ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Fecha: abril de 2022

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN: El artículo 11 del Decreto 1179 de 1994, estableció que para efectos de lo consagrado en la Ley 80 de 1993, los contratos que celebre la Corporación Nasa Kiwe se entenderán celebrados por razón de la urgencia manifiesta, sin que sea necesario declaratoria expresa en tal sentido. La Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, señala las modalidades de selección para la escogencia del contratista, estableciendo que la modalidad de contratación directa procede para la urgencia manifiesta. Al tenor de las normas citadas y en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, la contratación de la Corporación se realiza aplicando la modalidad de selección de contratación directa.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

La Corporación Nacional para la Reconstrucción de la Cuenca del Rio Páez y Zonas Aledañas Nasa Kiwe, tiene como objeto adelantar proyectos y programas para la atención de las necesidades básicas de los habitantes de los municipios de la zona de influencia y la reconstrucción y rehabilitación de la zona afectada por la calamidad pública a que se refiere el Decreto 1178 de 1994. Entre sus funciones esta financiar las actividades y obras que requiera la reconstrucción y rehabilitación social, económica y material de la población y de las zonas afectadas y coordinar las actividades de construcción de vivienda, servicios públicos, equipamiento comunitario y otorgamiento de crédito y de garantías que realicen las entidades públicas, en las regiones y para las personas directamente afectadas.

La Corporación Nasa Kiwe dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "**Pacto por Colombia. Pacto por la equidad**" es un pacto por una política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados, que busca garantizar igualdad de oportunidades para todos los colombianos. Este pacto incluye las oportunidades para la inclusión social y las oportunidades para la inclusión productiva. Entre las de la inclusión social están el acceso eficiente y con calidad a servicios de salud, cuidado infantil, educación y formación de capital humano, seguridad alimentaria, vivienda y hábitat. En cuanto a las oportunidades para la inclusión productiva el pacto se enfoca en el acceso a mercados de trabajo e ingresos dignos, haciendo especial énfasis en la conexión a mercados de trabajo por parte de la población pobre y vulnerable. Este último punto conecta estructuralmente a la política social con el pacto por el emprendimiento y la productividad. Es por ello que toda su capacidad técnica, administrativa y financiera está ligada al cumplimiento institucional de las metas planteadas por el gobierno nacional en la ley del Plan Nacional de Desarrollo, así como en el Plan Estratégico Institucional y sectorial.

La Corporación Nasa Kiwe ha validado una amplia experiencia institucional en la ejecución de proyectos de recuperación y rehabilitación de regiones y zonas que tienen afectación por diversos eventos de riesgo, desastres naturales y antrópicos, adquiriendo el compromiso de reducir la condición del riesgo tras la situación de desastre, liderando en la actualidad el proyecto **Consolidación de las acciones para la gestión social del riesgo por el flujo de lodos (avalancha) en los Departamentos de Cauca, Huila.**

La Corporación Nasa Kiwe busca hacer frente a dificultades socioeconómicas que han menoscabado la potencialidad de la región en términos de bienestar, crecimiento económico y sostenibilidad ambiental. La pobreza es una de las dificultades que más afecta a la región, el departamento del Cauca presenta un índice de pobreza monetaria superior al Nacional (48,7%) que se ubicó en 26,9 (DANE, 2017).

Una de las limitaciones que pone el freno al desarrollo regional es la conectividad e infraestructura de transporte. La mayoría de las vías carreteras se encuentran concentradas en la zona andina. En las otras zonas, como en el litoral, el transporte intermodal es importante debido a que el 45,9% del área de la región se encuentra en zonas predominantemente rurales remotas (DNP - RIMISP, 2018). Sin embargo, el precario desarrollo del sistema intermodal hace que se tome mucho tiempo para al nodo de desarrollo más cercano.

La Corporación Nasa Kiwe lidera en la actualidad el proyecto: **Consolidación de las acciones para la gestión social del riesgo por el flujo de lodos (avalancha) en los Departamentos de Cauca, Huila**, y por intermedio del Área de Vías, en el Plan estratégico de Vías (**PEVPAEZ**), se establece la red vial a fortalecer en la región de Tierradentro, para lo cual se han dedicado esfuerzos a promover la construcción de obras de infraestructura Vial, para brindar a la población más acceso a diferentes lugares y servicios, mayor facilidad de traslado en caso de

una emergencia; y de esta manera que propendan por un mejoramiento en la calidad de vida de los moradores del área de influencia de la Corporación.

