COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**
**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

# Resolución No. 4075 del 14 de noviembre de 2023

Por la cual se adjudica en audiencia pública la Licitación Pública No. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es: **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"**

**********

**LA SUBDIRECTORA DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES (E)**

En ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las que le confieren el artículo 12 de la Ley 80 de 1993, Ley 1882 del 15 de enero de 2018, el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1292 de 2021, Resolución 3192 del 19 de octubre de 2021, Resolución 4017 de 7 de noviembre de 2023 y acta de posesión 000096 del 08 de noviembre de 2023 y

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del decreto 1082 de 2015, el Instituto Nacional de Vías, publicó en el SECOP II el día 31 de agosto de 2023 el aviso de convocatoria para el proceso No. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL "** y mediante Resolución Número 3319 del 21 de septiembre de 2023, se ordenó la apertura de la Licitación Pública.

Que el Instituto Nacional de Vías publicó en el Portal de Contratación SECOP II los estudios y documentos previos, el proyecto de pliego definitivo de condiciones y demás documentos necesarios para la publicidad del presente proceso, para que los interesados realizaran observaciones y comentarios frente a los mismos.

Que el Pliego de Condiciones Definitivo fue publicado en el SECOP II, el día 21 de septiembre de 2023 y la audiencia de asignación de riesgos se llevó a cabo el 26 de septiembre de 2023

Que, al cierre del plazo de la Licitación Pública, el día 05 de octubre de 2023, se recibieron 21 propuestas, tal como consta en la plataforma SECOP II.

Que de conformidad con el numeral **1.7 "CRONOGRAMA DEL PROCESO"** del Pliego de Condiciones, el informe preliminar de evaluación se publicó el día 23 de octubre de 2023 y posteriormente el informe final de evaluación de las propuestas se publicó el día 01 de noviembre de 2023, en la página web del SECOP II, a través del Portal Único de Contratación.

Que, dentro del término establecido en el Pliego de Condiciones, esto es, hasta el 02 de noviembre de 2023, los oferentes presentaron observaciones al mencionado informe, y las cuales se respondieron a través de documento publicado el 02 de noviembre de 2023 en la página web del SECOP II.

Que el día 02 de noviembre de 2023 se publicó mediante Aviso el protocolo de participación en audiencia mediante la aplicación Teams y la Guía de uso de la mencionada plataforma.

Que el día 03 de noviembre de 2023 se reunieron a través de la plataforma Teams, por parte del INVIAS, la Subdirectora de Procesos de Selección Contractuales (E), el Coordinador del Grupo de Contratación Misional, el comité evaluador del proceso y por parte de los oferentes de la citada licitación las personas que se inscribieron a través del enlace dispuesto para ello, con el fin de realizar la audiencia de apertura del

sobre No 2, establecimiento de orden de elegibilidad de las propuestas Habilitadas y adjudicación para la Licitación **LP-DEO-SVR-061-2023.**

El día 03 de noviembre de 2023, se realizó la audiencia virtual a través de la plataforma Microsoft Teams de conformidad con lo estipulado en el protocolo, acto seguido se dio lectura a la calificación definitiva y los respectivos puntajes de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones definitivo en el Capítulo IV Criterios de evaluación, asignación de puntaje y criterios de desempate. Así mismo, se dio apertura a la oferta económica contenida en el Sobre No. 2, de acuerdo con el numeral 2.3 Elaboración y presentación de la oferta.

De acuerdo con el numeral 2.6 "El orden que seguirá para establecer el orden de elegibilidad de los lotes o grupos que conforman el proceso de contratación, esto es, si se iniciará por el lote con el mayor valor en el presupuesto oficial hasta el de menor valor, o viceversa, o si se establecerá el orden de elegibilidad de acuerdo con el número de lote o grupo definido en el numeral 1.1."

Asi mismo el numeral 4.1.4 del pliego de condiciones, se establece que "La TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo lote o grupo se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método"

En razón a lo anterior, una vez se dio apertura a las ofertas económicas, se comunicó en audiencia que la TRM que regirá para el presente proceso de selección será la establecida para el día 4 de noviembre del presente año la cual tiene un valor de **3.975,09,** así las cosas, los métodos de ponderación aplicables para cada uno de los lotes quedó así:

| Lote | Valor Lote | METODO |
|---|---|---|
| 1 | $900.000.000 | MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO |
| 2 | $500.000.000 | MEDIA GEOMÉTRICA |
| 3 | $500.000.000 | MEDIA ARITMÉTICA BAJA |
| 4 | $400.000.000 | MENOR VALOR |

Así las cosas, el orden de elegibilidad del presente proceso quedó así:

**LOTE 1**

| ORDEN DE ELEGIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|
| VALOR PARA EL CONTRATO=$ 859,706,980.00 | | | |
| Orden | PROPONENTE | Número Propuesta | PUNTAJE |
| 1° | CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ | 19 | 99.9650091 |
| 2° | CONSORCIO VIAL BOYACA OMC | 9 | 99.9208667 |
| 3° | CONSORCIO INGENIERIA MP | 18 | 99.1950998 |
| 4° | CONSORCIO IBOGOTÀ 2023 | 20 | 60.0000000 |
| 5° | JORGE EIVAR TULCAN LOSADA | 1 | 0.0000000 |
| 6° | CONSORCIO DING | 4 | 0.0000000 |
| 7° | UT CIN 2023 | 7 | 0.0000000 |
| 8° | CONSORCIO BOYACA RURAL 2023 | 10 | 0.0000000 |
| 9° | CONSORCIO BOYACA REAL | 12 | 0.0000000 |
| 10° | UNION TEMPORAL REHABILITAR 23 | 16 | 0.0000000 |
| 11° | CONSORCIO SUMERCED | 21 | 0.0000000 |

Que, en virtud de lo expuesto, propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos, es la obtenida del procedimiento establecido para la determinación del orden de elegibilidad, se recomienda a la Subdirectora de Proceso de Selección Contractuales (E), adjudicar el módulo 1 de la Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA"**, al **Proponente No. 19 CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ** representado legalmente por **LUIS FERNANDO CALDERÓN ROSERO** identificado con la cédula de ciudadanía **80.410.510**, consorcio integrado por **CAMICAL SAS** identificado con NIT: **900496852-1**, con un porcentaje de participación del 10% y la sociedad **MAZI INGENIERIA** identificado con NIT: **901609377-5** con un porcentaje de participación del 90%, por un valor total de la propuesta de **OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($859,706,980.00) IVA incluido,** valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

**LOTE 2**

| ORDEN DE ELEGIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|
| VALOR PARA EL CONTRATO=$ 477,971,591.00 | | | |
| Orden | PROPONENTE | Número Propuesta | PUNTAJE |
| 1° | CONSORCIO VIAL BOYACA OMC | 9 | 100.0000000 |
| 2° | CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ | 19 | 99.9952590 |
| 3° | PM & A CONSTRUCCIONES S.A.S | 2 | 0.0000000 |
| 4° | UT CIN 2023 | 7 | 0.0000000 |
| 5° | CONSORCIO BOYACA RURAL 2023 | 10 | 0.0000000 |
| 6° | UNION TEMPORAL REHABILITAR 23 | 16 | 0.0000000 |
| 7° | CONSORCIO INGENIERIA MP | 18 | 0.0000000 |
| 8° | CONSORCIO IBOGOTÁ 2023 | 20 | 0.0000000 |
| 9° | CONSORCIO SUMERCED | 21 | 0.0000000 |

Que, en virtud de lo expuesto la propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos, es la obtenida del procedimiento establecido para la determinación del orden de elegibilidad, se recomienda a la Subdirectora de Proceso de Selección Contractuales (E), adjudicar el módulo 2 de la Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA."**, al **Proponente No. 9 CONSORCIO VIAL BOYACA OMC** representado legalmente por **OSCAR FRANCISCO PUCHANA BETANCOURTH** identificado con la cédula de ciudadanía **12.998.309**, integrado por **OSCAR FRANCISCO PUCHANA BETANCOURTH** identificado con la cédula de ciudadanía **12.998.309** con un porcentaje de participación del 90% y la sociedad **IMPORTADORA Y CONSTRUCTORA MCC SAS** identificada con el NIT: **901.456.647-0** con un porcentaje de participación del 10%, por un valor total de la propuesta de **CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($477.971.591,00) IVA incluido,** valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

LOTE 3

| VALOR PARA EL CONTRATO=$ 476,305,581.00 | | | |
|---|---|---|---|
| Orden | PROPONENTE | Número Propuesta | PUNTAJE |
| 1° | CONSORCIO INGENIERIA MP | 18 | 99.6728184 |
| 2° | CONSORCIO JP-CR | 5 | 99.6315566 |
| 3° | CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ | 19 | 99.5756865 |
| 4° | CONSORCIO BOYACA REAL | 12 | 99.5630764 |
| 5° | CONSORCIO PAVIMENTOS RURALES AZNE | 17 | 99.5044396 |
| 6° | CONSORCIO VIAL BOYACA OMC | 9 | 99.4625112 |
| 7° | JORGE EIVAR TULCAN LOSADA | 1 | 99.4133350 |
| 8° | PM & A CONSTRUCCIONES S.A.S | 2 | 99.3370843 |
| 9° | PROJECTING DESIGNING AND BUILDING. LTDA | 8 | 99.2137169 |
| 10° | COMPAÑÍA DE CONSULTORIA Y CONSTRUCCION DE LA SABANA SAS | 14 | 99.0400116 |
| 11° | CONSORCIO AZ INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN | 6 | 98.7317077 |
| 12° | CONSORCIO IBOGOTÀ 2023 | 20 | 60.8672748 |
| 13° | UT CIN 2023 | 7 | 0.0000000 |
| 14° | CONSORCIO BOYACA RURAL 2023 | 10 | 0.0000000 |
| 15° | CONSORCIO GEMAVIAL LP 2023 | 13 | 0.0000000 |
| 16° | UNION TEMPORAL TECNIVIAS | 15 | 0.0000000 |
| 17° | UNION TEMPORAL REHABILITAR 23 | 16 | 0.0000000 |
| 18° | CONSORCIO SUMERCED | 21 | 0.0000000 |

Que, en virtud de lo expuesto, la propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos, es la obtenida del procedimiento establecido para la determinación del orden de elegibilidad. se recomienda a la Subdirectora de Proceso de Selección Contractuales (E), adjudicar el módulo 3 de la Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**, al **Proponente No. 18 CONSORCIO INGENIERIA MP** representada legalmente por **LUIS ROBERTO PARRA TELLEZ** identificado con la cédula de ciudadanía **19.301.997**, consorcio integrado por **LUIS ROBERTO PARRA TELLEZ** identificado con la cédula de ciudadanía **19.301.997** con un porcentaje de participación del 50%, **EAMC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA S.A.S** identificada con el NIT: **900370356-8,** con un porcentaje de participación del 10% y **ARTURO EDUARDO MARTINEZ CORREA** identificado con la cédula de ciudadanía **80.351.346** con un porcentaje de participación del 40%, por un valor total de la propuesta de **CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE ($476.305.581,00) IVA incluido,** valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

**LOTE 4**

| ORDEN DE ELEGIBILIDAD | | | |
|---|---|---|---|
| VALOR PARA EL CONTRATO=$ 375,609,092.00 | | | |
| Orden | PROPONENTE | Número Propuesta | PUNTAJE |
| 1° | JORGE EIVAR TULCAN LOSADA | 1 | 99.7500000 |
| 2° | CONSORCIO BOYACA REAL | 12 | 99.1746507 |
| 3° | CONSORCIO VIAL BOYACA OMC | 9 | 98.9429808 |
| 4° | CONSORCIO PAVIMENTOS RURALES AZNE | 17 | 98.9342941 |
| 5° | CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ | 19 | 98.9314714 |
| 6° | PM & A CONSTRUCCIONES S.A.S | 2 | 98.7411515 |
| 7° | CONSORCIO JD CONSTRUREDES | 11 | 98.7337518 |
| 8° | COMPAÑÍA DE CONSULTORIA Y CONSTRUCCION DE LA SABANA SAS | 14 | 98.5940437 |
| 9° | PROJECTING DESIGNING AND BUILDING. LTDA | 8 | 98.4266736 |
| 10° | CONSORCIO AZ INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN | 6 | 98.3420249 |
| 11° | CONSORCIO IBOGOTÀ 2023 | 20 | 59.2992289 |
| 12° | CONSORCIO CIDOC – F&J | 3 | 0.0000000 |
| 13° | CONSORCIO JP-CR | 5 | 0.0000000 |
| 14° | UT CIN 2023 | 7 | 0.0000000 |
| 15° | CONSORCIO BOYACA RURAL 2023 | 10 | 0.0000000 |
| 16° | CONSORCIO GEMAVIAL LP 2023 | 13 | 0.0000000 |
| 17° | UNION TEMPORAL TECNIVIAS | 15 | 0.0000000 |
| 18° | UNION TEMPORAL REHABILITAR 23 | 16 | 0.0000000 |
| 19° | CONSORCIO INGENIERIA MP | 18 | 0.0000000 |
| 20° | CONSORCIO SUMERCED | 21 | 0.0000000 |

Que, en virtud de lo expuesto, la propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos, es la obtenida del procedimiento establecido para la determinación del orden de elegibilidad, se recomienda a la Subdirectora de Proceso de Selección Contractuales (E), adjudicar el módulo 4 de la Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."**, al **Proponente No. 1 JORGE EIVAR TULCAN LOSADA** identificado con la cédula de ciudadanía **9.521.002**, por un valor total de la propuesta de **TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($375.609.092,00) IVA incluido,** valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Adjudicar la Licitación Pública No. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"**, de la siguiente manera:

**El módulo 1** del proceso de proceso de Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA"**, al **Proponente No. 19 CONSORCIO VÍAS DE BOYACÁ** representado legalmente por **LUIS FERNANDO CALDERÓN ROSERO** identificado con la cédula de ciudadanía **80.410.510**, consorcio integrado por **CAMICAL SAS** identificado con NIT: **900496852-1**, con un porcentaje de participación del 10% y la sociedad **MAZI INGENIERIA** identificado con NIT: **901609377-5** con un porcentaje de participación del 90%, por un valor total de la propuesta de **OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($859,706,980.00) IVA incluido**, valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo..

**El módulo 2** del proceso de Licitación Publica **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA."**, al **Proponente No. 9 CONSORCIO VIAL BOYACA OMC** representado legalmente por **OSCAR FRANCISCO PUCHANA BETANCOURTH** identificado con la cédula de ciudadanía **12.998.309**, integrado por **OSCAR FRANCISCO PUCHANA BETANCOURTH** identificado con la cédula de ciudadanía **12.998.309** con un porcentaje de participación del 90% y la sociedad **IMPORTADORA Y CONSTRUCTORA MCC SAS** identificada con el NIT: **901.456.647-0** con un porcentaje de participación del 10%, por un valor total de la propuesta de **CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($477.971.591,00) IVA incluido**, valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

**El módulo 3** del proceso de Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**, al **Proponente No. 18 CONSORCIO INGENIERIA MP** representada legalmente por **LUIS ROBERTO PARRA TELLEZ** identificado con la cédula de ciudadanía **19.301.997**, consorcio integrado por **LUIS ROBERTO PARRA TELLEZ** identificado con la cédula de ciudadanía **19.301.997** con un porcentaje de participación del 50%, **EAMC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA S.A.S** identificada con el NIT: **900370356-8**, con un porcentaje de participación del 10% y **ARTURO EDUARDO MARTINEZ CORREA** identificado con la cédula de ciudadanía **80.351.346** con un porcentaje de participación del 40%, por un valor total de la propuesta de **CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE ($476.305.581,00) IVA incluido**, valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo

**El módulo 4** del proceso de Licitación Pública. **LP-DEO-SVR-061-2023** cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."**, al **Proponente No. 1 JORGE EIVAR TULCAN LOSADA** identificado con la cédula de ciudadanía **9.521.002**, por un valor total de la propuesta de **TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($375.609.092,00) IVA incluido**, valor que NO fue objeto de corrección aritmética y no sobrepasa el

presupuesto oficial, con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del **INSTITUTO,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Hacen parte integrante de la presente Resolución, el Acta de la Audiencia Pública de Apertura del Sobre No. 2, Orden de Elegibilidad y Audiencia de Adjudicación de fecha 03 de noviembre de 2023.

**ARTÍCULO TERCERO:** De conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, al haberse surtido la adjudicación en audiencia Pública, la decisión se notifica en estrados, haciéndole saber a los interesados que contra esta decisión no procede ningún recurso, conforme con lo establecido en el artículo 77 de la ley 80 de 1993.

