandarizado para su construcción sus resultados son disimiles; ya sea por su producto, o por los materiales utilizados, por las condiciones del entorno, que determinan costeos diferentes para su ejecución. Estas construcciones se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- a) Construcción de edificios.
- b) Obras de ingeniería civil.
- c) Actividades especializadas.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas que prestan sus servicios de construcción en el departamento de Boyacá³:

NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
900631805	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

³ Datos; df, Cámara de Comercio de Bogotá. https://sico.ccb.org.co/Sico/Paginas/frm_SolicitudInfo.aspx
Dirección: Calle 19 # 9 -95 Piso 3 Edificio Municipal Tunja, Boyacá - Teléfono: (57 8) 7 40 57 70 ext. 1302
Correo electrónico: contratacion@tunja.gov.co web: <http://www.tunja-boyaca.gov.co>
Código postal: 150001

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
901068329	INNPROCON G&G SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900974585	CONSTRUCCIONES & MONTAJES CONSTRUMONT S.A.S.	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900518291	CONSTRUCCION E INGENIERIA GLOBAL SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
901063297	IINTERELECTRICAS IMAC S.A.S	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900421539	GILGAL INTERNACIONAL SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900313028	VAMPI SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
826001708	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
800116325	JAIME PARRA Y CIA SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900015842	SOCIEDAD CONSTRUCTORA SANTA BARBARA REAL SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900980844	SAHURI SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
900546289	PEDRAZA INGENIERIA SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
820004286	ASPRO SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
800224899	FEYMA INGENIERIA SAS	BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

Sumado a lo anterior, en el contexto nacional y tomando la base de datos de Superintendencia de sociedades que contienen la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022, se pudo identificar empresas relacionadas a la Actividad comercial **F4290** - construcción de otras obras de ingeniería civil , según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C.

Para efecto del presente estudio se ha referenciado una muestra de las empresas registradas en Supersociedades como lo sugiere la guía de Colombia Compra Eficiente; dicha muestra encaja en el código del sector F4290 según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU). Todo lo anterior para determinar posibles oferentes y el segmento al cual está dirigido el proceso a adelantar por parte de la Administración municipal.

Es de pertinente aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas anteriormente es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.
3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

7. DETERMINACIÓN DE BIENES RELEVANTES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

De conformidad con lo señalado en el Decreto 680 de 2021 mediante el cual se adiciona el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, el municipio de Tunja procede a determinar los bienes relevantes para el proceso de contratación teniendo en cuenta los insumos como materiales producidos que se requieren para la ejecución del objeto contractual:

Para determinar los bienes relevantes se procedió a identificar dentro del presupuesto oficial los bienes requeridos para la ejecución, de los cuales se calculó el valor total, porcentaje de participación y porcentaje acumulado, tal y como se evidencia a continuación:

MATERIAL	V/R TOTAL MATERIAL	% PARTICIPACIÓN	%ACUMULADO
Cemento (Concreto)	\$ 418.457.086,04	73,26%	73,26%
Acero	\$ 152.741.217,86	26,74%	100,00%

Una vez hallado el porcentaje acumulado se verificó cuales bienes se encuentran dentro del 80% o un valor aproximado; teniendo estos datos se procedió a calcular el promedio de los porcentajes de participación de estos bienes.

MATERIAL	V/R TOTAL MATERIAL	% PARTICIPACIÓN
Cemento (Concreto)	\$ 418.457.086,04	73,26%
PROMEDIO		73,26%

Teniendo en cuenta el dato anterior se procede a calcular los bienes relevantes del proceso, los cuales serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado (73,26%).

De acuerdo a lo anterior se establece para el presente proceso como bienes relevantes los siguientes:

MATERIAL	V/R TOTAL MATERIAL	% PARTICIPACIÓN
Cemento (Concreto)	\$ 418.457.086,04	73,26%

Una vez se tienen los bienes relevantes del presente proceso se procedió a verificar que se encuentren incluidos y estén vigentes en el Registro de Productos de Bienes Nacionales.

Consultada la página del Registro de Productos de Bienes Nacionales se encontró que el Cemento (concreto) se encuentra incluido y vigente dentro de los productores de bienes nacionales tal y como se evidencia a continuación:

	ALCALDÍA DE TUNJA		FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS		CÓDIGO: CON-F001