De acuerdo con la restricción del Art. 33 de la ley 996 de 2005 se tiene la siguiente excepción: "Queda exceptuado lo referente a la defensa y seguridad del estado, los contratos de crédito público, los requeridos para cubrir las emergencias educativas, sanitarias y desastres, así como también los utilizados para la reconstrucción de vías, puentes, carreteras, infraestructura energética y de comunicaciones, en caso de que haya sido objeto de atentado, acciones terrorista, desastres naturales o casos de fuerza mayor, y los que deban realizar las entidades sanitarias y hospitalarias".

En este sentido, Corporación Nasa Kiwe desarrolla la ejecución proyectos de recuperación y rehabilitación de regiones y zonas que tienen afectación por diversos eventos de riesgo, desastres naturales y antrópicos, adquiriendo el compromiso de reducir la condición del riesgo tras la situación de desastre, liderando la Implementación del documento CONPES 3667 del 2010, "**LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO ANTE LA AMENAZA DE FLUJO DE LODO (AVALANCHA) EN EL VOLCÁN NEVADO DEL HUILA**"

Así, basados en un estudio realizado por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (Antes INGEOMINAS), en los cuales se determinó las zonas de riesgo para las familias expuestas a las amenazas mencionadas anteriormente se determinan diferentes estrategias para la reducción del riesgo ante la amenaza de flujo de lodo y dentro de ellas, desde el año 2012 la Corporación Nasa Kiwe ha venido contribuyendo en la construcción de importantes vías para formar anillos viales de evacuación en caso de una emergencia.

Con fundamento en lo anterior la Corporación Nasa Kiwe por intermedio del Área de Vías, ha dedicado sus esfuerzos a promover la construcción de obras de infraestructura Vial, que con la construcción de vías tengan más acceso a diferentes lugares y servicios, mayor facilidad de traslado en caso de una emergencia y de esta manera que propendan por un mejoramiento en la calidad de vida de los moradores del área de influencia de la Corporación.

La Corporación Nasa Kiwe ha validado una amplia experiencia institucional en la ejecución proyectos de recuperación y rehabilitación de regiones y zonas que tienen afectación por diversos eventos de riesgo, desastres naturales y antrópicos, adquiriendo el compromiso de reducir la condición del riesgo tras la situación de desastre, liderando anteriormente los siguientes proyectos: 1. Implementación del documento CONPES 3667 del 2010, "Lineamientos de política para la reducción del riesgo ante la amenaza de flujo de lodo (avalancha) en el Volcán Nevado del Huila".

El proyecto inició con la determinación que indica que el corredor vial atiende los parámetros y las recomendaciones de las zonas de seguridad que nos da el estudio de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (Antes INGEOMINAS). Por esto para darle continuidad al proyecto se hace prioritario acorde a los lineamientos planteados en el eje vial **AVIRAMA – LA MURALLA (Páez) – CALDERAS (Inzá)**, de tal manera que las comunidades de Avirama, Chicaquiú, La Muralla, Calderas, y otras veredas vecinas tengan una vía alterna de evacuación hacia el interior del departamento del Cauca, en caso de una emergencia que se tenga con el Nevado del Huila. Así, la intervención de la Corporación va encaminada al mejoramiento de esta importante vía y brindar a sus beneficiarios la posibilidad de trasladarse hacia un sitio más seguro si se llegara a presentar esta emergencia.