**ARTÍCULO CUATRO**: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su notificación.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**RUBY AMPARO MALAVER MONTAÑA**
Subdirectora de Procesos de Selección Contractuales (E)

| | Nombre | Cargo/Dependencia |
|---|---|---|
| **Comité Evaluador** | Nikol Conde | Evaluadora jurídica- Contratista |
| | Felipe Yalanda | Evaluador técnico- Contratista |
| | Manuel Bejarano | Evaluador financiero- Contratista |
| | Ruby Pérez | Evaluadora económica- Contratista |
| **Revisó** | Sergio Armando Heredia Luna | Coord. Grupo de Contratación Misional |

MINISTERIO DE TRANSPORTE
**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**

# Resolución Número 3319 del 21 de septiembre de 2023

Por la cual se ordena la apertura de la Licitación Pública **LP-DEO-SVR-061-2023,** cuyo objeto es la **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"**

****

**LA SUBDIRECTORA DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES**

En ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las que le confieren el artículo 12 de la Ley 80 de 1993, Ley 1882 del 15 de enero de 2018, el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1292 de 2021, Resolución 3192 del 19 de octubre de 2021, Resolución 437 del 8 de febrero de 2023 y acta de posesión 0015 del 09 de febrero de 2023

**CONSIDERANDO:**

Que se requiere la contratación para la **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL",** con las siguientes características:

| Número de LOTE | Objeto del proyecto | Plazo del contrato | Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA) | Lugar(es) de ejecución del contrato |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 900.000.000,00 | TUTA - BOYACÁ |
| 2 | MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA. | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 500.000.000,00 | BERBEO, BOYACÁ |
| 3 | MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 500.000.000,00 | SOATÁ BOYACÁ |
| 4 | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 400.000.000,00 | UMBITA - BOYACÁ |

Que, para la presente contratación, el Instituto Nacional de Vías cuenta con la siguiente Disponibilidad:

| Número certificado disponibilidad presupuestal | Fecha certificado disponibilidad presupuestal | Valor certificado de disponibilidad presupuestal |
|---|---|---|
| 102623 | 2023-05-08 | $ 2.300.000.000,00 |

Que de conformidad con lo previsto en el numeral 1 artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, la Subdirección de Vías Regionales consideró procedente adelantar el presente proceso de contratación bajo la modalidad de Licitación Pública.

Que la Subdirección de Vías Regionales elaboró los documentos y estudios previos de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia.

Que el presente proceso de contratación se ajusta a los planes de inversión presupuestal y a la Ley de apropiación.

Que desde el 31 de agosto de 2023, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1., del Decreto 1082 de 2015, se efectuó la publicación del proyecto de pliego de condiciones de la presente Licitación Pública en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II, plazo dentro del cual se presentaron observaciones y fueron resueltas por la entidad.

La presente Licitación Pública, se regirá por los principios y normas contenidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias.

Los interesados podrán consultar los pliegos de condiciones en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Ordenar la Apertura de la Licitación Pública **LP-DEO-SVR-061-2023** con el objeto de contratar el **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"**, de conformidad con las necesidades identificadas y consignadas en los documentos y estudios previos.

**PARÁGRAFO:** Que, para la presente contratación, el Instituto Nacional de Vías cuenta con la siguiente disponibilidad:

**ARTICULO SEGUNDO:**

| Número certificado disponibilidad presupuestal | Fecha certificado disponibilidad presupuestal | Valor certificado de disponibilidad presupuestal |
|---|---|---|
| 102623 | 2023-05-08 | $ 2.300.000.000,00 |

Desarrollar el presente proceso de selección, de conformidad con el siguiente cronograma:

| Actividad | Fecha | Lugar |
|---|---|---|
| Publicación del aviso de convocatoria pública | 31 de agosto de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación Estudios y Documentos Previos | 31 de agosto de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |

| Actividad | Fecha | Lugar |
|---|---|---|
| Publicación del Proyecto de pliego de condiciones | 31 de agosto de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Plazo para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones | Del 01 al 14 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación del Aviso (artículo 30 de la Ley 80 de 1993) | 2 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones | 21 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Expedición y publicación del acto administrativo de apertura del proceso de selección | 21 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación del pliego de condiciones definitivo | 21 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Audiencia de asignación de Riesgos | 26 de septiembre de 2023 a las 9:00 a.m | Plataforma informática "Microsoft Teams" - (Virtual) |
| Presentación de Observaciones al pliego de condiciones | 28 de septiembre de 2023 | Ver sección de comunicaciones de los pliegos de condiciones. |
| Respuesta a las observaciones al pliego de condiciones | 29 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Plazo máximo para la expedición de Adendas | 29 de septiembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Fecha de cierre | 05 de octubre de 2023 a las 4:00 p.m | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Informe de presentación de Ofertas | 05 de octubre de 2023 a las 4:00 p.m | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación del informe preliminar de evaluación de Sobre 1 | 23 de octubre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Traslado para observaciones al informe de evaluación de las Ofertas (plazo máximo para presentación de subsanaciones) | 24 al 30 de octubre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación del informe final de evaluación de los documentos contenidos en el Sobre No. 1 | 1 de noviembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Publicación del documento “Respuesta a las observaciones formuladas al informe final de evaluación de las ofertas” | 2 de noviembre de 2023 | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Audiencia de adjudicación/ Apertura de Sobre 2 | 03 de noviembre de 2023 a las 9:00 a.m | Calle 25G No. 73B - 90, Plataforma informática "Microsoft Teams" - (Virtual) |
| Publicación acto administrativo de adjudicación o de declaratoria de desierto | Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la Reunión de apertura del Sobre No. 2 (oferta económica). | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Firma del Contrato | Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de publicación del acto de adjudicación. | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |

| Actividad | Fecha | Lugar |
|---|---|---|
| Entrega de garantías de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual | Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato. | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |
| Aprobación de garantías | Dentro del día (1) hábil siguiente a la fecha de entrega de la garantía única y póliza de responsabilidad civil. | En el SECOP II a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx |

**ARTÍCULO TERCERO:** Convocar a las Veedurías Ciudadanas para que puedan desarrollar su actividad durante la etapa precontractual, contractual y postcontractual del presente proceso de contratación

**ARTÍCULO CUERTO:** Publicar el presente acto de apertura en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.5., del Decreto 1082 de 2015.

**ARTÍCULO SEXTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Firmado digitalmente por PAOLA ANDREA ROA MORA
Fecha: 2023.09.21 18:25:09 -05'00'

**PAOLA ANDREA ROA MORA**
**SUBDIRECTORA DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES**

| | Nombre | Cargo/Dependencia | |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Vilma Esther Jiménez Fuentes | Abogada Subdirección Procesos de Selección Contractual | |
| Aprobó | Sergio Armando Heredia Luna | Coord. Grupo de Contratación Misional | |

## INTRODUCCIÓN

El INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS, en adelante la "entidad", pone a disposición de los interesados el pliego de condiciones para la selección del contratista encargado de ejecutar el contrato de obra pública para **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL** en adelante el "contrato".

Los documentos del proceso que incluyen los estudios y documentos previos, el estudio de sector, así como cualquiera de sus anexos, están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–.

La selección del contratista se realizará a través del proceso de contratación No. **LP-DEO-SVR-061-2023**. La entidad evaluará las ofertas con base en las reglas establecidas en el pliego de condiciones y en la normativa aplicable.

El uso de los Documentos Tipo no exime a la entidad estatal de la obligación que le asiste de aplicar la normativa y la jurisprudencia aplicable al proceso de contratación, así como de dar cumplimiento a lo ordenado por sentencia judicial.

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

Los Documentos Tipo aplica a los procesos de licitación de obra pública de infraestructura de transporte (versión 3), que correspondan a las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia. En consecuencia, las actividades de infraestructura de transporte no contempladas en la Matriz 1 – Experiencia no tienen que aplicar los documentos tipo; sin perjuicio de lo previsto en el artículo 2.2.1.2.6.1.5. del Decreto 1082 de 2015.

**TABLA DE CONTENIDO**


**INTRODUCCIÓN 1**

**CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL ..... 5**

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN ..... 5
1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO ..... 5
1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO ..... 5
1.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC) ..... 6
1.5. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN ..... 6
1.6. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES ..... 6
1.7. CRONOGRAMA DEL PROCESO ..... 7
1.8. IDIOMA ..... 7
1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR ..... 7
1.10. GLOSARIO ..... 8
1.11. INFORMACIÓN INEXACTA ..... 8
1.12. INFORMACIÓN RESERVADA ..... 8
1.13. MONEDA ..... 8
1.14. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL ..... 9
1.15. CAUSALES DE RECHAZO ..... 9
1.16. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN ..... 11
1.17. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ..... 11
1.18. RETIRO DE LA PROPUESTA ..... 12
1.19. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES ..... 12

**CAPÍTULO II ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ..... 13**

2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ..... 13
2.2. APODERADO ..... 13
2.3. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ..... 14
*2.3.1. SOBRE No. 1 ..... 14*
*2.3.2. SOBRE No. 2 ..... 15*
2.4. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS ..... 15
2.5. INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA 15
2.6. AUDIENCIA EFECTIVA DE ADJUDICACIÓN ..... 16
2.7. PROPUESTAS PARCIALES ..... 16
2.8. PROPUESTAS ALTERNATIVAS ..... 16
2.9. LIMITACIÓN A MIPYME ..... 16

**CAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN ..... 17**

3.1. GENERALIDADES ..... 17
3.2. CAPACIDAD JURÍDICA ..... 17
3.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL ..... 18
*3.3.1. PERSONAS NATURALES ..... 18*
*3.3.2. PERSONAS JURÍDICAS ..... 18*
*3.3.3. PROPONENTES PLURALES ..... 22*
3.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES ..... 23
*3.4.1. PERSONAS JURÍDICAS ..... 23*

*3.4.2. PERSONAS NATURALES ..... 23*
*3.4.3. PROPONENTES PLURALES ..... 23*
*3.4.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO ..... 23*
*3.4.5. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ..... 24*
3.5. EXPERIENCIA ..... 24
*3.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA ..... 24*
*3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA ..... 23*
*3.5.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA ..... 26*
*3.5.4. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS" ..... 28*
*3.5.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA ..... 29*
*3.5.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA ..... 29*
*3.5.7. PARA SUBCONTRATOS ..... 37*
*3.5.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL ..... 31*
3.6. CAPACIDAD FINANCIERA ..... 32
3.7. CAPITAL DE TRABAJO ..... 33
3.8. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL ..... 34
3.9. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL ..... 34
*3.9.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA ..... 34*
*3.9.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA ..... 35*
3.10. CAPACIDAD RESIDUAL ..... 35
*3.10.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC) ..... 35*
*3.10.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP) ..... 35*

**CAPÍTULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE ..... 40**

4.1. OFERTA ECONÓMICA ..... 40
*4.1.1. AIU ..... 41*
*4.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS ..... 41*
*4.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO ..... 42*
*4.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ..... 42*
4.2. FACTOR DE CALIDAD ..... 45
*4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS ..... 46*
4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL ..... 47
*4.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL ..... 47*
*4.3.1.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL ..... 49*
*4.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS ..... 50*
4.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD ..... 50

4.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES ..... 51
4.7. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA ..... 51
4.8. CRITERIOS DE DESEMPATE ..... 52

**CAPÍTULO V RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS ..... 59**

5.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS ..... 59

**CAPÍTULO VI ACUERDOS COMERCIALES ..... 60**

**CAPÍTULO VII GARANTÍAS ..... 60**

7.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA ..... 61
7.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO ..... 61
*7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO ..... 61*
*7.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA ..... 63*
*7.2.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ..... 63*

**CAPÍTULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO ..... 65**

8.1. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA ..... 65
8.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ..... 65
8.3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO ..... 66

**CAPÍTULO IX LISTADO DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS ..... 66**

9.1. ANEXOS ..... 66
9.2. FORMATOS ..... 66
9.3. MATRICES ..... 66
9.4. FORMULARIOS ..... 66

**DOCUMENTOS TIPO – LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)**

## CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente proceso de contratación se identifican en la siguiente tabla:

| Número de LOTE | Objeto del proyecto | Plazo del contrato | Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA) | Lugar(es) de ejecución del contrato |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 900.000.000,00 | TUTA - BOYACÁ |
| 2 | MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA. | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 500.000.000,00 | BERBEO, BOYACÁ |
| 3 | MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 500.000.000,00 | SOATÁ BOYACÁ |
| 4 | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 | $ 400.000.000,00 | UMBITA - BOYACÁ |

La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1 – Anexo Técnico y el estudio previo, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

### 1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos del proceso son los señalados en el capítulo IX, así como todos los señalados en el artículo 1 de la resolución que adopta los documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte.

### 1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO

Si los interesados encontraren discrepancias u omisiones en los documentos del presente proceso de selección o tuvieren dudas acerca de su significado o interpretación, deberán darlos a conocer al Instituto a través del Portal Único de Contratación (PUC) link http://community.secop.gov.co/sts/cce/login.aspx. A través de la opción observaciones al pliego de condiciones.

Los interesados deberán enviar las observaciones al Proceso de Contratación por medio electrónico.

Dicha solicitud deberá:

A. Contener el número del proceso de contratación.

B. Dirigirse a la Subdirección de Procesos de Selección Contractual INVIAS.

C. Enviarse dentro del plazo establecido en el cronograma del presente Proceso.

D. Indicar los datos de contacto del remitente tales como el correo electrónico, la dirección y número telefónico.

Las respuestas se comunicarán a través de la plataforma del SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: pliego@invias.gov.co

### 1.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

La obra pública objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72 con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 721033 | Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura |
| 721410 | Servicios de Construcción de autopistas y carreteras |
| 721411 | Servicios de Pavimentación y Superficie de Edificios de Infraestructura |
| 721416 | Servicios de Construcción de Tránsito Masivo |

### 1.5. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

| Número certificado disponibilidad presupuestal | Fecha certificado disponibilidad presupuestal | Valor certificado de disponibilidad presupuestal |
|---|---|---|
| 102623 | 2023-05-08 | $ 2.300.000.000,00 |

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

### 1.6. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES

El proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes durante el proceso de evaluación, y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados y a más tardar hasta el término

de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del informe de evaluación.

En el evento en que la entidad no advierta 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 y no los haya requerido durante el proceso de evaluación, a más tardar en el informe de evaluación, podrá requerir al proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el cronograma.

En los procesos adelantados en el SECOP I, las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por cualquier medio: en físico, entre las horas de atención al público; o por correo electrónico hasta las 11:59 p. m. del día establecido en el cronograma. Los adelantados en el SECOP II se subsanarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

### 1.7. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El cronograma del proceso es el contenido en el Anexo 2 – Cronograma.

### 1.8. IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser allegados en español. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al español.

Para que la traducción oficial de los documentos en idioma extranjero sea válida, la traducción se realizará en los términos del Decreto 382 de 1951 y el artículo 33 de la Ley 962 de 2005, o la norma que la modifique, sustituya o complemente. Es decir, junto con la traducción oficial se presentará el documento que certifica la aprobación de la prueba por parte del Centro Universitario que cuente con la facultad de idiomas debidamente acreditadas y reconocidas por el ICFES.

### 1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización, deben apostillarse; en cambio, los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de Viena de 1963, deben legalizarse. Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso requieren apostille o legalización, en la forma indicada antes.

Para efectos del trámite de Apostilla o Legalización de documentos otorgados en el exterior y la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior, las entidades deberán aplicar los parámetros establecidos en las normas que regulen la materia.

### 1.10. GLOSARIO

Para los fines de este pliego de condiciones, a menos que expresamente se estipule de otra manera, los términos deben entenderse de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, la Ley 1682 de 2013 y el Anexo 3 - Glosario. Los términos no definidos deben entenderse de conformidad con su significado natural y obvio.

### 1.11. INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

No se configura este supuesto cuando a pesar de que las personas jurídicas están exentas de los aportes a seguridad social, en el “Formato 6- Pago de Seguridad Social” acreditan el pago.

### 1.12. INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro del Sobre 1 de la propuesta el proponente incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, este debe manifestar esta circunstancia con claridad y precisión en el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta, identificando el documento o información que considera goza de reserva, citando expresamente la disposición legal que lo ampara. Sin perjuicio de lo anterior y para evaluar las propuestas, la entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.

En todo caso, la entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido identificada por el proponente.

### 1.13. MONEDA

#### A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

I. Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato 3 – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

II. Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de

inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/. Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

III. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente podrá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/ Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

**B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV)**

Cuando los Documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

I. Los valores convertidos a Pesos Colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, 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 del contrato.

II. II. Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

Si el proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:

Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

### 1.14. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL

No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o la ley.