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Características Técnicas del Producto	Fecha de Vencimiento
860002523	202209270097714	CEMEX COLOMBIA SA	2523100000		Registro de Producción Nacional	Clinker Portland (producido en Planta Caracolito)	Clinker Gris	COMPONENTE DEL CEMENTO EN FORMA GRANULADA. CONSTITUIDO PRINCIPALMENTE POR SILICATOS, ALUMINATOS Y FERROALUMINATOS DE CALCIO Y QUE SE OBTIENE POR LA COCCIÓN, HASTA FUSIÓN PARCIAL (CLINKERIZACIÓN), DE UNA MEZCLA CONVENIENTEMENTE PROPORCIONADA Y HOMOGENIZADA DE MATERIALES DEBIDAMENTE SELECCIONADOS.	2023-09-28
890100251	202208120096525	CEMENTOS ARGOS S.A.	2523100000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO SIN PULVERIZAR GRIS (CLINCA O CLINKER)	CLINKER GRIS CLASE G HSR GRANEL	MATERIAL SOLIDO INORGANICO GRANULADO DE COLOR GRIS O BLANCO, INODORO, PH BASICO (11 Y 13,5), NO INFLAMABLE. COMPUESTO AGLOMERANTE HIDRAULICO QUE CONTIENE: 40-60 % SILICATO TRICALCICO, 20-30 % SILICATO BICALCICO, 7-14 % ALUMINATO TRICALCICO, 5-12 % FERROALUMINATO TETRACALCICO.	2023-08-12
890100251	202208120096528	CEMENTOS ARGOS S.A.	2523100000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO SIN PULVERIZAR BLANCO (CLINCA O CLINKER)	CLINKER BLANCO A GRANEL	MATERIAL SOLIDO INORGANICO GRANULADO DE COLOR GRIS O BLANCO, INODORO, PH BASICO (11 Y 13,5), NO INFLAMABLE. COMPUESTO AGLOMERANTE HIDRAULICO QUE CONTIENE: 40-60 % SILICATO TRICALCICO, 20-30 % SILICATO BICALCICO, 7-14 % ALUMINATO TRICALCICO, 5-12 % FERROALUMINATO TETRACALCICO.	2023-08-12
900164755	202208120096521	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	2523100000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO SIN PULVERIZAR (CLINCA O CLINKER)	CLINKER GRIS TIPO I GRANEL	MATERIAL SOLIDO INORGANICO GRANULADO DE COLOR GRIS O BLANCO, INODORO, PH BASICO (11 Y 13,5), NO INFLAMABLE.COMPUUESTO AGLOMERANTE HIDRAULICO QUE CONTIENE: 40-60 % SILICATO TRICALCICO, 20-30 % SILICATO BICALCICO, 7-14 % ALUMINATO TRICALCICO, 5-12 % FERROALUMINATO TETRACALCICO.	2023-08-12
900907364	202211180099935	EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S	2523100000		Registro de Producción Nacional	CLINKER	CLINKER	ASPECTO: MATERIAL Sólido GRANULADO DE COLOR GRIS, INODORO, AL MEZCLARLO CON AGUA, EL CLINKER HACE UN PROCESO DE FRAGUADO FORMANDO UNA MASA ESTABLE Y RESISTENTE A LAS CONDICIONES AMBIENTALES NORMALES. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y MINERALÓGICA COMPOSICIÓN HARINA SIO2 21,77 AL2O3 5,34 FE2O3 3,56 CAO 67,58 MGO 0,90 K2O 0,75 NA2O 0,02 SO3 0,02 COMPOSICIÓN CLINKER LSF 97,00 MS 2,50 MF 1,56 C3S 62,64 C2S 15,35 C3A 8,35 C4AF 10,38 FASE LÍQUIDA 25,16	2023-11-21
860002523	202209270097695	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121: 2014	Cemento Hidráulico Uso Estructural (producido en Planta Cúcuta)	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 1 DÍA 11.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 22.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097697	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014	Cemento Hidráulico Uso General	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 8.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 7 DÍAS 15.0 MPA Y RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS 24.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097699	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121:2021	Cemento Hidráulico Uso Estructural	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 1 DÍA 11.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 22.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097700	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121:2021	Cemento Fibrocemento	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 1 DÍA 11.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 22.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097701	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121:2021	Cemento Hidráulico SuperResistente	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 8.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 7 DÍAS 15.0 MPA Y RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS 24.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097702	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Adición Puzolánica Activa	Adición Cementante	ADICIÓN CEMENTANTE COMPUESTA DE MÍNIMO 80% DE MATERIALES PUZOLÁNICOS ACTIVOS, MOLIDOS DE FORMA CONJUNTA EN MOLINO HORIZONTAL DE BOLAS CON UNA FINURA DE MÍNIMO 98% PASANTE EN LA MALLA 325 (45 MICRAS) Y FINURA BLAINE MÍNIMO DE 6000 CM2/GR	2023-09-28
860002523	202209270097703	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121: 2014	Cemento Concretero Especial	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 1 DÍA 11.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 22.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097706	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo ART (Alta Resistencia Temprana) NTC 121: 2014	Cemento Hidráulico Uso Estructural (producido en Planta Caracolito)	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 1 DÍA 11.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 22.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097708	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014	Cemento Hidráulico Uso General (Producido en Planta Caracolito)	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 8.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 7 DÍAS 15.0 MPA Y RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS 24.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
860002523	202209270097708	CEMEX COLOMBIA SA	2523290000		Registro de Producción Nacional	Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014	Cemento Hidráulico Uso General (Producido en Planta Caracolito)	CAMBIO DE LONGITUD POR AUTOCLAVE MÁXIMO 0.80%, TIEMPO DE FRAGUADO, ENSAYO DE VICAT INICIAL NO MENOS DE 45 MINUTOS, NO M&S DE 420 MINUTOS. CONTENIDO DE AIRE EN VOLUMEN DE MORTERO 12% MÁXIMO. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 3 DÍAS 8.0 MPA, RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 7 DÍAS 15.0 MPA Y RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN A 28 DÍAS 24.0 MPA, EXPANSIÓN DE BARRA DE MORTERO 14 DÍAS MÁXIMO 0.020%. LAS CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS EN LA NTC 121 VIGENTE.	2023-09-28
890100251	202208120096526	CEMENTOS ARGOS S.A.	2523290000		Registro de Producción Nacional	CEMENTO PORTLAND GRIS A GRANEL	CEMENTO GRIS CLASE G HSR GRANEL	EL CEMENTO ES UN PRODUCTO FINAMENTE PULVERIZADO DE COLOR GRIS O BLANCO. ES UNA MEZCLA DE SILICATOS DE CALCIO, ALUMINATO DE CALCIO Y FERROALUMINATO DE CALCIO. TIENE PROPIEDADES HIDRÁULICAS, ES DECIR QUE SE ENDURECE AL COMBINARSE CON AGUA. LAS DIFERENTES PROPORCIONES DE LOS SILICATOS Y ALUMINATOS DE CALCIO TRANSFIEREN DIFERENTES PROPIEDADES AL CEMENTO, TALES COMO TIEMPO DE ENDURECIMIENTO (FRAGUADO), DESARROLLO DE RESISTENCIAS, COLOR, ETC. RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN (NORMA DE ENSAYO NTC220): 3 DÍAS: 21,0 MPA, 7 DÍAS: 28,0 MPA, 28 DÍAS: 36,6 MPA.	2023-08-12