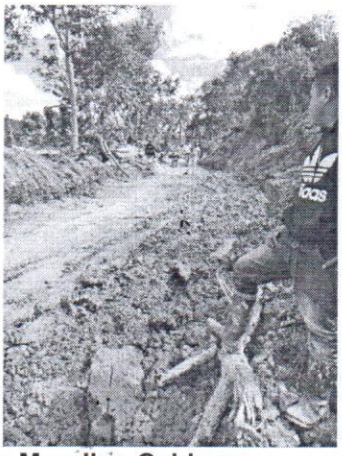
Esta vía en cumplimiento de los parámetros de seguridad dados por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (Antes INGEOMINAS) se localiza a la margen derecha del rio Páez**, con unas cotas de diseño altas**, para garantizar seguridad de la obra construida en caso de alguna avalancha. Esta vía está incluida en el **PEVPAEZ (PLAN ESTRATETEGICO DE VIAS).**

El corredor vial BELALCÁZAR - AVIRAMA –LA MURALLA - CALDERAS partiendo desde Belalcazar, para conectar a la vía San Andrés – Tumbichucue - Lame – Mosoco - Silvia – Piendamó, para salir por el lado derecho del rio Páez. A la fecha la vía presenta deficiencias en cuanto a geometría y requiere la construcción de obras de arte y adición de material granular, y con los recursos de la actual vigencia se pretenden realizar obras de complementación vial; ampliación de banca, remoción de derrumbes, obras de arte en los sitios más necesarios, alcantarillas de 36", y adición de material granular en el sector de Calderas. La población beneficiada del proyecto son 2.100 personas (420 familias).

De esta manera se aportará a solucionar la necesidad presente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de esa zona en general; por lo que la finalidad de la Corporación con estas acciones es asegurar el bienestar de la

comunidad, para lo cual se espera la participación activa de la comunidad y la administración municipal de Páez. por esta razón para el año 2022 contempla la CONSTRUIR OBRAS DE MEJORAMIENTO EJE VIAL AVIRAMA - LA MURALLA -CALDERAS, SECTOR LA MURALLA- CALDERAS,37CC11; MUNICIPIO DE PAEZ E INZA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA





VIA: AVIRAMA – LA MURALLA - Sector La Muralla - Calderas

Clasificación UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Productos
95111614	Terrenos, edificios, Estructuras y vías	Vías	Vías de tráfico abierto	Calzada única

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO EJE VIAL AVIRAMA - LA MURALLA -CALDERAS, SECTOR LA MURALLA- CALDERAS,37CC11; MUNICIPIO DE PAEZ E INZA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

3. DEFINICION TECNICA DE LO QUE SE QUIERE CONTRATAR:

Las actividades que se van a contratar están relacionadas así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
1.0	**OBRAS DE EXPLANACION**		
1.1	Cortes en Material Comun	M3	1,000.00
1.2	Cortes en Roca	M3	148.00
1.3	Remocion de Derrumbes a Maquina	M3	200.00
1.4	Transporte de Material proveniente de la explanacion. Acarreo (1km)	M3-KM	1,000.00
2.0	**CONSTRUCCION OBRAS DE ARTE**		
2.1	Limpieza general de alcantarillas	UND	2.00
2.2	Excavacion en Material en Comun	M3	69.00
2.3	Excavacion en Material Conglomerado	M3	15.00
2.4	Excavacion en Roca	M3	4.00
2.5	Concreto Simple de f´c=2000PSI para Solados y atraques	M3	6.00
2.6	Suministro e Instalacion de Tuberia de Concreto Reforzado de 36" , incluye Relleno con Material Procedente de Excavacion	ML	12.00
2.7	Concreto ciclopeo 40% piedra, 60% concreto simple de 2000 PSI, para Elevaciones, Incluye Formaleta	M3	8.00
2.8	Suministro e Instalacion, gaviones de Proteccion en Malla Eslabonada Galvanizada Calibre 12.5 Triple Torsion	M3	60.00
2.9	Terraplen con material clasificado para conformacion de banca y acceso al puente compactado mecanicamente (Tipo Saltarin), Incluye transporte.	M3	100.00
3.0	**MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE**		
3.1	Conformacion de Banca a maquina compactada incluye cuneteo	M2	10,000.00

3.2	Mejoramiento de subrasante con adicion de material granular debidamente Seleccionado y Compactado a Maquina (acarreo libre 5km).	M3	2,000.00
3.3	Sobreacarreo de material de adicion	M3/Km	700.00
4.0	**ELEMENTOS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19**	**GBL**	**1.00**

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

4.1. Naturaleza del Contrato:

Contrato de Obra.