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

### 1.15. CAUSALES DE RECHAZO

Son causales de rechazo de las propuestas las siguientes:

A. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar.
Cuando en el mismo proceso de contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales g) y h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo.
B. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el mismo lote o grupo del presente proceso de contratación.
C. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
D. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
E. Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante o aportándolos no lo haga de forma correcta, en los términos establecidos en la sección 1.6.
F. Que la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado los efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del proceso de contratación.
G. Que el proponente no acredite la presentación de la información para renovar el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
H. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección 1.11.
I. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal o en la causal prevista en el numeral 1.14 del pliego de condiciones.
J. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
K. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
L. Que el valor total de la oferta o aquel revisado en la audiencia efectiva de adjudicación exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
M. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no estén convalidadas en la forma indicada en la sección 2.3 del Pliego de Condiciones, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros en los términos del numeral 1.6.
N. Que el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, de acuerdo con lo exigido por la entidad.
O. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
P. Superar el valor unitario de alguno o algunos de los ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del presupuesto oficial: Esta causal aplica para todos los Items del Presupuesto Oficial. Para la aplicación de esta causal la entidad debe tener en cuenta que el valor unitario establecido en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial incluye el valor de AIU.
Q. No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el Pliego de Condiciones y el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial.
R. Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.
S. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
T. Presentar la oferta extemporáneamente.

U. No presentar oferta económica. Entregar la información de la propuesta económica en el sobre que no corresponda.
V. Presentar más de una oferta económica con valores distintos para el mismo lote o grupo.
W. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la sección 4.1.3
X. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
Y. No informar todos los contratos que el proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual conforme a la sección 3.10.
Z. Ofrecer un plazo superior al señalado por la entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
AA. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
BB. Las demás previstas en la ley.

### 1.16. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN

La entidad podrá declarar desierto el procedimiento de selección cuando:

A. No se presenten ofertas.
B. Ninguna oferta resulte hábil, por no cumplir las exigencias del pliego de condiciones.
C. Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
D. Lo contemple la ley.

### 1.17. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este pliego de condiciones debe interpretarse como un todo y sus disposiciones no deben entenderse de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se considera integrada la información incluida en los documentos del proceso que lo acompañan y las adendas que se expidan.

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del pliego de condiciones:

A. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este pliego de condiciones no deben interpretarse como un grado de prelación entre los mismos.
B. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego solo sirven como referencia y no afectan la interpretación de su contenido.
C. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
D. Los plazos en días establecidos en este pliego de condiciones se entienden como hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la entidad indique que se trata de calendario o de meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
E. En caso de contradicción entre el contenido establecido en los Documentos Tipo y el incluido por la entidad, proponentes o contratista en los documentos del proceso, primará lo señalado en los Documentos Tipo.
F. Las entidades estatales contratantes no podrán incluir o modificar dentro de los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, factores técnicos y económicos de escogencia y sistemas de ponderación distintos a los señalados en los Documentos Tipo.

G. Las palabras definidas en este pliego de condiciones deben entenderse en dicho sentido.
H. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
I. Los Documentos Tipo son inalterables y no se podrán incluir o modificar los Anexos, Formatos y Formularios, ni exigir soportes o requisitos adicionales; salvo cuando se permita en forma expresa, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris.
J. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del código civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

### 1.18. RETIRO DE LA PROPUESTA

Los proponentes que entreguen su oferta antes de la fecha de cierre del proceso, podrán retirarla, siempre y cuando la solicitud, efectuada mediante escrito, sea recibida por la entidad antes de la fecha y hora del cierre. La oferta se devolverá al proponente sin abrir, previa expedición de una constancia de recibo firmada por la misma persona que suscribió la oferta o su apoderado.

Si la propuesta es retirada después del cierre del proceso de selección, la entidad puede siniestrar la garantía de seriedad de la oferta.

Si la oferta se presenta a través de SECOP II, el proponente debe seguir el proceso indicado en la "Guía rápida para la presentación de ofertas en SECOP II". Una vez se cumpla la fecha de cierre del proceso, la plataforma del SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas. En este sentido, basta el retiro de la oferta en la plataforma del SECOP II, sin necesidad de enviar una solicitud a la entidad.

### 1.19. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOP I y II no se publicará para conocimiento de terceros 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 afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

# CAPÍTULO II ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

## 2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El proponente debe presentar el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta el cual debe ir firmado por la persona natural proponente o por el representante legal del proponente individual o plural o por el apoderado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 4 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

El proponente debe indicar en el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, el lote o lotes a los cuales presenta oferta, según las posibilidades que otorgue la entidad

## 2.2. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya

lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

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

### 2.3. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La oferta estará conformada por dos sobres, los cuales deberán ser entregados con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos del Proceso. Los sobres deberán entregarse cerrados, separados e identificados. El Proponente deberá diferenciar los requisitos contenidos en cada uno de los sobres, de acuerdo con el cuestionario diligenciado por la Entidad Estatal en el SECOP II.

Los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la Entidad Estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente

La Entidad solo recibirá una oferta por Proponente, salvo los procesos estructurados por lotes o por grupos, cuando la Entidad haya establecido esta posibilidad. En caso de presentarse para varios Procesos de Contratación con la Entidad, el Proponente dejará constancia para qué proceso allega su ofrecimiento. La radicación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo. El Proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma.

Cuando el proceso se estructure por lotes o grupos, el Proponente debe presentar un Sobre No. 1 para todos los lotes o grupos a los cuales presenta oferta y el Sobre No. 2 que contiene la oferta económica de forma independiente para cada uno de ellos.

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos.

Las tachaduras y/o enmendaduras sobre alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta, deberán estar salvados con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y con una nota al margen donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

Los sobres deben contener la siguiente información y, para su entrega, se deberán tener en cuenta estas indicaciones:

#### 2.3.1. SOBRE NO. 1

Contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntajes diferentes a la oferta económica. El Sobre 1 debe tener las siguientes características:

A. El Sobre 1 debe presentarse en el cuestionario destinado para ello en el Módulo de “Licitación de Obra Pública” y no podrá ser entregado en físico

### 2.3.2. SOBRE NO. 2

Contiene únicamente la oferta económica del proponente y debe tener las siguientes características:

A. El Sobre 2 debe presentarse en el cuestionario destinado para ello en el Módulo de "Licitación de Obra Pública" y no podrá ser entregado en físico.

## 2.4. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS

Se entienden recibidas por la entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá recibir más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Vencido el término para presentar ofertas, la entidad estatal debe realizar la apertura del Sobre No. 1 y publicar la lista de oferentes. Luego de la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona puede consultarlas. La entidad estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el proceso de contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas" para que sean visibles a todos los proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No se tendrán como recibidas las ofertas allegadas por medios distintos al SECOP II o que no sean presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante certificado de indisponibilidad, la entidad estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. [Puede consultarlo en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii].

## 2.5. INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA

En la fecha establecida en el Anexo 2 - Cronograma, la entidad publicará el informe de evaluación de los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, diferentes a la oferta económica, contenidos en el Sobre 1. El informe permanecerá publicado en el SECOP y a disposición de los interesados 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 en los términos señalados en la sección 1.6, salvo que ya lo hubieren hecho en un momento anterior, de conformidad con el mismo numeral citado.

En virtud del principio de transparencia, las entidades motivarán de forma detallada y precisa el informe de evaluación explicando el rechazo de las ofertas y los documentos que se necesitan subsanar -en caso de que no se hayan subsanado durante la etapa de evaluación-.

Con posterioridad al vencimiento del plazo para presentar observaciones y a más tardar el día antes de la audiencia efectiva de adjudicación, hasta las 11:59 p.m. de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad debe publicar el informe final de evaluación, en caso de que el inicial haya sufrido variaciones.

### 2.6. AUDIENCIA EFECTIVA DE ADJUDICACIÓN

En la fecha establecida en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad procederá a la instalación y desarrollo de la audiencia efectiva de adjudicación, sin perjuicio de la utilización de los medios virtuales que garanticen la participación y la interacción de los interesados con la entidad contratante.

Al inicio de la audiencia, la entidad otorgará la palabra a los proponentes para presentar las observaciones al informe final de evaluación. Esta no podrá entenderse como una oportunidad adicional para aportar documentos o elementos que no hayan sido incorporados en el plazo definido en el numeral 1.6. Lo anterior, sin perjuicio de la potestad de la entidad de realizar las verificaciones que considere pertinentes para la adecuada selección del contratista.

Resueltas las observaciones frente al informe de evaluación, en caso de que haya lugar a ello, la entidad procederá a dar apertura al Sobre 2 de los proponentes habilitados y evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que resulte aplicable de conformidad con lo establecido en el numeral 4.1. del presente pliego de condiciones. Posteriormente, se correrá traslado a los proponentes habilitados solo para la revisión del aspecto económico y se definirá el orden de elegibilidad.

El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en el “CAPÍTULO IV” y ordenados de mayor a menor.

El orden que seguirá para establecer el orden de elegibilidad de los lotes o grupos que conforman el proceso de contratación, esto es, si se iniciará por el lote con el mayor valor en el presupuesto oficial hasta el de menor valor, o viceversa, o si se establecerá el orden de elegibilidad de acuerdo con el número de lote o grupo definido en el numeral 1.1.

Establecido el orden de elegibilidad del primer lote, de acuerdo con el orden definido por la entidad, se dará apertura al Sobre 2 del siguiente lote y se establecerá el orden de elegibilidad, y así sucesivamente para cada lote o grupo que conforman el proceso, de acuerdo con el orden establecido por la entidad.

La entidad no será responsable por abrir los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada.

Establecido el orden de elegibilidad y resueltas las observaciones presentadas al mismo, la entidad, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el proceso al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y que cumpla con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso.

### 2.7. PROPUESTAS PARCIALES

No se admitirá la presentación de propuestas parciales, esto es, las presentadas para una parte del objeto o del alcance del contrato, a menos que se establezca esta posibilidad en el pliego de condiciones.

### 2.8. PROPUESTAS ALTERNATIVAS

Los proponentes pueden presentar alternativas técnicas y económicas siempre y cuando ellas no signifiquen condicionamientos para la adjudicación del contrato y cumplan con los siguientes requisitos:

A. Que el proponente presente una propuesta básica que se adecúe a las exigencias fijadas en el pliego, de forma que pueda ser evaluada la oferta inicial con base en las reglas de selección objetiva allí contenidas.

B. Que la oferta alternativa, o las excepciones técnicas y económicas, se enmarquen en el principio de selección objetiva, de tal manera que no se afecten los parámetros neutrales de escogencia del contratista y no se desconozca el principio de igualdad.

Cuando un proponente presente una alternativa deberá adjuntar toda la información necesaria para su análisis y una descripción detallada del proceso de construcción, características de los materiales y equipos y análisis de costos. Todas las expensas necesarias para desarrollar la alternativa, incluso los de transferencia tecnológica, deben incluirse en los respectivos ítems de la oferta. Solo serán consideradas las propuestas alternativas del proponente favorecido con la adjudicación del contrato y la selección de la alternativa será potestad de la entidad.

Las propuestas alternativas en SECOP II se deben presentar como “otros anexos” en su oferta, donde el proponente debe hacer la claridad de su intención de presentar una propuesta alternativa.

### 2.9. LIMITACIÓN A MIPYME

El presente procedimiento de selección no es susceptible de limitarse a Mipyme.

### 2.10. REGLAS PARA LOS PROCESOS ESTRUCTURADOS POR LOTES O GRUPOS

Cuando el proceso de contratación se estructure por lotes o grupos aplican las siguientes reglas, además de las previstas en otros numerales del presente documento:

A. Se recibirán ofertas a más de un LOTE O GRUPO por parte de un mismo proponente. El oferente podrá ser adjudicatario de más de un LOTE O GRUPO, siempre y cuando cumpla con cada una de las reglas establecidas en el numeral 2.10.

B. El proponente debe presentar un solo Sobre No. 1 para todos los lotes o grupos a los cuales presenta oferta; y el Sobre No. 2, que contiene la oferta económica, de forma independiente para cada uno, sin perjuicio de que incluya sus ofertas económicas en un mismo sobre. En todo caso, se recomienda a los proponentes presentar un sobre 2 por cada lote.

C. Para acreditar la experiencia el Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos para cada uno de los lotes o grupos o podrá allegar los mismos para todos o varios de ellos, sin perjuicio de lo previsto en las reglas de los criterios diferenciales por ser Mipyme y/o emprendimientos y empresas de mujeres, en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos entregados para demostrar la experiencia solicitada. En la verificación del número de contratos frente al Presupuesto Oficial, el valor mínimo se certificará de acuerdo con el valor del Presupuesto Oficial del respectivo lote o grupo expresado en SMMLV.

D. La experiencia que debe acreditar el proponente será la establecida de forma independiente para cada lote o grupo, de acuerdo con las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia en el literal A de la sección 3.5.2.

E. El orden que se seguirá para establecer el orden de elegibilidad de los lotes o grupos que conforman el proceso de contratación será el señalado por la entidad en el numeral 2.6.

F. El proponente seleccionado debe incluirse en los demás ordenes de elegibilidad en los cuales se encuentre habilitado y de resultar ubicado en el primer orden de elegibilidad de estos lotes se adjudicará al proponente ubicado en el segundo orden de elegibilidad, y así sucesivamente. En

aquellos eventos en los cuales no existan más proponentes a quienes adjudicar los lotes o grupos restantes del proceso de contratación se podrá adjudicar a un mismo proponente más de dos (2) lotes o grupos, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

G. La entidad verifica en la audiencia efectiva de adjudicación que el proponente cumple con el capital de trabajo para resultar adjudicatario de un lote o grupo adicional.

H. El proponente deberá acreditar una capacidad residual mayor o igual a la capacidad residual del lote al cual presentó oferta o de la sumatoria de los lotes a los cuales presentó oferta. Si la capacidad residual del proponente no es suficiente para la totalidad de los lotes a los cuales presentó oferta, la entidad lo habilitará únicamente en los que cumpla con la capacidad residual requerida, empezando con el lote de mayor valor al cual presentó oferta, y así en forma descendente.

I. El proponente debe indicar en el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta y en el Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B Uniones Temporales), el lote o lotes a los cuales presenta oferta.

J. Para definir el método de ponderación de la oferta económica se aplicarán las reglas definidas en el numeral 4.1.4.

## CAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

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.

### 3.1. 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.

### 3.2. 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:

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–.

### 3.3. 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:

#### 3.3.1. PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.

C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

#### 3.3.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
   I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

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 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 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.

### 3.3.3. 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 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.

G. Indicar el lote o lotes a los cuales presenta oferta.

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.

## 3.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

### 3.4.1. 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

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.

### 3.4.2. 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.

### 3.4.3. PROPONENTES PLURALES

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

### 3.4.4. 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.

### 3.4.5. 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.

## 3.5. 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.

Por regla general, el proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial.

### 3.5.1. 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”:

**Lote 1 MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA - EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

| | **Baja – Media Complejidad** | **Alta Complejidad** |
|---|---|---|
| **Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia** | | X |
| **Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia** | Siendo el municipio de **Tuta** con una topografía altamente montañosa con grandes problemas en infraestructura vial y teniendo en cuenta que en el marco de ejecución del programa Colombia Rural, el INVIAS realiza la atención integral para el mejoramiento y mantenimiento de vías, el proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, | |

| | |
|---|---|
| | desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional; y teniendo en cuenta la ubicación del proyecto, las actividades a desarrollar dentro del alcance físico del proyecto se determina complejidad Alta. |

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=7,7 km) mediante el presente proceso de contratación.

**EXPERIENCIA ADICIONAL:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la longitud, equivalente a 8,4 metros, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 2 MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**

| | **Baja – Media Complejidad** | **Alta Complejidad** |
|---|---|---|
| **Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia** | X | |

| | |
|---|---|
| **Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia** | Siendo esta una vía terciaria de importancia en que se busca mejorar la transitabilidad, la atención de eventualidades, y las gestiones que permitan la atención de esta y sus emergencias, buscando seguridad y comodidad a los usuarios a través de las actividades propias del proceso y teniendo en cuenta la ubicación del proyecto cerca a cabeceras urbanas, donde la intervención del puente sobe la quebrada agua blanca debe ser oportuna para evitar traumatismos en la vía y de acuerdo al tipo de actividades a desarrollar dentro del alcance físico del proyecto se determina complejidad Baja. |

El alcance del provecto MEJORAMIENTO **DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA BAJA - MEDIA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 7.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA GENERAL:** CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud, equivalente a 8,4 METROS, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 3 MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**

| | **Baja – Media Complejidad** | **Alta Complejidad** |
|---|---|---|
| **Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia** | | X |

| | |
|---|---|
| **Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia** | Siendo el municipio de **Soata** con una topografía altamente montañosa con grandes problemas en infraestructura vial y teniendo en cuenta que en el marco de ejecución del programa Colombia Rural, el INVIAS realiza la atención integral para el mejoramiento y mantenimiento de vías, el proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional; y teniendo en cuenta la ubicación del proyecto, las actividades a desarrollar dentro del alcance físico del proyecto se determina complejidad Alta. |

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L= 6.51 km) mediante el presente proceso de contratación.