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Cemento (Concreto)	2022/08/12 2022/09/27	28-09-2023	2523100000 2523290000	73,26%	20

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**.

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
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
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.	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

8. ÍNDICES FINANCIEROS.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite ¹²
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de intereses	Menor	Mínimo

***ÍNDICE DE LIQUIDEZ.** Índice de liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo:

***ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Índice de Endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

***RAZON DE COBERTURA DE INTERESES.** Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional / Intereses, indica cuántas veces el flujo de caja generado por una empresa son superiores a las cargas financieras que debe pagar. A menor razón de cobertura de intereses, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

***CAPITAL DE TRABAJO.** Capital de Trabajo: Activo corriente - Pasivo corriente; 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

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

La capacidad organizacional mide 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.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite ¹³
Rentabilidad del patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad del activo	Menor	Mínimo

***RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO.** Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual 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.

***RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS.** Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual 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.

A manera de concluir esta administración municipal de TUNJA, determina los índices del proceso pretendido de acuerdo a lo establecido por Colombia Compra Eficiente en la Matriz 2 de Indicadores Financieros y organizacionales para obras de infraestructura de transporte definidas en los Pliegos tipos. Es de anotar que Colombia Compra Eficiente tiene dentro de sus funciones elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública y promover las mejores prácticas, la eficiencia, transparencia y competitividad, de acuerdo a ello los indicadores definidos para el presente proceso son:

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Indicador	Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.	Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes
Liquidez	$\geq 1,11$	$\geq 1,21$
Nivel de Endeudamiento	$\leq 75\%$	$\leq 70\%$
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 0	≥ 1
Capital de trabajo	CTd = $10\% \times (PO)$	
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	≥ 0	$\geq 0,02$


ING. PEDRO ALEJANDRO RODRÍGUEZ ÁVILA
Secretario de Infraestructura Territorial

	ALCALDÍA DE TUNJA	FECHA: 04/11/2016
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	VERSIÓN: 04
	PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: CON-F001

	<i>Nombre</i>	<i>Cargo</i>	<i>Firma</i>
<i>Reviso y aprobó aspectos jurídicos</i>	<i>Juan Carlos Ramírez</i>	<i>Profesional Externo</i>	
<i>Reviso y aprobó aspectos técnicos</i>	<i>Alexander Barajas</i>	<i>Profesional Externo</i>	
<i>Proyectó</i>	<i>Yaneth Alarcón</i>	<i>Profesional Externo</i>	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			