4.2. Plazo:

Seis (06) Meses a partir del acta de inicio.

4.3. Lugar de ejecución:

Municipios de Páez e Inzá, departamento del Cauca

4.4. Forma de Pago:

El valor del contrato se pagará mediante actas parciales y/o final, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado, y de acuerdo a la disponibilidad de caja de la Corporación NASA KIWE. NASA KIWE podrá entregar hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato a título de anticipo. El anticipo será amortizado por medio de cada una de las actas parciales o final en proporción al valor entregado a título de anticipo.

4.5. Supervisión:

Estará a cargo del **Ing. ANTONIO JOSE LEHMANN PAZ,** Asesor del área de Vías o quien haga sus veces. La Corporación Nasa Kiwe cuenta con profesionales contratados de las más altas cualidades, con experiencia e idoneidad en el área de supervisión e interventoría de obras civiles, razón por la cual no se considera necesario acudir a la contratación de interventoría externa para el presente contrato.

4.6. Obligaciones del Contratista:

- Ejecutar las actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas en los presentes estudios.
- Ejecutar el contrato en el plazo de ejecución señalado.
- Presentar al supervisor designado Cronograma de obra ajustado al plazo contractual.
- Elaborar un plan de inversión del valor entregado a título de anticipo, el cual deberá ser entregado al supervisor designado y aprobado por éste.
- Presentar las pólizas de garantías exigidas por la entidad dentro de los 3 días siguientes a la suscripción del respectivo contrato.
- Llevar un libro de bitácora con el fin de relacionar aspectos de importancia para la obra.
- Llevar registro fotográfico de las diferentes etapas de construcción de las obras.
- Presentar el Plan de Calidad, para cada uno de los procedimientos, indicando como se abordarán los trabajos involucrados en el proyecto, haciendo referencia a los Registros o Protocolos que mantendrán las actividades de inspección, control y ensayo correctamente registradas.
- Cumplir a cabalidad con las obligaciones que le correspondan en relación con el Sistema de Seguridad Social en Salud y parafiscales del personal que trabajara en el contrato.
- Dar cabal cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la normatividad vigente
- Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con éste y además esté afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia.
- Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales.
- Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
- El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas (cuando se requieran) en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo a las normas generales de construcción y/o por instrucción del supervisor y/o interventor. Será de responsabilidad del 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 la obra a ejecutar. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.

- Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y terceras personas.
- 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 la frecuencia que ordene el Supervisor y/o Interventor, 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 con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.
- Durante la ejecución de la obra el contratista debe garantizar que entrega y controla el uso de ropa adecuada y elementos de protección personal al personal según los riesgos a que estará expuesto, de acuerdo a la normatividad vigente. El contratista está obligado a inspeccionar y mantener el inventario suficiente de elementos de protección personal para reemplazarlos en caso de deterioro o pérdida
- Elaborar protocolo de Seguridad/Sanitario para la obra en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19
- Durante la ejecución de la obra el contratista debe garantizar los recursos necesarios para el plan de Aplicación del protocolo de Seguridad/Sanitario por causa del Coronavirus COVID-19 en la obra

OBLIGACIONES ESPECIALES

Debido a que la CNK requiere retroalimentar el SIG el contratista, deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. La información cartográfica derivada de las actividades realizadas en el presente contrato debe contener la información mínima de referencia que sirva para el uso e intercambio de dicha geo-información, estos productos deberán estar amarrados al Marco de Referencia del Sistema de Coordenadas geográficas WGS 1984, Zona 18N. Y se regirá de acuerdo a los parámetros definidos en el siguiente cuadro:

Nombre	Descripción	Valores WGS 1984
Datum	El modelo de geoide GEOCOL 2004.	298,257223563
Aplanamiento (1/f)	Achatamiento polar del elipsoide, se obtiene aparte de a y b. Es decir, si se definen a y b, el valor de f se calcula automáticamente (Inverse Flattening)	
Semieje mayor (a)	Radio ecuatorial del elipsoide	6378137,0
Semieje menor (b)	Radio polar del elipsoide, se obtiene aparte de f y a. Es decir, si se definen a y f, el valor de b se calcula automáticamente	6356752,314245179
Unidad angular	Medida que expresa los ángulos	Grados sexagesimales
Radianes por unidad	Radianes por cada grado sexagesimal	0,0174532925199433
Meridiano de referencia	Círculo mayor a partir del cual se miden los valores de longitud	Greenwich