**Lote 4 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

| | **Baja – Media Complejidad** | **Alta Complejidad** |
|---|---|---|
| **Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia** | | X |

| | |
|---|---|
| **Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia** | Siendo el municipio de Umbita con una topografía altamente montañosa con grandes problemas en infraestructura vial y teniendo en cuenta que en el marco de ejecución del programa Colombia Rural, el INVIAS realiza la atención integral para el mejoramiento y mantenimiento de vías, el proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional; y teniendo en cuenta la ubicación del proyecto, las actividades a desarrollar dentro del alcance físico del proyecto se determina complejidad Alta. |

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: El numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS., el cual está consignado en la matriz 1 – Experiencia.

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=127,4 m) mediante el presente proceso de contratación.

### 3.5.2. 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:

**Lote 1**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA - EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=7,7 km) mediante el presente proceso de contratación.

**EXPERIENCIA ADICIONAL:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la longitud, equivalente a 8,4 metros, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 2**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO **DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA BAJA - MEDIA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 7.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA GENERAL:** CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO .

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud, equivalente a 8,4 METROS, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L= 6.51 km) mediante el presente proceso de contratación.

**Lote 4**

**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: El numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS., el cual está consignado en la matriz 1 – Experiencia.

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=127,4 m) mediante el presente proceso de contratación.

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.

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 aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos para cada uno de los lotes o grupos o podrá allegar los mismos para todos los lotes o grupos.

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, complemente 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.

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 SMMLV.

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]

### 3.5.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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.

   [En caso de que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o por grupos, estos porcentajes de experiencia 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., esto es, en relación con el valor del Presupuesto Oficial establecido para cada lote o grupo]

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.

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.

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.

### 3.5.4. 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:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 721033 | Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura |
| 721410 | Servicios de Construcción de autopistas y carreteras |
| 721411 | Servicios de Pavimentación y Superficie de Edificios de Infraestructura |
| 721416 | Servicios de Construcción de Tránsito Masivo |

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.

### 3.5.5. 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

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.

### 3.5.6. 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, 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 antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

### 3.5.7. PARA SUBCONTRATOS

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

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

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor.

Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

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.

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.

### 3.5.8. 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.

El valor mínimo a certificar debe ser en relación con el valor del Presupuesto Oficial del respectivo lote o grupo expresado en SMMLV.

### 3.6. 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:

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ |
| Nivel de Endeudamiento | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$ |

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.

### 3.7. 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:

| Fórmula |
|---|
| CTd = 10% 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:

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

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

El capital de trabajo demandado se establecerá con base en el presupuesto oficial del lote al cual se presenta la oferta. En consecuencia, si el Proponente presenta ofertas a varios lotes, el capital de trabajo demandado se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.

En caso de resultar adjudicatario de más de un lote, se deberá calcular el nuevo capital de trabajo, restando del capital de trabajo calculado inicialmente el valor del capital de trabajo exigido del primer lote adjudicado y de manera sucesiva por cada lote adjudicado al mismo Proponente.

### 3.8. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$ |
| Rentabilidad del Activo (Roa) | $\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$ |

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.

### 3.9. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

#### 3.9.1. 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.

#### 3.9.2. 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. 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 serán a 31 diciembre de 2020, 2021 y 2022, de acuerdo con lo establecido 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. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente, 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.

### 3.10. 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.

El proponente debe acreditar una capacidad residual mayor o igual a la capacidad residual del lote al cual presentó oferta o de la sumatoria de los lotes a los cuales presentó oferta. Si la capacidad

residual del proponente no es suficiente para la totalidad de lotes a los cuales presentó oferta, la entidad lo habilitará únicamente en aquellos de mayor valor en los que cumpla con la capacidad residual requerida.

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

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

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

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

El presupuesto oficial estimado (POE) corresponderá al presupuesto oficial del lote al cual se presenta oferta.

### 3.10.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

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

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

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

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

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

| Factor | Puntaje máximo |
|---|---|
| Experiencia (E) | 120 |

| Factor | Puntaje máximo |
|---|---|
| Capacidad financiera (CF) | 40 |
| Capacidad técnica (CT) | 40 |
| Total | 200 |

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

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 y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
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 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 5A-1 – 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:

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

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

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

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 5A-1 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que 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 5A-2 – 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 5B – Capacidad residual.

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

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

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

El proponente debe presentar el Formato 5C – 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 5C – 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.

## CAPÍTULO IV 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 |
| 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.

### 4.1. OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago del contrato derivado del presente proceso de contratación será por precios unitarios.

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 regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

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

### 4.1.1. AIU

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

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

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

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

### 4.1.2. 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 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.

### 4.1.3. 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.

### 4.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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

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

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

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 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 |

| Rango (inclusive) | Número | Método |
|---|---|---|
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Menor valor |

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

La TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo lote o grupo se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método.

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

**A. Mediana con valor absoluto**

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

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

Donde:

- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

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

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

*Donde:*

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

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

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

*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:

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

Donde:

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

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

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

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

**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:

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

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.

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

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

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

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

Donde:

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

### 4.2. FACTOR DE CALIDAD

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

| Concepto | Puntaje |
|---|---|
| (i) implementación del programa de gerencia de proyectos | 19 |
| 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.

#### 4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará 19 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:

A. Opción 1: Profesional con certificado o credencial PMP (Project Management Professional), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de Viales.

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 certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

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 infraestructura vial 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.

### 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:

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

### 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.

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.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 18/09/2023, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el OCHENTA por ciento (80 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80%) sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

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) |

#### 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.

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.

### 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.

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

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

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

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

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

### 4.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

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

Para esto debe presentar: i) el Formato 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.

### 4.5. 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.

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.

### 4.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

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

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

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

### 4.7. CRITERIOS DE DESEMPATE

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

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 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 parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

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

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está

constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

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

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

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

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

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

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de

constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

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

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

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

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

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

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

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal,

palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

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

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

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

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

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

personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## CAPÍTULO V RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

### 5.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo

los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

## CAPÍTULO VI ACUERDOS COMERCIALES

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | SI | NO | NO | NO |
| | México | SI | NO | NO | NO |
| | Perú | SI | NO | NO | NO |
| **Canadá** | | SI | NO | NO | NO |
| **Chile** | | SI | NO | NO | NO |
| **Corea** | | SI | NO | NO | NO |
| **Costa Rica** | | SI | NO | NO | NO |
| **Estados Unidos** | | SI | NO | NO | NO |
| **Estados AELC** | | SI | NO | NO | NO |
| **México** | | SI | NO | NO | NO |
| **Triángulo Norte** | El Salvador | SI | SI | EXCEPCION 38 | NO |
| | Guatemala | SI | SI | NO | SI |
| | Honduras | NO | NO | EXCEPCIÓN 60 | NO |
| **Unión Europea** | | SI | NO | NO | NO |
| **Israel** | | SI | NO | NO | NO |
| **Reunido e irlanda del Norte** | | SI | NO | NO | NO |

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Para la verificación de los acuerdos comerciales se tendrá en cuenta el presupuesto total, es decir, la sumatoria del valor de los lotes o grupos que conforman el proceso.

## CAPÍTULO VII GARANTÍAS

### 7.1. 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.

El proponente presentará la garantía de seriedad de la oferta sobre la sumatoria de los lotes en relación con los cuales presentó oferta.

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 | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS identificada con NIT. 800.215.807-2 |
| 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 [Cuando la oferta o el presupuesto estimado sea superior a 1.000.000 de SMMLV se aplicarán las reglas establecidas en el Decreto 1082 de 2015.<br>En los Procesos de contratación estructurados por lotes, el valor asegurado corresponderá al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del lote o la sumatoria de los lotes a los cuales se presente oferta. |
| Tomador | • 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.<br>• 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.

El proponente podrá presentar una garantía de seriedad de la oferta por cada uno de los lotes o por la totalidad de lotes a los cuales presente oferta. En ambos eventos, debe indicar el número del lote o lotes a los cuales presenta oferta.

### 7.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

#### 7.2.1. 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:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS identificada con NIT. 800.215.807-2</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie a título de anticipo</td></tr>
<tr><td>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</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
<tr><td>Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños</td><td>Por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| Característica | Condición |
|---|---|
| | |
| Tomador | • 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.<br>• 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.<br>• 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 | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• 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.

### 7.2.2. 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.

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.

### 7.2.3. 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 | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificado con NIT. 800.215.807-2 y el Contratista |
| Tomador | • 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.<br>• 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.<br>• 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 | 1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.<br><br>2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV.<br><br>3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV.<br><br>4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV.<br><br>5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV. |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados e INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, identificado con NIT 800.215.807-2 |
| 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 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |

| Característica | Condición |
|---|---|
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• 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 |

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.

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.

## CAPÍTULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO

Las condiciones de ejecución del contrato están previstas en el Anexo 5 – Minuta del contrato. Dentro de estas condiciones se incluye la forma de pago, anticipo y/o pago anticipado, obligaciones y derechos generales del contratista, obligaciones de la entidad, garantías, multas, cláusula penal y otras condiciones particulares aplicables al negocio jurídico a celebrar.

El proponente adjudicatario debe presentar el Registro Único Tributario—RUT y demás documentos necesarios para la celebración del contrato al momento de firma.

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

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

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

El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a ocho (8) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

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

### 8.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial, y entregarlos en el plazo establecido en el numeral 8.1. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el formulario de la propuesta.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su análisis de precios unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

### 8.3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al contratista a título de anticipo un valor equivalente hasta del 50% del valor básico del contrato. El porcentaje de anticipo, estará sujeto a las disponibilidades presupuestales anuales del proyecto y la disponibilidad del Caja del Instituto, siempre que se permita asegurar los pagos causados por concepto de actas parciales de obra, en la respectiva vigencia. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del contrato.

## CAPÍTULO IX LISTADO DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS

### 9.1. ANEXOS

1. Anexo 1 – Anexo Técnico
2. Anexo 2 – Cronograma
3. Anexo 3 – Glosario
4. Anexo 4 – Pacto de Transparencia
5. Anexo 5 – Minuta del Contrato

### 9.2. FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- 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

12. Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
13. Formato 13 – Acreditación de Mipyme

### 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

### 9.4. FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**

El Objeto del proyecto a contratar es: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL**

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

### a. NECESIDAD:

El proyecto se trata del "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL".**

En atención a las necesidades de inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial para atender la creciente demanda en cuanto a la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones como base de la generación de oportunidades de crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para la ciudadanía, el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la red vial nacional favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad, soberanía y economía.

El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuarios de la(s) vía(s) objeto de atención.

Así, el gobierno nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS DE TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMACOLOMBIA RURAL" siendo esta una vía terciaria, con alto índice de transitabilidad.

### b. OBJETIVO

Lograr la atención de las vías: VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA, VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, en el Departamento de Boyacá", para asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones adecuadas.

### c. PLAN, PROYECTO O GESTION

Para el Gobierno Nacional, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física de transporte es factor clave para la competitividad del país.

**d. POLITICA**

El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del país constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red carretera adecuada a los grandes retos nacionales.

Los objetivos del INVIAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura vial a su cargo en buenas condiciones de transitabilidad.

**e. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**

La presente necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de acuerdo a la siguiente descripción:

| Códigos UNSPSC | Descripción | Valor Total Estimado |
|---|---|---|
| 721033 | Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura | $ 2.300.000.000,00 |
| 721410 | Servicios de Construcción de autopistas y carreteras | |
| 721411 | Servicios de Pavimentación y Superficie de Edificios de Infraestructura | |
| 721416 | Servicios de Construcción de Tránsito Masivo | |

**2. OBJETO Y ESPECIFICACIONES.**

**f. OBJETO**

El Objeto del proyecto a contratar es: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL.**

**g. ALCANCE**

Las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

**LOTE 1**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

- Obras de de ampliación y/o construcción de puente sector Santa Ana , previo concepto hidráulico, geotécnico y estructural de las mismas, construccion de bermas y barandas y señalizacion.

- Obras de mejoramiento y rehabilitacion carpeta asfaltica. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Obras de construccion para la estabilización. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Obras de señalización vial para disminuir el índice de accidentalidad en la vía, Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente anexo.

- Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato.

**LOTE 2**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

a) Construccion de un puente de 12 metros de longitud y Obras de estabilizacion, Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

b) Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente anexo.

c) c) Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir en forma definitiva se acordarán en su momento en coordinación con la Interventoría, el Supervisor del Contrato de Interventoría de la Territorial INVIAS, sin embargo se debe priorizar el inicio de la construccion de un puente, de 12 metros de longitud en el municipio de Berbeo Boyaca.

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

- Obras de mejoramiento y pavimentación 9,3 kilómeros, Construcción de Placa Huella 256 metros lineales. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente anexo.

- Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato.

**LOTE 4**

**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

- Obras de mejoramiento y mantenimiento de aproximadamente 27,7 kilómetros. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente anexo.

- Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato.

Además, el alcance del proyecto incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial.

La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Realizar las Intervenciones necesarias y suficientes para llevar a fase III los estudios y diseños existentes para poder construir las obras objeto del contrato, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el APENDICE B.

Así mismo para el desarrollo del proyecto se tendrá como base la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA Y/O CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS del Instituto Nacional de Vías, y/o la que se encuentre disponible y vigente.

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, si los hubiere, recopilará y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto.

También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio.

También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio.

La información que se debe consultar debe hacer referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor aquí descrito, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Es probable que en el corredor vial alcance del presente contrato, concurran Contratistas del Instituto o de otra Entidad que se encuentre ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor vial, en tal sentido, el adjudicatario del presente proceso de selección, deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores.

Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

En los casos que resultare aplicable, previo a la construcción de las obras, el contratista, obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc, de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente.

Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor a cargo de INVIAS.

**Ítems de pago:**

La tipología del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios con ajustes, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales de obra mensuales.

### h. CONSULTAS PREVIAS

Para el presente proceso no se requiere de consultas previas.

### i. TIPO DE CONTRATO

La modalidad del contrato es de **obra**, por el sistema de **precios unitarios con ajustes**, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones Generales y Particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems terminados.

**Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos considerados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.**

**ESPECIFICACIONES ESENCIALES**

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes, última actualización (2022), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras, vigentes al momento de la apertura de la licitación. De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial y que se describen en el **ANEXO TECNICO.**

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de la actual vía en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Dispositivos Uniformes Para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 001885 del 17 de junio de 2015, proferida por el Ministerio de Transporte.

## 3. ANALISIS DEL SECTOR

### a. ASPECTOS GENERALES

#### i. ASPECTOS ECONOMICOS

Las redes de infraestructura de transporte “constituyen un elemento central de la integración del sistema económico y territorial de un país, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio geográfico/económico determinado, y con el exterior. En este sentido, tales redes constituyen un elemento vertebrador de la estructura económica de los países y de sus mercados”. Colombia presenta un rezago en esta materia en comparación con otros Estados de la región. En el país existen apenas 350 kilómetros de vías por cada millón de habitantes, mientras que, por ejemplo, en Chile existen 860 kilómetros y en México 900 kilómetros para la misma población (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2016).

Por tal razón las inversiones en Infraestructura vial y movilidad desempeñan un papel fundamental en el desarrollo nacional que se esta dando mediante programas que establecen como objetivo el incremento de la competitividad del país, aspecto que ha sido evidente en la agenda y formulación de las políticas públicas de Colombia en los últimos años.

Muestra de ello es el desarrollado en los programas destinados a aumentar y mejorar la infraestructura vial, portuaria, entre otros, convirtiendo al sector de la construcción en uno de los principales impulsadores de la actividad económica.

Es por esto, que la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la nación, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las

regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

De esta forma, el Instituto Nacional de Vías es una de las entidades más importantes en el proceso de desarrollo de infraestructura de transporte, generando una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de estas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios.

Tomando en cuenta que para los procesos de contratación llevados a cabo por INVIAS es necesario identificar los bienes, obras o servicios que satisfagan las funciones delegadas a la entidad; el presente análisis expondrá herramientas para ayudar a establecer el contexto, identificar riesgos y determinar aspectos decisivos para el proyecto.