2. Los archivos de salida de georreferenciación deben entregarse en SHAPE FILE, con la tabla de atributos correspondiente y la referencia espacial indicada. También debe entregarse el dato crudo procesado.
3. Los productos entregados deberán regirse a los parámetros de calidad y estándares geográficos, en cuanto a precisión y escala, además deben estar acompañados de un registro fotográfico.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO INDICANDO VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN, ASÍ COMO SU MONTO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS.

Se hace necesario determinar las cantidades definidas por Unidad, Cantidad y Valor Unitario a precios del mercado convencional para este tipo de contratos. El presupuesto calculado para las actividades a ejecutar se anexa como parte integrante del presente estudio. Hecho el análisis del mercado se establece que el presupuesto necesario para cumplir con el contrato es de: **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($200.000.000.oo).**
Fuente: Precios Corporación Nasa Kiwe

6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE EN LOS CASOS EN LOS CUALES SE CALIFIQUEN CRITERIOS ADICIONALES AL FACTOR PRECIO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Decreto 1179 de 1994, los contratos que celebre la Corporación Nasa Kiwe se entenderán celebrados por razón de urgencia manifiesta, sin que sea necesario declaratoria expresa en tal sentido.

Por lo anterior y considerando que la urgencia manifiesta está señalada como uno de las causales previstas en el artículo 2° numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, la selección de contratistas en la Corporación Nasa Kiwe se surtirá a través de la modalidad de Contratación Directa,

Sin que se requiera realizar invitaciones públicas ni obtener pluralidad de propuestas.

Al respecto y teniendo en cuenta que por disposición expresa del art. 11 del Decreto Legislativo 1179 de 1994 la contratación se entiende celebrada por urgencia manifiesta.

Urgencia que está definida en el art. 42 de la ley 80 de 1993 de la siguiente manera:

> "Existe urgencia manifiesta cuando la continuidad del servicio exige el suministro de bienes, o la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro, cuando se presenten situaciones relacionadas con los Estados de Excepción; **cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas** y, en general cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o concursos públicos."

Según lo expuesto en la necesidad y conveniencia del presente estudio previo, las obras de mejoramiento a contratar son necesarias para tener una vía alterna de evacuación hacia el interior del departamento del Cauca, en caso de una emergencia que se tenga con el Nevado del Huila.", para lo cual la entidad elaboró los estudios, para las obras de Explanación, Arte y Afirmado.

La Agencia Colombia Compra Eficiente en concepto Rad. 2201713000007434 del 11 de diciembre de 2017, en relación con la pregunta si la Corporación Nasa Kiwe puede en cualquier época contratar por urgencia manifiesta, dijo:

> "Si, Corporación Nacional para la Reconstrucción de la Cuenta del Rio Páez y Zonas Aledañas Nasa Kiwe puede contratar en cualquier momento mediante contratación directa por urgencia manifiesta. No obstante si los recursos que la corporación va a ejecutar provienen de organismos internacionales dicha contratación se someterá a las reglas de estos organismos."

Lo anterior sin perjuicio de la verificación que realizará la entidad sobre el cumplimiento de requisitos mínimos habilitantes (capacidad jurídica, financiera, experiencia, etc.), garantizando con lo anterior que se contrate con personas con la suficiente idoneidad, seriedad y experiencia.

Sin embargo, se exigirán los siguientes requisitos habilitantes:

1. CAPACIDAD JURÍDICA

Para ser contratista, si es **PERSONA NATURAL**, el oferente deberá acreditar el título de Ingeniero Civil (certificado por el **COPNIA**) o si es **PERSONA JURÍDICA**, nacional o extranjera, que tenga en su objeto social actividades directamente relacionadas con el objeto del contrato, la cual deberá estar legalmente constituida y domiciliada en Colombia y que su duración no sea inferior al término del contrato y un (1) año más (artículo 6 ley 80 de 1993). Si la propuesta es suscrita por una persona que no sea Ingeniero Civil, deberá ser abonada de conformidad con la ley 842 de 2003.

1.1. **Consorcios y uniones temporales**

Podrán presentar propuesta bajo la figura asociativa de consorcio o unión temporal con un **MÁXIMO DE TRES (3) INTEGRANTES**.

El consorcio o la unión temporal pueden estar conformados por personas naturales o personas jurídicas, o la combinación de éstas, siempre y cuando cumplan de manera independiente las condiciones exigidas en el anterior numeral.

2. CAPACIDAD FINANCIERA

Se tendrá en cuenta de acuerdo a los siguientes índices financieros:

2.1. INDICES FINANCIEROS

a) **CAPITAL DE TRABAJO**: Igual o superior al 50% del valor total del presupuesto oficial.
   Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente.
   En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
   Fórmula de trabajo: CT = ∑(AC) - ∑(PC)
   ∑ = Sumatoria
   AC = Activo Corriente
   PC = Pasivo Corriente

b) **LIQUIDEZ:** El proponente deberá demostrar liquidez igual o superior a 2,00.
   Liquidez = Activo corriente sobre pasivo corriente.
   En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
   Fórmula de trabajo: L = ∑(AC) / ∑(PC)
   ∑ = Sumatoria
   AC = Activo Corriente
   PC = Pasivo Corriente
   - Ninguno de los integrantes del consorcio o unión temporal puede tener una liquidez inferior a 1.

c) **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**: Menor o igual al 60%.
   Endeudamiento = Pasivo Total sobre Activo Total.
   En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
   Fórmula de trabajo: NE = ∑(PT) / ∑(AT)
   ∑ = Sumatoria
   PT = Pasivo Total
   AT = Activo Total

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada **NO HABIL FINANCIERAMENTE.**

Para efectos de verificar los índices se deberá allegar balance general con fecha de corte 31 de diciembre de 2020, (o 31 de diciembre de 2021, según aplique), debidamente suscrito por contador público titulado con su respectiva tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma.

3. EXPERIENCIA

El oferente deberá acreditar experiencia específica en la realización de obras de mejoramiento vial o construcción vial, cuyo valor actualizado exceda el 50% de la presente contratación (expresado en salarios mínimos vigentes del año 2022).

En el evento que la experiencia que se pretende acreditar haya sido obtenida como integrante de un Consorcio o Unión Temporal, para la ponderación del miembro que la acredita, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

Para la acreditación de la experiencia se deben anexar certificaciones y/o actas de liquidación final y/o actas de recibo final. No se acepta la presentación de solo los contratos. La experiencia podrá ser continua o discontinua.

Cada una de las certificaciones deberá incluir los siguientes requisitos:

a) Nombre o razón social del contratante
b) Nombre o razón social del contratista
c) Objeto claramente definido
d) Fecha de iniciación del contrato

e) Fecha de terminación del contrato
f) Valor del contrato
g) Recibo a satisfacción de la obra

Cuando la experiencia que se pretenda certificar corresponda a un consorcio o unión temporal, el oferente deberá acreditar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y sólo se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Se entiende cumplido el requisito mínimo de la experiencia, con la presentación de las certificaciones que cumplan con los requerimientos solicitados en el presente numeral.

En el caso que la certificación no contenga todos los datos anteriormente mencionados, se podrá presentar como documento el Acta de Liquidación de obra debidamente suscrita por el contratante y contratista y adjuntar copia del contrato o la certificación, si es necesario, donde se constate la información y los datos.

En los casos en que las certificaciones incluyan valores en dólares, estos serán convertidos a pesos colombianos a la tasa representativa del mercado vigente a la fecha de suscripción del contrato materia de la certificación, la cual debe estar especificada en la oferta.

4. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

- **Ingeniero Residente de obra** (1 profesional): Dedicación 100%. Título de ingeniero civil, con matrícula profesional vigente. Experiencia como Director y/o Residente en al menos una (1) obra de mejoramiento vial o construcción vial. La experiencia del profesional se debe demostrar observando lo exigido para la experiencia del oferente
- **Maestro de obra**: (1 técnico) Dedicación 100%. Con tarjeta COPNIA o certificación SENA como maestro de obra con matrícula vigente. Experiencia como maestro de obra en al menos una (1) obra de mejoramiento vial o construcción vial. La experiencia se debe demostrar observando lo exigido para la experiencia del oferente.

5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El contratista deberá presentar el Plan de Calidad. En este Plan de Calidad estarán todos y cada uno de los Procedimientos que indicarán de como el contratista abordará los trabajos involucrados en el proyecto. A su vez estos Procedimientos hacen claras referencias a los Registros o Protocolos que mantendrán las actividades de inspección, control y ensayo correctamente registradas.

El contratista deberá tomar las medidas necesarias para minimizar los posibles impactos ambientales en el desarrollo y ejecución de la obra, realizando entre otras acciones, las siguientes:

- Adecuado manejo de los residuos sólidos y/o líquidos procedentes de materiales o insumos utilizados en obra.
- Adecuado manejo de materiales procedentes de remoción del suelo, cobertura vegetal y descapote, producto de las actividades adelantadas en ejecución de la obra.
- Propender por la adecuada protección de las fuentes hídricas.
- Propender por el uso eficiente del agua utilizada en el desarrollo de las obras

6. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

- Retroexcavadora de orugas
- Volqueta de 6 m3

7. GARANTÍA ÚNICA:

RIESGOS AMPARADOS	PORCENTAJE	VIGENCIA	ANALISIS DE GARANTIA
De manejo y buena inversión del anticipo	100%	Con una vigencia igual a la del plazo del mismo y cuatro (4) meses más.	Al existir la posibilidad de entregarse un anticipo (recursos públicos) la entidad considera necesaria la constitución de una garantía que ampare el buen manejo y correcta inversión del anticipo, el cual, debe ser garantizado en un 100%.

RIESGOS AMPARADOS	PORCENTAJE	VIGENCIA	ANALISIS DE GARANTIA
Cumplimiento.	10%	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más.	Toda vez que la presente contratación corresponde a un contrato de tracto sucesivo, la entidad considera que se hace necesario el otorgamiento de garantía que ampare el cumplimiento del contrato, en los eventos en que por cualquier causa, el contratista incumpla las obligaciones derivadas del mismo, ya sea porque se niegue a continuar la ejecución del contrato o por cualquier otra circunstancia imputable a él que afecte su ejecución.
Responsabilidad Civil extracontractual.	10%	Por el término de ejecución del contrato.	En ningún caso inferior a doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes 200 SMLMV. En la ejecución de las obras pueden causarse daños a terceros (vecinos, transeúntes, etc.), supuesto que justifica la constitución de una póliza de Responsabilidad civil extracontractual que cubra eventuales condenas y/o indemnizaciones de perjuicios generados por daños imputables a los contratistas.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones.	5%	Por el término del contrato y tres (3) años contados a partir de la fecha de entrega a satisfacción de la obra.	Para ejecutar el objeto contractual, el contratista debe acudir a la contratación de personal, pudiéndose presentar reclamaciones de orden laboral (salarios, prestaciones sociales, e indemnizaciones), por lo anterior, se justifica la constitución de una garantía que ampare tales obligaciones, evitando que la entidad deba asumir con sus propios recursos gastos o erogaciones a favor de personal con el cual no tiene ninguna relación laboral.
Calidad de los materiales.	10%	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más.	Para ejecutar el objeto contractual, el contratista debe adquirir materiales para la realización de algunas obras, por lo anterior se necesita de una garantía que ampare la calidad de los materiales y así evitar que las obras queden en mal estado.

Nombre	**Nombre: Ing. ANTONIO JOSÉ LEHMANN PAZ** **Asesor Área de Vías**

Elaboró: Ing. Gonzalo A Rivera C.
Revisó Aspectos Jurídicos: Daniela Torres García - Abogada Contratista
Andrés Cuellar Salas – Asesor externo CNK.
Sandra Gaviria Martínez – Asesora Jurídica CNK