Para realizar este estudio se consultaron las siguientes páginas en internet:

- Agencia Nacional de Infraestructura- ani.gov.co
- Asobancaria - www.asobancaria.com
- Superintendencia de Sociedades- www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx
- Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- SIE de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)
- ValoraAnalitik. "Joyco, de principio a fin en los megaproyectos de infraestructura". Recuperado de https://www.valoraanalitik.com/2022/04/04/joyco-de-principio-fin-en-megaproyectos-de-infraestructura/
- Investigaciones confircolombiana. "Infraestructura vial en 2021: una recuperación dispar". Recuperado de https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informes-sectoriales/infraestructura-vial-en-2021-una-recuperacion-dispar/informe_1028162#:~:text=La%20construcci%C3%B3n%20de%20infraestructura%20vial,lenta%20de%20lo%20que%20esper%C3%A1bamos
- Aprendiendo Colombia líder. "Análisis del sector de infraestructura en Colombia". Recuperado de http://aprendiendo.colombialider.org/wp-content/uploads/2018/04/PMIBogota-Analisis-sobre-el-sector-de-infraestructura-en-Colombia.pdf
- Cámara Colombiana de la Infraestructura. "Seguimiento a Proyectos de Infraestructura – Sistema Férreo Nacional". Informe Dirección Técnica: Mapa Red Férrea Nal. Recuperado de http://www.infraestructura.org.co/seguimientoproyectos/Informe%20ferrocarriles.pdf
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

## 4. EFECTOS Y COMPORTAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE LA ECONOMÍA EN SUR AMÉRICA

### A. EFECTOS DE LA GUERRA Y POSTPANDEMIA-EN SUR AMERICA.

**Se frena la globalización: la sucesión de crisis debilitó la estructura productiva y el crecimiento mundial.**

Para el año 2021 la guerra entre la Federación de Rusia y Ucrania ha generado una crisis internacional cuyos efectos en América Latina y el Caribe se deben analizar en el marco de casi dos decenios de choques externos que, pese a tener distintos signos e intensidades de un país a otro, han deteriorado las condiciones de inversión y producción en la región en un contexto de incertidumbre persistente, por lo general creciente. Entre esos choques externos destacan la crisis financiera internacional de 2008-2009, las tensiones económicas entre los Estados Unidos y Europa, por una parte, y China, por otra, a partir de 2017, la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), a partir de 2020, y

posteriormente la guerra en Ucrania. „ Estos choques han redundado en cambios que se han retroalimentado, han debilitado la globalización como motor del crecimiento y han llevado a que las razones geopolíticas predominen sobre las razones de eficiencia (véase el gráfico 1).

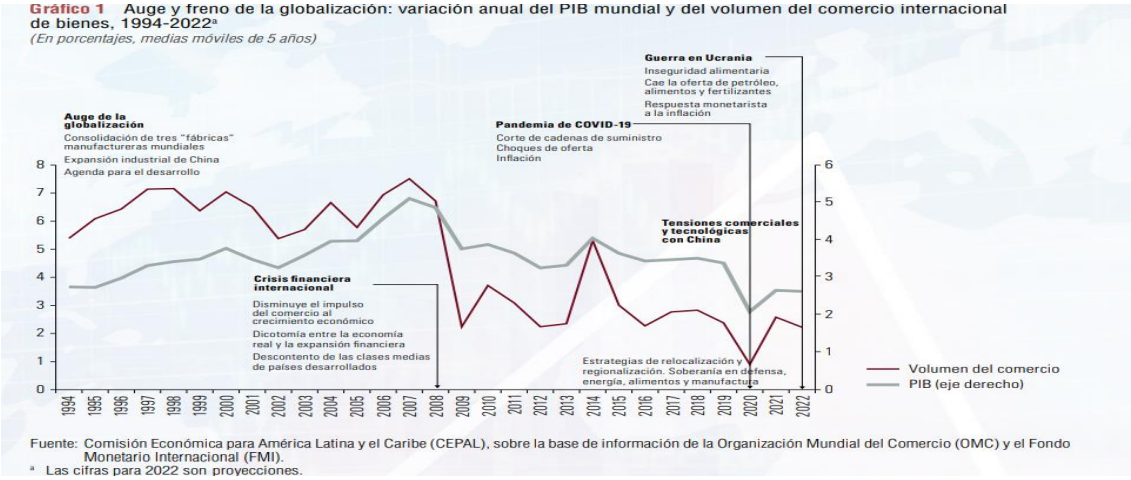



**Gráfico 1** Auge y freno de la globalización: variación anual del PIB mundial y del volumen del comercio internacional de bienes, 1994-2022[a]
*(En porcentajes, medias móviles de 5 años)*

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).
[a] Las cifras para 2022 son proyecciones.

**Entre esos cambios, destacan los siguientes:**

- La expansión del modelo de globalización basado en cadenas internacionales de producción, que se concentró en tres grandes "fábricas" mundiales (América del Norte, Asia Oriental y Europa), afectó negativamente el empleo y los ingresos de las clases trabajadoras y los estratos de ingresos medios en los países desarrollados, lo que impulsó posturas nacionalistas y antiglobalización en los Estados Unidos y los países de la Unión Europea.

- La disputa comercial entre los Estados Unidos y China y posteriormente la pandemia de COVID-19 se tradujeron en rupturas en diversas cadenas productivas manufactureras. El caso más destacado es el de los microprocesadores, por sus efectos en un gran número de actividades que van desde la producción de hardware hasta la de automóviles y maquinaria industrial. En este contexto, han surgido cuestionamientos al modelo de globalización basado en cadenas de producción que operan con métodos productivos y de entrega justo a tiempo (just in time) y con bajos inventarios.

- La guerra en Ucrania expande significativamente las disrupciones a los sectores de producción primaria (petróleo, gas, aluminio y cereales) y a sectores industriales que producen insumos de uso generalizado en la agricultura, por ejemplo, fertilizantes.

- En un sistema productivo tan integrado como el que se había desarrollado, las disrupciones en el sistema de transporte marítimo (saturación de puertos, largos período de espera de los barcos y alza de los fletes) tuvieron fuertes efectos en la logística de las cadenas y sus costos de operación. Incluso hechos puntuales, como el bloqueo del canal de Suez en marzo de 2021, mostraron la debilidad estructural de las cadenas y su gran vulnerabilidad a cambios exógenos.

- La conjunción de estos factores reforzó las tendencias a la regionalización con estrategias de relocalización (reshoring), deslocalización cercana (nearshoring), combinación de localizaciones interna y en diferentes países (multi-shoring) y localizaciones en países considerados "amigos" (friend-shoring). Estas estrategias, que ya estaban en curso después del inicio de las disputas comerciales entre los Estados Unidos y Europa, por un lado, y China, por otro, se han acentuado con la guerra, en especial en el caso de Europa. En ello han influido razones de seguridad (o soberanía) en materia de defensa, energía, alimentos y diversos rubros manufactureros. Ante esto, los países desarrollados han respondido con políticas industriales, concentradas en grandes inversiones en sectores de alta tecnología y fuentes renovables de energía.

- La expansión monetaria derivada de las medidas adoptadas para superar la crisis financiera internacional impulsó un auge en los mercados financieros y accionarios. Esa expansión, conjugada con los apoyos masivos para compensar los efectos económicos y sociales de la pandemia, se tradujo en un auge de la demanda, que contribuyó o hizo posible la aceleración del incremento de precios. A nivel del consumo privado, los períodos de cuarentena o de menor contacto social se combinaron con la mayor disponibilidad de ingresos para aumentar la demanda de bienes, principalmente duraderos, en detrimento de la demanda de servicios. La mayor demanda de bienes en un contexto de rupturas de los procesos productivos y de transporte presionó sobre los precios. El peso relativo de los factores de oferta y de demanda es un tema en discusión, pero ambos fueron importantes.

- Los sucesivos choques han debilitado la estructura económica de la región, en particular en aspectos vinculados a la inversión y el desarrollo de capacidades humanas y tecnológicas, dando lugar a una situación de histéresis que se refleja en insuficientes avances de la productividad laboral y de las capacidades tecnológicas.

**B. EL MUNDO EN 2022: MENOR CRECIMIENTO, MÁS INFLACIÓN, ALZA DE TASAS DE INTERÉS**

- La guerra en Ucrania abrió una nueva fuente de incertidumbre para la economía mundial y tuvo un impacto, en primer lugar, en su nivel de actividad: se estima que la economía mundial crecería un 3,3% en 2022, es decir, 1,0 punto porcentual menos de lo que se proyectaba antes del inicio del conflicto.

- La dinámica del PIB de los principales socios comerciales de la región (Estados Unidos, China y la Unión Europea) se ha deteriorado, lo que implica una disminución de la demanda externa de la región. „ En los Estados Unidos, el crecimiento sería de un 2,8%, es decir, 1,2 puntos porcentuales por debajo de lo que se proyectaba en diciembre de 2021 (Sistema de la Reserva Federal, 2022).

- En China, se espera un menor dinamismo de los sectores exportador e inmobiliario. Las medidas adoptadas como parte del plan de “tolerancia cero” frente a los brotes de COVID-19 también han afectado el ritmo de crecimiento.

- Sin considerar a los países implicados directamente en la guerra, la mayor revisión a la baja del crecimiento proyectado es la que corresponde a la zona del euro, cuya economía es muy dependiente de fuentes rusas de energía: crecería un 2,8%, es decir, 1,4 puntos porcentuales menos de lo esperado antes del inicio de la guerra.

- La mayor caída del PIB pronosticada corresponde a los países en conflicto. En el caso de la Federación de Rusia se espera una contracción de la actividad del 12%, según Capital Economics (véase Peach, 2022). Otras fuentes son más pesimistas; por ejemplo, el Instituto de Finanzas Internacionales prevé una caída del 15% (IIF, 2022).

- El alza de los precios de los productos energéticos y, en general, de los productos básicos, el pronunciado aumento de los costos del transporte internacional, el agravamiento de los problemas de oferta y el aumento de la demanda interna en las economías desarrolladas, analizados más adelante, han redundado en un impulso de la inflación global, que ha presentado aumentos desde el segundo semestre de 2020, que han alcanzado máximos históricos en el primer cuatrimestre de 2022 (véase el cuadro 1).

**Cuadro 1** Tasas de inflación en regiones y países seleccionados, 2020 a abril de 2022
*(En porcentajes)*

| | Cierre de 2020 | Cierre de 2021 | Abril de 2021-abril de 2022 |
|---|---|---|---|
| Estados Unidos | 1,4 | 7,0 | 8,3 |
| Zona del euro | -0,3 | 5,0 | 7,4 |
| Reino Unido | 0,6 | 5,4 | 9,0 |
| América Latina y el Caribe | 3,0 | 6,6 | 8,1 |

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

- La guerra ha acentuado el endurecimiento de las condiciones financieras globales que se venía observando, lo que aumenta la volatilidad en los mercados financieros (véase el gráfico 2).

**Gráfico 2** Flujo de capitales de cartera de no residentes a mercados emergentes, junio de 2019 a abril de 2022
*(En miles de millones de dólares)*



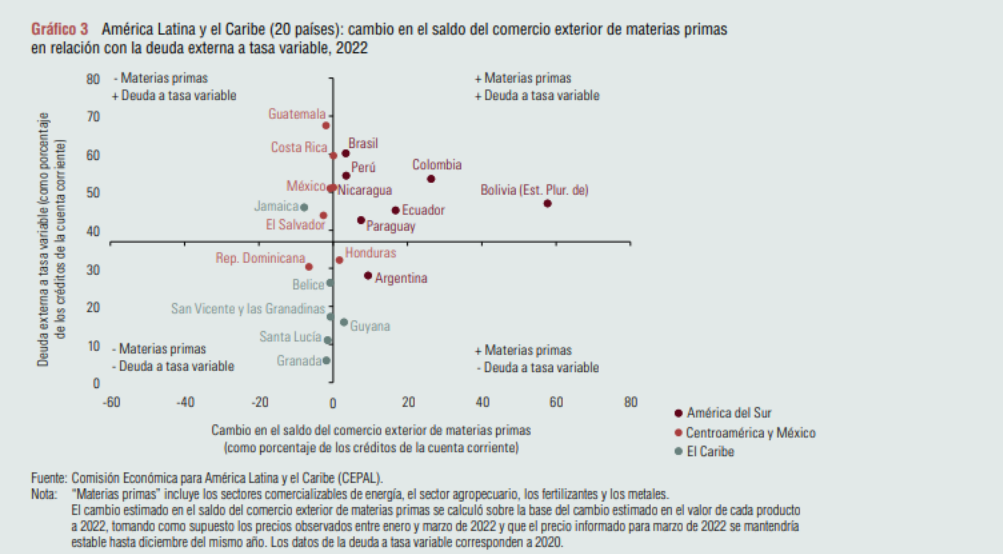

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Instituto de Finanzas Internacionales.

- El aumento de la volatilidad financiera y la aversión global al riesgo como resultado de la guerra ha perjudicado los flujos de capital hacia los mercados emergentes. Esta tendencia podría acentuarse en los próximos meses si persisten las presiones inflacionarias en las economías desarrolladas y sus bancos centrales profundizan las políticas monetarias contractivas, incluidas alzas de las tasas de interés de política monetaria y la reversión de los estímulos monetarios (compra de activos).

- Las políticas monetarias más restrictivas afectarán de forma negativa a los países altamente endeudados de la región, pues limitarán su acceso al financiamiento para renovar deuda anterior o incrementarla en términos netos.

- Por su parte, el alza de las tasas de interés tendrá fuertes efectos en los países en que la deuda a tasa variable alcanza una alta participación en el total de la deuda externa. Muchos países de la región se encuentran en esa situación. En algunos de ellos, el efecto positivo en el saldo de su comercio exterior de materias primas podría contrarrestar el alza del pago de intereses (véase el cuadrante noreste del gráfico 3), mientras que en otros, que pueden tener saldo deficitario, la combinación de ambas fuerzas podría generar situaciones de elevada vulnerabilidad (véase el cuadrante noroeste del gráfico 3).

- El aumento de las tasas también deteriorará la situación financiera del sector corporativo no financiero, que presenta un elevado nivel de endeudamiento en la región.




Fuente: La elaboración de este informe fue dirigida por Mario Cimoli, Secretario Ejecutivo Interino de la CEPAL, con el apoyo técnico de la Oficina de la Secretaría Ejecutiva, las divisiones sustantivas, las sedes subregionales y las oficinas nacionales de la Comisión.

## 5. AGENTES DEL SECTOR

**Ministerio de transporte**
Instituto Nacional de Vías- INVIAS
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
Departamento Nacional De Planeación – DNP

Aeronáutica Civil – AEROCIVIL

**GREMIOS Y ASOCIACIONES**

Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
Cámara Colombiana de la Infraestructura
Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
ACIES, la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
Sociedad Colombiana de Arquitectos
Sociedad Colombiana de Ingenieros
Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
Asociación Colombiana de Constructores
Asociación Nacional de Industriales

**CIFRAS SECTOR INFRAESTRUCTURA**

A pesar de la incertidumbre política nacional y las incógnitas internacionales, el país mantiene un promisorio futuro en materia de obras, en calidad y cantidad, para beneficio de sus ciudadanos y proyección en el contexto global. Cuando

hablamos de infraestructura hablamos de un conjunto de obras consideradas necesarias y que contribuyen al desarrollo de una nación y a mejorar los servicios y el bienestar de sus ciudadanos.

Con la expedición Ley de alianzas públicos- privadas (1508 de 2012) y la Ley de infraestructura (1682 de 2013), se creó un nuevo marco normativo en el país, que ha permitido la modernización institucional, las iniciativas del Gobierno y del sector privado, aunque recientemente la pandemia por Covid-19 y el contexto internacional han dificultado los avances.

Podemos clasificar las obras de infraestructura de acuerdo con la actividad o el servicio para las cuales se construyen. En Colombia, las principales áreas de avance en infraestructura son:

**A. INFRAESTRUCTURA TERRESTRE**

La infraestructura terrestre en Colombia está determinada en este momento por el modelo de Cuarta Generación (4G).

El "antes del 4G", lo ubicamos entre 1994 y 2014, período en el cual se desarrollaron tres generaciones viales, en la que cada una implicó un mejoramiento de la anterior en materia de riesgos, sobrecostos y retrasos. El "después del 4G" es el tiempo actual, y lo marca el plan de autopistas que han ubicado al país en un estadio de modernidad, a partir del aprendizaje de lecciones aprendidas.

La idea de consenso entre contratantes y contratistas es dotar el sector de la construcción con más institucionalidad y normatividad acorde con sus necesidades, así los plazos en 4G tienen un máximo de 30 años. En noviembre del 2020 el Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES- aprobó la declaratoria de la importancia estratégica del "Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación visión 2030", donde se autorizaron las vigencias presupuestales futuras que aseguran los recursos para estos proyectos.

El programa apunta al mejoramiento de diseño y especificaciones técnicas de una veintena de corredores viales, de los cuales 19 corresponden a vías nacionales y 3 a regionales. En total, se trata de una intervención de 1.279 kilómetros de vías en 18 departamentos, con una inversión de 9,2 billones de pesos.

Sin embargo, el progreso ascendente de las concesiones viales 4G tropezó con la pandemia de 2020-2021, que ralentizó y detuvo varios proyectos.

Para 2022, año en el que finaliza el actual período de gobierno, se busca acelerar la terminación de 19 de los 27 proyectos 4G licitados hace una década.

Hasta ahora se han entregado los corredores Girardot-Honda-Puerto Salgar; Puerta De Hierro-Palmar de Varela y Carreto-Cruz; Autopista Conexión Pacífico 2; Cartagena-Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad; y Vías del Nus.

Está previsto que este mismo año se entreguen Transversal del Sisga, Rumichaca-Pasto, Neiva-Girardot, Villavicencio-Yopal, Autopista al Mar 1, entre otras.

En total, el Ministerio de Transporte asegura que el avance del programa 4G es de más del 60%.

- Dos concesiones 5G

En referencia al programa de Concesiones del Bicentenario, conocido como obras de Quinta Generación (5G), se han adjudicado 2 proyectos: la concesión de la Nueva Malla Vial del Valle del Cauca: Accesos Cali-Palmira (inversión de $ 1,22 billones, para construir, mantener y rehabilitar 310 kilómetros de vías en este departamento), y el proyecto ALO Sur, que busca intervenir 24,5 kms de vía entre Chusacá (Soacha) y la Calle 13, en Fontibón.

Se encuentran es espera de adjudicación los proyectos 5G Accesos Norte 2, Troncal de Magdalena 1 y Troncal del Magdalena 2, así como las APPs del río Magdalena y del Canal del Dique.

- Balance del INVIAS y la ANI

De acuerdo con cifras del Ministerio de Transporte a noviembre de 2021, durante la administración del presidente Iván Duque, entre el Invías y la ANI, se han construido 267 puentes y viaductos y rehabilitado 3.745,19 kilómetros de vías. Asimismo, se han construido 418,8 km de dobles calzadas y terceros carriles y 108,16 km de calzadas sencillas.

Desde el Invías resaltan que en los tres años del actual período se han mejorado las vías terciarias de 958 municipios con 1.259 proyectos, desarrollando más de 11.000 kilómetros con obras de mejoramiento vial y 15.000 kilómetros con mantenimiento.

- El Cruce de la Cordillera Central

A finales de 2021 se entregó el Cruce de la Cordillera Central, una megaobra de infraestructura entre los departamentos de Tolima y Quindío, que impulsará la conectividad y productividad del país, gracias a una infraestructura que comprende más de 31 puentes, 25 túneles y tres intercambiadores viales que conectan con 30 kilómetros de doble calzada desde Calarcá hasta Cajamarca. Forma parte de este complejo vial el conocido Túnel de La Línea (8,6 km), inaugurado en septiembre de 2020.

Con el plan “Concluir, concluir” se desarrollan 28 proyectos con los que los entes del estado reimpulsan y finalizan obras en corredores clave que no estaban concluidas, entre ellas el proyecto Vías Sur de la Guajira (Cuestecitas-La Paz); la conexión Valledupar-La Paz; las dos etapas de la Transversal del Pacífico que conectan a Quibdó con Pereira y a la capital del Chocó con Medellín. También sobresalen las obras Troncal del Catatumbo (Astilleros-La Gabarra); Transversal del Carare (Tunja-Puerto Araujo) y la Troncal Central del Norte (Duitama-Pamplona), entre otras.

Por otra parte la infraestructura se ha consolidado en una política de Estado debido a su importancia en términos económicos, su impacto social y el desarrollo regional que genera. De hecho, factores como los niveles de crecimiento que tenía el sector antes de la pandemia, superiores al 10 %, y su efecto multiplicador en la economía (según Minhacienda, por cada peso invertido en obras civiles se generan $2,26 en la economía), nos permiten ser optimistas con la dinámica del sector para el próximo año.

Así mismo, la industria de infraestructura estará presente en la agenda pública en los últimos meses del presidente Duque y, en especial, en el plan de gobierno del próximo presidente de la República.

- 2022: un año de entregas del programa 4G

Actualmente, el programa 4G tiene un avance promedio superior al 60 % y cuatro concesiones han finalizado la etapa de construcción. De acuerdo con la ANI, se espera que antes de finalizar el actual Gobierno el programa alcance niveles de ejecución superiores al 80 % y, en total, entre 18 y 20 proyectos se encuentren en etapa de operación y mantenimiento. De hecho, el ritmo que tuvo el programa 4G a lo largo de la pandemia demostró la eficiente adaptación de estos proyectos ante la coyuntura y, en especial, el compromiso de los concesionarios con el país para el desarrollo de los distintos frentes de obra.

- El programa 5G deberá tomar mayor impulso

La primera ola del programa 5G se compone de 14 proyectos multimodales, los cuales demandarán una inversión por $22 billones y generarán más de 600.000 empleos directos, indirectos e inducidos. Actualmente, la ANI ha adjudicado dos proyectos: Malla Vial del Valle del Cauca y ALO Sur. Desde el sector privado esperamos que la mayoría de las iniciativas

de esta primera ola se adjudiquen e inicien etapa de preconstrucción en 2022, debido al impacto en términos logísticos y de transporte de carga y de pasajeros, de acuerdo con la política de intermodalismo.

- Ojo a las vías secundarias y terciarias

La mayoría de las vías secundarias y terciarias del país están a cargo del Invías o de entidades territoriales. Este tipo de infraestructura es fundamental para diversas actividades económicas que se desarrollan a nivel rural: agrícolas, ganaderas, productivas, comerciales, entre otras. Teniendo en cuenta lo anterior, los recursos destinados por el Invías y los entes territoriales para la intervención de las vías secundarias y terciarias, hacemos un llamado a incrementar los niveles de ejecución de estos programas.

https://www.elespectador.com/economia/empresas/con-renuncia-de-felipe-bayon-a-ecopetrol-cuales-son-los-retos-de-la-petrolera/

Cabe señalar que a la fecha el Sistema General de Regalías cuenta con un saldo de $12,9 billones, de los cuales una buena parte puede ser invertida por gobernadores y alcaldes para la intervención de vías secundarias y terciarias.

- Temas normativos que serán claves en 2022

Con base en las consultorías contratadas por el Ministerio de Transporte, sobre capacidad portuaria, institucionalidad y gobernanza portuaria y metodología de contraprestación portuaria, el sector espera los avances del DNP en la expedición del nuevo Conpes de expansión portuaria.

De igual forma, el gremio está atento a la presentación por parte del Gobierno Nacional del proyecto de ley estatutaria que regule la consulta previa en Colombia. Con esta iniciativa legislativa se espera fijar las reglas, la obligatoriedad del censo de las comunidades, el procedimiento, la institucionalidad, los costos, los asuntos exentos de consulta y las limitaciones al derecho de los pueblos étnicamente diferenciados a ser consultados.

- Mayor dinámica en las obras públicas en los entes territoriales

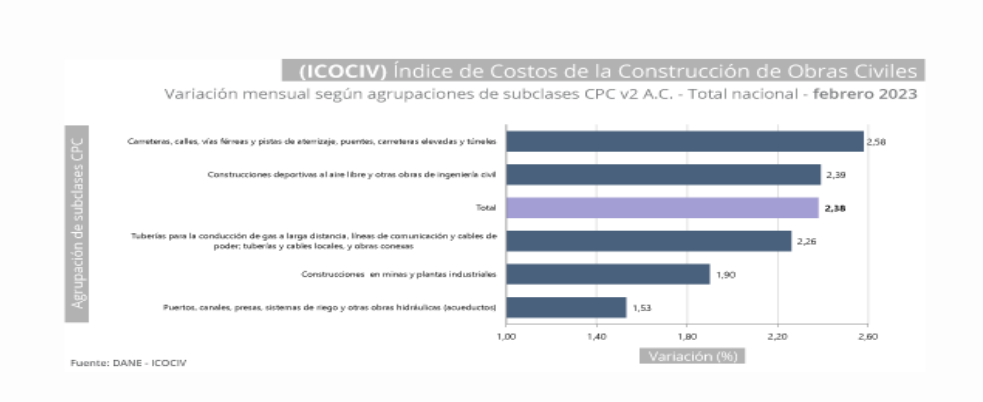
Los alcaldes y gobernadores se encuentran en la mitad de sus períodos de gobierno, es decir, les restan dos años exactos para llevar a cabo los compromisos plasmados en sus respectivos planes de desarrollo. Claramente, la pandemia cambió la agenda pública en torno a las políticas públicas prioritarias a ser implementadas a lo largo de 2020 y 2021. Sin embargo, desde el sector privado, y en especial desde el sector de infraestructura, hacemos un llamado a las autoridades de los entes territoriales para ejecutar eficientemente las obras públicas a su cargo.

Para llevar a buen puerto este propósito, se sugiere mejorar el ritmo de los procesos licitatorios, adjudicatarios (en el marco de la ley), de desarrollo de obras y ejecución presupuestal. En relación con este último punto, es importante mencionar que la CCI identificó que las principales ciudades (Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín), y sus respectivos departamentos, definieron proyectos de infraestructura de transporte con inversiones superiores a $63 billones en los actuales planes de desarrollo, razón por la cual motivamos a todos los alcaldes y gobernadores del país a acelerar en este frente, debido a los recursos definidos para este propósito, y porque el año 2022 será fundamental para el avance de obras de los proyectos que se espera entregar al finalizar 2023.

**Índice de Costos de la Construcción de la Construcción Pesada**

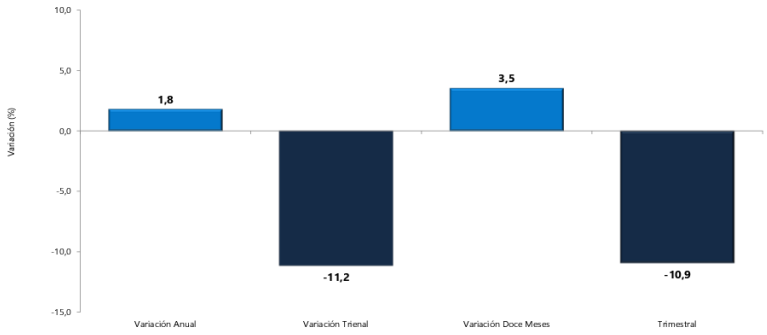
En febrero de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 2,38%, en comparación con enero de 2023. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (2,38%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (2,58%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (2,39%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (2,26%), Construcciones en minas y plantas industriales (1,90%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (1,53%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

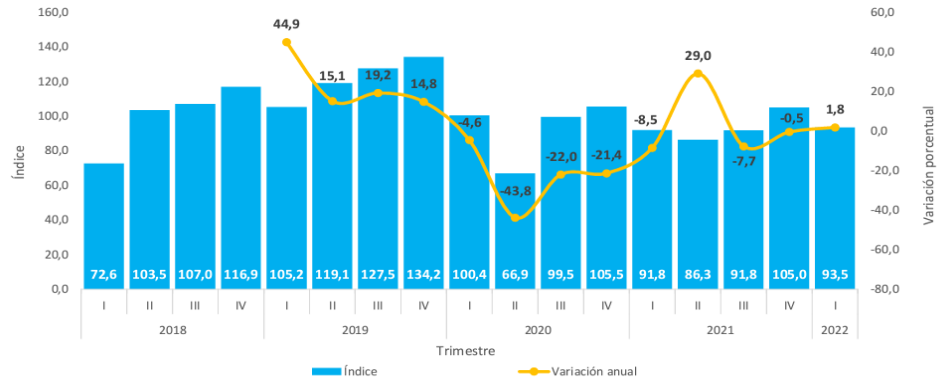



**Indicador de Producción de Obras Civiles**

**I trimestre de 2022**




Durante el primer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 1,8%, frente al mismo trimestre de 2021.




**Fuente:** DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Variación y contribución anual por tipo de construcción (I trimestre 2022Pr / I trimestre 2021)

**I trimestre 2022Pr / I trimestre 2021**

| Tipo de construcción | Variación anual (porcentajes) | Contribución a la variación total (puntos porcentuales) |
|---|---|---|
| TOTAL | 1,8 | 1,8 |
| 530204 Construcciones en minas y plantas industriales | 32,9 | 3,8 |
| 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles | 6,2 | 3,6 |
| 530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil | 20,7 | 1,6 |
| 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) | -14,9 | -0,8 |
| 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas | -35,1 | -6,4 |

**Fuente:** DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Durante el primer trimestre de 2022, el incremento de 1,8% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo de tres de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que registró un crecimiento de 32,9% y sumó 3,8 puntos porcentuales a la variación anual, el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó un incremento de 6,2% en su producción y aportó 3,6 puntos porcentuales a la variación anual y el grupo de construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 20,7% y sumó 1,6 puntos porcentuales a la variación anual. En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 14,9% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación anual; así mismo, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas presentó una disminución de 35,1% con respecto al mismo trimestre del año anterior, restando 6,4 puntos porcentuales a la variación anual.

**Variación Bienal**

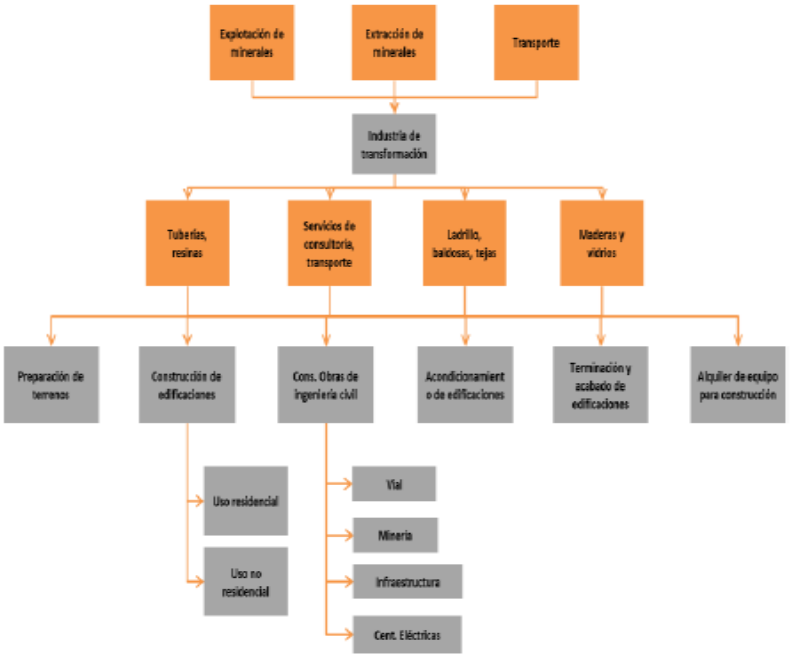
Durante el tercer trimestre de 2021, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 29,3%, frente al mismo trimestre de 2019, explicada principalmente por el comportamiento negativo del grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles (-38,9%) y el grupo Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas (-47,6%), que restaron conjuntamente 32,1 puntos porcentuales a la variación bienal del indicador.

**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 vidrios. [1]

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 deportivas.[2]




## 1. Materias primas sector construcción y su variación

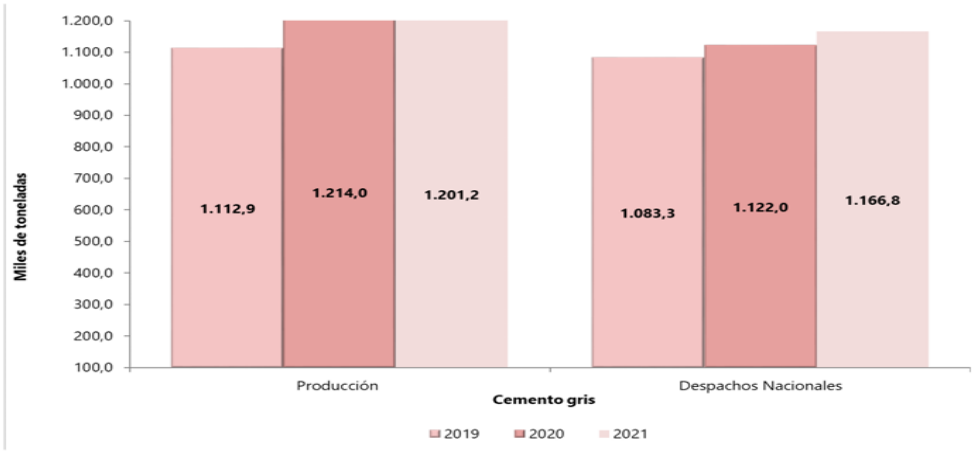
En abril de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.111,8 miles de toneladas, lo que representó una variación del -8,5% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 987,4 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 9,3% frente a abril de 2022.

[1] 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://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html




**Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas) Total nacional Enero (2019) – Abril (2023)**



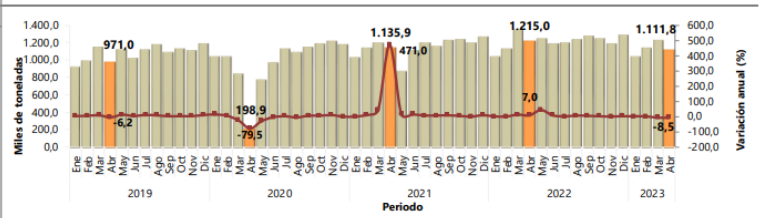
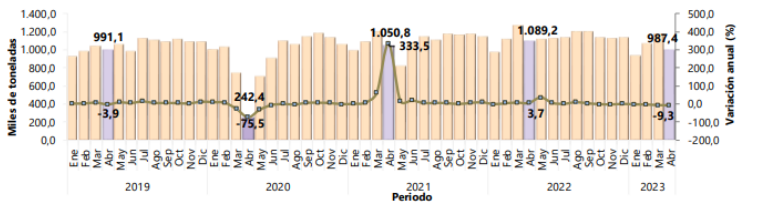

**Fuente:** DANE, ECG.

**RESULTADOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN Y LOS DESPACHOS NACIONALES DE CEMENTO GRIS**

En abril de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.111,8 miles de toneladas, lo que representó una variación del -8,5% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 987,4 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 9,3% frente a abril de 2022.

**Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual) Total nacional Enero (2019) - Abril (2023)**

**Enero (2019) - abril (2023[pr])**

| Variable | Cantidad (miles de toneladas) | | Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris |
|---|---|---|---|
| | Abril 2022 | Abril 2023 | |
| Producción | 1.215,0 | 1.111,8 |  |
| | Abril 2022 | Abril 2023 | |
| Despachos nacionales | 1.089,2 | 987,4 |  |

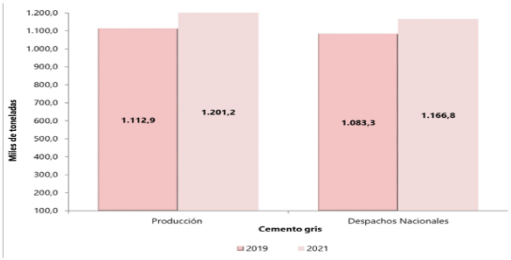


**Fuente:** DANE, ECG.

## Resultados Bienales

Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 7,9% al pasar de 1.112,9 miles de toneladas a 1.201,2 miles de toneladas. En noviembre de 2021 se despacharon al mercado nacional 1.166,8 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento de 7,7% frente a noviembre de 2019 cuando se despacharon 1.083,3 miles de toneladas.

**Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas) Total nacional Noviembre 2019 – 2021**

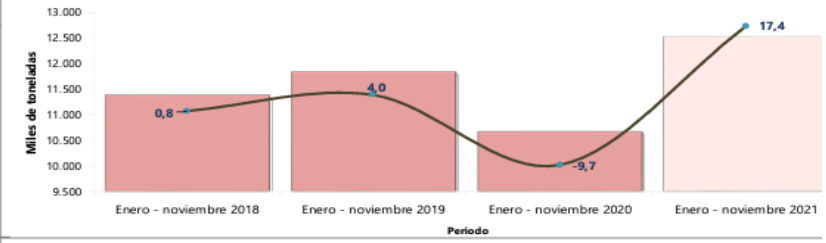
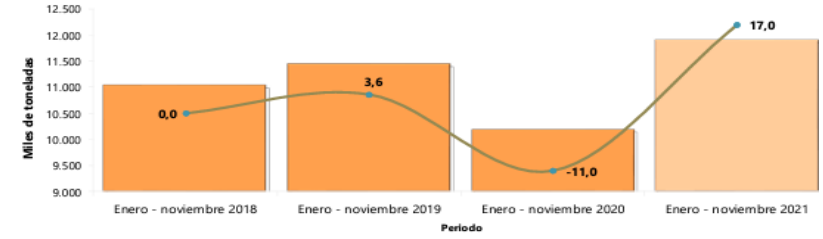



**Fuente:** DANE, ECG.

## Resultados año corrido

En el período enero - noviembre 2021 la producción de cemento gris alcanzó los 12.529,6 miles de toneladas, presentando un incremento de 17,4% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 11.906,1 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 17,0% con respecto al periodo enero - noviembre 2020.

**Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido) Total nacional Enero – noviembre (2018 – 2021**

| Variable | Cantidad (miles de toneladas) | | Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris |
|---|---|---|---|
| | Enero - noviembre 2020 | Enero - noviembre 2021 | |
| Producción | 10.672,3 | 12.529,6 |  |
| | Enero - noviembre 2020 | Enero - noviembre 2021 | |
| Despachos nacionales | 10.179,7 | 11.906,1 |  |



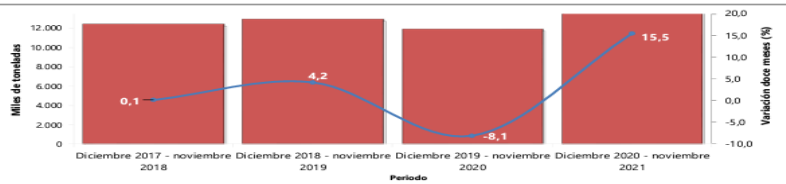


**Fuente:** DANE, ECG.

**Resultados doce meses**

En el periodo diciembre 2020 - noviembre 2021, la producción de cemento gris totalizó 13.705,9 miles de toneladas, registrando un crecimiento de 15,5% con relación al mismo periodo del año anterior. Por otra parte, los despachos de cemento gris al mercado nacional alcanzaron los 12.960,4 miles de toneladas, presentando una variación de 15,1% en comparación con lo registrado en el periodo diciembre 2019 - noviembre 2020.

**Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación doce meses) Total nacional Diciembre – noviembre (2017– 2021pr)**

| Variable | Cantidad (miles de toneladas) | | Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris |
|---|---|---|---|
| | Diciembre 2019 - noviembre 2020 | Diciembre 2020 - noviembre 2021 | |
| Producción | 11.863,4 | 13.705,9 |  |
| | Diciembre 2019 - noviembre 2020 | Diciembre 2020 - noviembre 2021 | |
| Despachos nacionales | 11.259,1 | 12.960,4 |  |





**Fuente:** DANE, ECG.

**DESPACHOS NACIONALES DE CEMENTO GRIS**

**Variación anual noviembre 2021pr / noviembre 2020) Según canal de distribución**

En noviembre de 2021 comparado con el mismo mes de 2020, el resultado total de los despachos de cemento gris se explicó principalmente por el crecimiento presentado en el canal de} Concreteras (12,9%) que sumó 2,4 puntos porcentuales a la variación total de 4,0%.

**Por tipo de empaque según canal de distribución**

En el undécimo mes de 2021, el aumento de los despachos al canal Concreteras (13,6%) aportó 8,3 puntos porcentuales a la variación positiva del cemento gris a granel (11,2%). Así mismo, el crecimiento del cemento gris empacado obedeció primordialmente al canal de Comercialización (3,4%), el cual aportó 2,7 puntos porcentuales a la variación de 1,0% para el cemento de tipo empacado.

**Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución Total nacional Noviembre (2021pr / 2020)**

| Canal de distribución | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total** | **11,2** | **11,2** | **1,0** | **1,0** | **4,0** | **4,0** |
| Concreteras | 13,6 | 8,3 | -8,6 | -0,1 | 12,9 | 2,4 |
| Comercialización | -50,0 | -0,2 | 3,4 | 2,7 | 3,3 | 1,9 |
| Constructores y contratistas | -8,4 | -2,2 | -8,2 | -1,3 | -8,3 | -1,6 |
| Otros* | 43,8 | 5,3 | -7,8 | -0,3 | 21,1 | 1,3 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación bienal (Noviembre 2021p / noviembre 2019) Según canal de distribución**

Al comparar el mes de análisis con los resultados obtenidos en noviembre de 2019, los despachos de cemento gris presentaron una variación de 7,7%, esta variación se explica por el crecimiento del canal de Comercialización (10,6%) contribuyendo con 5,8 puntos porcentuales.

**Por tipo de empaque según canal de distribución**

Al comparar los resultados del mes de noviembre 2021 con noviembre de 2019, se observa el crecimiento en el canal de Constructores y Contratistas (32,2%) sumando 5,8 puntos porcentuales a la variación del cemento gris a granel (9,8%). Por su parte, el crecimiento en los despachos de cemento gris empacado obedeció principalmente al canal de distribución de Comercialización (10,8%), el cual contribuyó con 8,4 puntos porcentuales a la variación de 6,8%.

**Variación y contribución bienal** de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución Total nacional Noviembre (2021pr / 2019)**

| Canal de distribución | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total** | **9,8** | **9,8** | **6,8** | **6,8** | **7,7** | **7,7** |
| Comercialización | -46,0 | -0,2 | 10,8 | 8,4 | 10,6 | 5,8 |
| Constructores y contratistas | 32,2 | 5,8 | -13,6 | -2,4 | 0,3 | 0,1 |
| Concreteras | -0,5 | -0,3 | -24,4 | -0,3 | -1,3 | -0,3 |
| Otros* | 35,7 | 4,5 | 39,5 | 1,1 | 37,0 | 2,1 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación año corrido (enero – noviembre 2021p / enero - noviembre 2020) Según canal de distribución**

En el periodo enero - noviembre 2021 frente al mismo periodo de 2020, la variación positiva de 17,0% en el total de los despachos de cemento gris, se explicó principalmente por el crecimiento en el canal de Comercialización (16,2%), que aportó 9,1 puntos porcentuales a la variación año corrido.

**Por tipo de empaque según canal de distribución**

Al comparar los despachos de enero - noviembre 2021 frente al mismo periodo de 2020, el incremento en el canal de Concreteras (22,5%) aportó 14,3 puntos porcentuales a la variación del cemento gris a granel (21,1%). Por su parte, el crecimiento en los despachos de cemento gris empacado obedeció principalmente al canal de distribución de Comercialización (16,3%), el cual sumó 13,0 puntos porcentuales a la variación de 15,2%.

**Variación y contribución año corrido de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución Total nacional Enero – noviembre 2021pr / 2020)**

| Canal de distribución | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total** | **21,1** | **21,1** | **15,2** | **15,2** | **17,0** | **17,0** |
| Concreteras | 22,5 | 14,3 | 2,8 | 0,0 | 21,9 | 4,3 |
| Comercialización | -22,3 | -0,1 | 16,3 | 13,0 | 16,2 | 9,1 |
| Constructores y contratistas | 17,7 | 4,2 | 9,2 | 1,5 | 12,4 | 2,3 |
| Otros* | 22,0 | 2,6 | 21,2 | 0,7 | 21,7 | 1,3 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación doce meses**

En el periodo diciembre 2020 – noviembre 2021, el crecimiento en el total de los despachos de cemento gris se explicó principalmente por el aumento en el canal de Comercialización (15,0%), el cual aportó 8,4 puntos porcentuales a la variación total de 15,1%.

**Por tipo de empaque según canal de distribución**

En el periodo diciembre 2020 – noviembre 2021, el crecimiento en el canal Concreteras (18,3%) sumó 11,8 puntos porcentuales a la variación del cemento gris despachado a granel (18,1%). Por su parte, la variación de 13,9% en los despachos de cemento gris empacado obedeció principalmente al canal de Comercialización (15,1%) que aportó 12,0 puntos porcentuales a dicha variación.

**Variación y contribución doce meses de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución Total nacional Diciembre 2020 - noviembre 2021pr / diciembre 2019 - noviembre 2020**

| Canal de distribución | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total** | **18,1** | **18,1** | **13,9** | **13,9** | **15,1** | **15,1** |
| Comercialización | -29,1 | -0,1 | 15,1 | 12,0 | 15,0 | 8,4 |
| Concreteras | 18,3 | 11,8 | 0,9 | 0,0 | 17,8 | 3,5 |
| Constructores y contratistas | 17,8 | 4,2 | 7,0 | 1,1 | 11,1 | 2,0 |
| Otros* | 18,7 | 2,2 | 22,2 | 0,8 | 20,1 | 1,2 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Según departamento de destino de los despachos**

**Variación anual según departamento (noviembre 2021p / noviembre 2020)**

En noviembre de 2021 frente al mismo mes de 2020, el crecimiento en los despachos con destino a Cundinamarca (13,0%), Valle del Cauca (9,7%) y Bogotá D.C. (8,0%) sumaron conjuntamente 2,6 puntos porcentuales a la variación total de 4,0%.

En el undécimo mes de 2021, los despachos de cemento gris a granel en los departamentos de Atlántico (33,4%), Cundinamarca (21,6%) y Bogotá D.C. (13,1%) sumaron conjuntamente 7,0 puntos porcentuales a la variación total del 11,2%. Por otro lado, los despachos de cemento gris empacado presentaron una variación de 1,0%, explicada principalmente por el crecimiento registrado en los departamentos de Cundinamarca (7,0%), Valle del Cauca (4,3%) Cesar (15,3%) y Bolívar (9,4%) que sumaron conjuntamente 1,7 puntos porcentuales a dicha variación.

**Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino Noviembre (2021pr / 2020).**

| Departamentos | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) | Variación anual (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total Nacional** | **11,2** | **11,2** | **1,0** | **1,0** | **4,0** | **4,0** |
| Cundinamarca | 21,6 | 2,2 | 7,0 | 0,4 | 13,0 | 1,0 |
| Valle del Cauca | 29,0 | 1,9 | 4,3 | 0,4 | 9,7 | 0,9 |
| Bogotá* | 13,1 | 2,2 | 2,4 | 0,2 | 8,0 | 0,8 |
| Atlántico | 33,4 | 2,5 | -4,5 | -0,2 | 12,9 | 0,6 |
| Norte de Santander | 61,3 | 1,3 | 2,6 | 0,1 | 13,6 | 0,5 |
| Cesar | 26,0 | 0,3 | 15,3 | 0,4 | 17,0 | 0,4 |
| Santander | 13,7 | 0,6 | 3,8 | 0,2 | 6,4 | 0,3 |
| Meta | 26,3 | 0,7 | 4,8 | 0,1 | 10,2 | 0,3 |
| Tolima | 12,1 | 0,3 | 7,5 | 0,2 | 8,6 | 0,3 |
| Huila | 41,8 | 0,5 | 4,2 | 0,1 | 9,3 | 0,2 |
| Antioquia | -1,0 | -0,2 | 1,8 | 0,3 | 0,9 | 0,2 |
| Bolívar | -11,9 | -0,5 | 9,4 | 0,4 | 3,2 | 0,1 |
| Quindío | 6,9 | 0,1 | 1,0 | 0,0 | 3,1 | 0,0 |
| Magdalena | 47,4 | 0,7 | -9,4 | -0,3 | 0,3 | 0,0 |
| Boyacá | -3,4 | -0,1 | -3,9 | -0,1 | -3,8 | -0,1 |
| Sucre | 21,9 | 0,1 | -19,8 | -0,4 | -15,9 | -0,3 |
| Casanare | 0,5 | 0,0 | -26,6 | -0,4 | -21,1 | -0,3 |
| Caldas | -26,2 | -1,5 | -0,8 | 0,0 | -13,1 | -0,4 |
| Nariño | -30,3 | -0,7 | -10,4 | -0,4 | -14,6 | -0,5 |
| Resto** | 12,4 | 0,7 | -1,2 | -0,2 | 0,8 | 0,1 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación bienal según departamento (noviembre 2021p / noviembre 2019)**

En noviembre de 2021 frente al mismo mes de 2019, el crecimiento en los despachos con destino a Antioquia (20,8%) y Valle del Cauca (20,1%) aportaron conjuntamente 5,1 puntos porcentuales a la variación bienal de 7,7%. Por otra parte, el departamento de Boyacá registró un decrecimiento de 9,8% y restó 0,3 puntos porcentuales a la variación total.

Para el mes de análisis, los despachos de cemento gris a granel con destino al Valle del Cauca (47,8%) y Atlántico (37,5%) sumaron 5,5 puntos porcentuales a la variación total de 9,8%. Por otro lado, los despachos de cemento gris empacado presentaron una variación de 6,8%, explicada principalmente por el crecimiento registrado en el departamento de Antioquia (24,1%) que sumó 3,8 puntos porcentuales a dicha variación.

**Variación y contribución bienal de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino Noviembre (2021pr / 2019)**

| Departamentos | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) | Variación bienal (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total Nacional** | **9,8** | **9,8** | **6,8** | **6,8** | **7,7** | **7,7** |
| Antioquia | 14,1 | 2,5 | 24,1 | 3,8 | 20,8 | 3,4 |
| Valle del Cauca | 47,8 | 2,7 | 12,9 | 1,2 | 20,1 | 1,7 |
| Norte de Santander | 87,8 | 1,6 | 10,7 | 0,4 | 24,1 | 0,8 |
| Atlántico | 37,5 | 2,7 | -8,7 | -0,4 | 11,6 | 0,6 |
| Huila | 73,5 | 0,7 | 17,2 | 0,5 | 24,4 | 0,6 |
| Cundinamarca | 7,9 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 0,3 |
| Quindío | 47,4 | 0,4 | 16,6 | 0,1 | 26,2 | 0,2 |
| Tolima | -19,0 | -0,6 | 15,0 | 0,5 | 4,6 | 0,1 |
| Bogotá* | 5,0 | 0,9 | -3,5 | -0,2 | 1,0 | 0,1 |
| Santander | -10,9 | -0,6 | 7,3 | 0,4 | 1,6 | 0,1 |
| Bolívar | -16,9 | -0,8 | 9,7 | 0,5 | 1,7 | 0,1 |
| Cesar | 19,5 | 0,2 | -1,9 | -0,1 | 1,2 | 0,0 |
| Nariño | -17,4 | -0,3 | 5,4 | 0,2 | 0,7 | 0,0 |
| Caldas | 0,2 | 0,0 | -1,6 | 0,0 | -0,8 | 0,0 |
| Meta | -18,6 | -0,7 | 8,4 | 0,3 | -1,1 | 0,0 |
| Casanare | -10,1 | -0,1 | -1,1 | 0,0 | -3,6 | 0,0 |
| Magdalena | 26,4 | 0,4 | -15,0 | -0,5 | -7,4 | -0,2 |
| Sucre | -26,9 | -0,2 | -13,1 | -0,3 | -15,2 | -0,3 |
| Boyacá | -17,7 | -0,4 | -7,5 | -0,3 | -9,8 | -0,3 |
| Resto** | 7,9 | 0,5 | 4,8 | 0,6 | 5,3 | 0,6 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación año corrido según departamento (enero – noviembre 2021p / enero – noviembre 2020)**

El crecimiento en los despachos de cemento gris en el periodo enero - noviembre 2021 frente a enero - noviembre 2020, se explicó principalmente por los departamentos de Antioquia (15,9%), Cundinamarca (28,1%), Bogotá D.C. (18,7%) y Atlántico (25,9%) los cuales sumaron en conjunto 8,1 puntos porcentuales a la variación total (17,0%).

En el periodo enero - noviembre 2021, los despachos de cemento gris a granel con destino a Bogotá D.C. (24,8%), Atlántico (46,7%) y Cundinamarca (30,8%) sumaron en conjunto 10,7 puntos porcentuales a la variación total de 21,1%. Por otra parte, el incremento de los despachos de cemento gris empacado de 15,2%, se explicó principalmente por el incremento en Antioquia (18,9%), y algunos departamentos que conforman el grupo del Resto (13,0%), los cuales sumaron en conjunto 5,2 puntos porcentuales a la variación total.

**Variación año corrido de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino Enero – noviembre (2021pr/ 2020)**

| Departamentos | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) | Variación año corrido (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total Nacional** | **21,1** | **21,1** | **15,2** | **15,2** | **17,0** | **17,0** |
| Antioquia | 9,6 | 2,1 | 18,9 | 3,5 | 15,9 | 3,1 |
| Cundinamarca | 30,8 | 3,1 | 26,0 | 1,5 | 28,1 | 2,0 |
| Bogotá* | 24,8 | 4,2 | 12,3 | 0,8 | 18,7 | 1,8 |
| Atlántico | 46,7 | 3,4 | 9,8 | 0,4 | 25,9 | 1,3 |
| Santander | 34,2 | 1,5 | 22,3 | 1,1 | 25,5 | 1,2 |
| Norte de Santander | 78,8 | 1,6 | 23,4 | 0,9 | 33,7 | 1,1 |
| Meta | 27,1 | 0,8 | 20,4 | 0,6 | 22,4 | 0,7 |
| Bolivar | 4,4 | 0,2 | 16,6 | 0,8 | 13,1 | 0,6 |
| Magdalena | 68,7 | 0,9 | 16,2 | 0,5 | 23,9 | 0,6 |
| Huila | 81,7 | 0,8 | 15,6 | 0,5 | 23,5 | 0,6 |
| Caldas | 17,6 | 0,8 | 15,0 | 0,4 | 16,1 | 0,5 |
| Tolima | -6,5 | -0,2 | 23,7 | 0,7 | 15,7 | 0,4 |
| Cesar | 51,7 | 0,5 | 15,0 | 0,4 | 20,1 | 0,4 |
| Valle del Cauca | 20,4 | 1,3 | 0,3 | 0,0 | 4,6 | 0,4 |
| Boyacá | -7,0 | -0,2 | 13,6 | 0,5 | 9,1 | 0,3 |
| Casanare | 45,7 | 0,4 | 9,5 | 0,1 | 16,8 | 0,2 |
| Sucre | -10,0 | -0,1 | 15,6 | 0,3 | 12,0 | 0,2 |
| Quindío | 16,1 | 0,2 | 18,4 | 0,2 | 17,5 | 0,2 |
| Nariño | -24,5 | -0,5 | 9,4 | 0,3 | 1,3 | 0,0 |
| Resto** | 4,2 | 0,3 | 13,0 | 1,8 | 11,6 | 1,3 |

**Fuente:** DANE, ECG.

**Variación doce meses según departamento**

El comportamiento en los despachos de cemento gris para el periodo diciembre 2020 – noviembre 2021 se explicó principalmente por el incremento en los despachos con destino a los departamentos de Antioquia (13,9%), Cundinamarca (24,4%) y Bogotá D.C. (15,4%) los cuales aportaron en conjunto 5,9 puntos porcentuales a la variación doce meses (15,1%). En el periodo diciembre 2020 – noviembre 2021, el incremento de 18,1% en los despachos de cemento gris a granel, obedeció principalmente a las variaciones en los despachos con destino a los departamentos de Bogotá D.C. (19,7%), Atlántico (43,1%), y Cundinamarca (26,7%) los cuales sumaron en conjunto 9,2 puntos porcentuales. Por otra parte, el cemento gris empacado presentó una variación de 13,9%, explicado principalmente por el crecimiento presentado en los departamentos de Antioquia (17,1%) y algunos departamentos del grupo resto (11,8%) los cuales aportaron en conjunto 4,7 puntos porcentuales a la variación doce meses.

**Variación y contribución doce meses de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino Diciembre 2020 – noviembre 2021pr / diciembre 2019 – noviembre 2020**

| Departamentos | Granel | | Empacado | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) | Variación doce meses (%) | Contribución (p.p.) |
| **Total Nacional** | **18,1** | **18,1** | **13,9** | **13,9** | **15,1** | **15,1** |
| Antioquia | 7,5 | 1,6 | 17,1 | 3,1 | 13,9 | 2,7 |
| Cundinamarca | 26,7 | 2,7 | 22,7 | 1,3 | 24,4 | 1,7 |
| Bogotá* | 19,7 | 3,4 | 10,8 | 0,7 | 15,4 | 1,5 |
| Atlántico | 43,1 | 3,1 | 9,5 | 0,4 | 24,2 | 1,2 |
| Santander | 30,5 | 1,3 | 21,2 | 1,0 | 23,7 | 1,1 |
| Norte de Santander | 75,5 | 1,6 | 21,0 | 0,8 | 31,0 | 1,0 |
| Meta | 20,4 | 0,6 | 18,7 | 0,6 | 19,2 | 0,6 |
| Huila | 75,3 | 0,7 | 16,6 | 0,5 | 23,7 | 0,6 |
| Magdalena | 62,1 | 0,8 | 14,0 | 0,4 | 21,1 | 0,5 |
| Bolívar | 1,9 | 0,1 | 14,8 | 0,7 | 11,1 | 0,5 |
| Caldas | 17,4 | 0,8 | 12,8 | 0,3 | 14,7 | 0,5 |
| Tolima | -9,2 | -0,2 | 22,4 | 0,7 | 13,9 | 0,4 |
| Cesar | 48,8 | 0,5 | 12,7 | 0,4 | 17,6 | 0,4 |
| Valle del Cauca | 19,3 | 1,2 | 0,2 | 0,0 | 4,3 | 0,4 |
| Boyacá | -8,1 | -0,2 | 11,1 | 0,4 | 6,9 | 0,2 |
| Casanare | 43,6 | 0,4 | 9,4 | 0,1 | 16,4 | 0,2 |
| Sucre | -10,4 | -0,1 | 15,7 | 0,3 | 11,9 | 0,2 |
| Quindío | 15,2 | 0,2 | 16,5 | 0,1 | 16,0 | 0,2 |
| Nariño | -25,1 | -0,6 | 10,4 | 0,3 | 1,9 | 0,1 |
| Resto** | 1,8 | 0,1 | 11,8 | 1,6 | 10,2 | 1,2 |

**Fuente:** DANE, ECG

**CUADRO RESUMEN ESTADÍSTICAS DE CEMENTO GRIS**

**Variaciones de la producción y despachos de cemento gris Total nacional Noviembre 2021**

| Variable | Anual | Bienal** | Año corrido | Doce meses |
|---|---|---|---|---|
| | Nov 2021 / Nov 2020 | Nov 2021 / Nov 2019 | Ene - nov 2021 / Ene - nov 2020 | Dic 2020 - nov 2021 / Dic 2019 - nov 2020 |
| **Producción** | **-1,1** | **7,9** | **17,4** | **15,5** |
| **Despachos Nacionales** | **4,0** | **7,7** | **17,0** | **15,1** |
| *Según Canal de Distribución* | | | | |
| Concreteras | 12,9 | -1,3 | 21,9 | 17,8 |
| Comercialización | 3,3 | 10,6 | 16,2 | 15,0 |
| Constructores y contratistas | -8,3 | 0,3 | 12,4 | 11,1 |
| Otros[1] | 21,1 | 37,0 | 21,7 | 20,1 |
| *Según tipo de empaque* | | | | |
| Granel | 11,2 | 9,8 | 21,1 | 18,1 |
| Empacado | 1,0 | 6,8 | 15,2 | 13,9 |

**Fuente:** DANE, ECG.

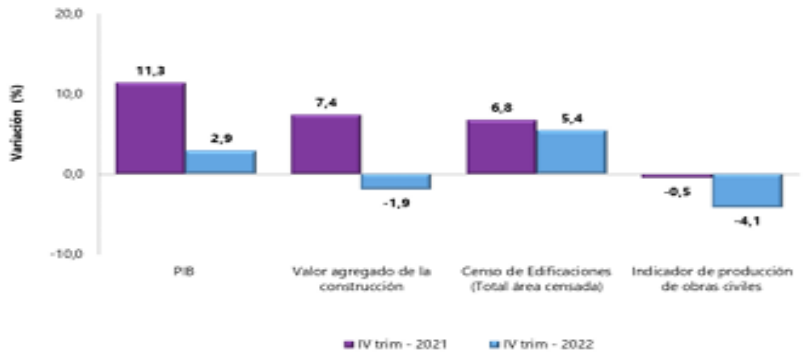
**Valor agregado por actividad económica**

## 6. ASPECTOS MACROECONOMICOS

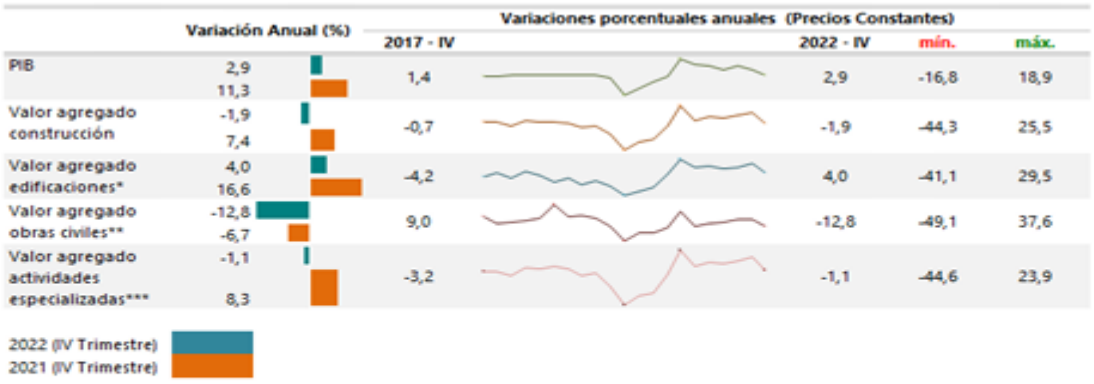
**Producto Interno Bruto (PIB)**

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,9% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 1,9% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-12,8%); la disminución de (1,1%) del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento (4,0%) registrado en el valor agregado de las edificaciones.

**Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción IV Trimestre (2021 – 2022pr)**



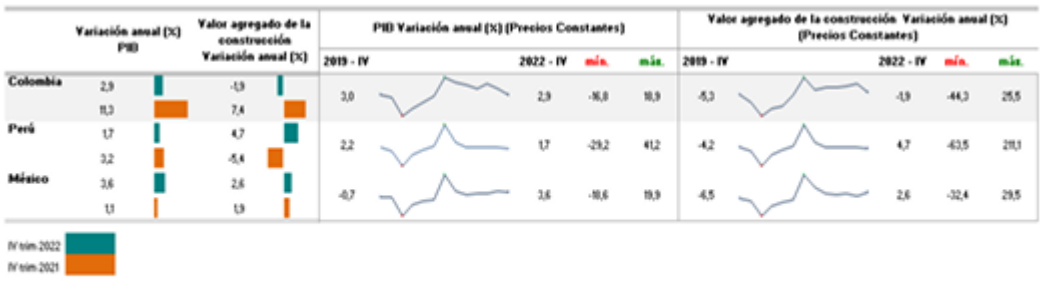

**Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022pr (IV trimestre)**




**Fuente:** DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre) 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 3,6%, seguido de Colombia y Perú que presentaron un crecimiento del 2,9% y 1,7% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 para México (2,6%) y para Perú (4,7%); y un decrecimiento para Colombia de 1,9%.

**IB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (IV trimestre) – 2022pr (IV trimestre)**




**Fuente:** DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

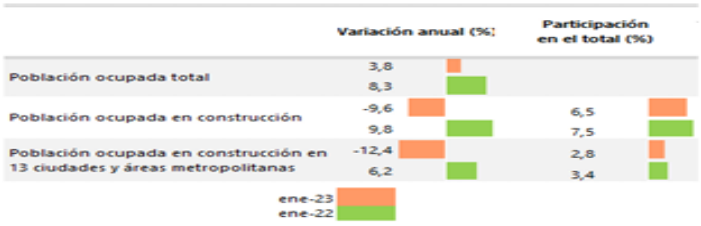
## Variación Trienal

Al comparar el cuarto trimestre de 2022 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 10,4%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 22,8% que se explica por la variación trienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-41,7%), el valor agregado de las actividades especializadas (-23,2%) y el valor agregado las edificaciones (-8,9%).

## Empleo

En enero de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 21.492 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,5% de los ocupados. En enero de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,8%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 9,6% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para enero de 2023, 1.402 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,6% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (612 miles de personas), que además presentaron una disminución del 12,4%, es decir, 86 mil personas menos con respecto a enero de 2022.

**Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (enero)**




**Fuente:** DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

## CONCLUSIONES MACROECONÓMICAS

La pandemia del Covid 19 puso de manifiesto un gran reto de salud pública a nivel mundial. Los confinamientos que han adoptado los diferentes países harán según estimaciones del Fondo Monetario Internacional, que la economía mundial se contraiga un 4,9%, dejando como resultado la pérdida de millones de empleos, un incremento en los índices de pobreza (principalmente en las economías emergentes), cierre de fábricas y empresas, y una notable disminución de los ingresos de los hogares y de los diferentes Gobiernos por efecto del menor recaudo tributario. Para el caso colombiano, la actual crisis llevaría a que la economía se reduzca un 5,5% este año, afectando principalmente a los sectores de comercio (-11,2%), construcción (-16,1%) y arte, entretenimiento y recreación (-28,2%). Por otro lado, el consumo de los hogares y la inversión caerían 5,7% y 17,7%, respectivamente, y el gasto del Gobierno, que crecería 4,1%, sería el único componente de la demanda interna que contribuiría al crecimiento de la economía. Como producto de la recesión, los flujos de Inversión Extranjera Directa en el país disminuirán en el presente año (- 38,5%). En el financiamiento externo, la caída de estos ingresos sería compensada por el aumento en el en deuda.

## 7 ASPECTOS MICROECONÓMICOS

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de las empresas estudiadas para verificar el impacto que tienen sobre el sector. Debe reiterarse que la muestra analizada se compone de empresas con distintas actividades, tamaño y operación, por lo que no se trata necesariamente de una muestra homogénea que sea representativa de todo el sector de infraestructura de transporte.

La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero del macrosector construcción, la preparación del informe se realizó con base en los estados financieros separados o individuales, de modo que no se analiza información financiera consolidada. Adicionalmente consultaron datos publicados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), la Cámara Colombiana de la Construcción, Cámara Colombiana de la Infraestructura,

Por otro lado, al mencionar en el estudio "***ingresos operacionales***" se entiende que es la sumatoria de los siguientes rubros: ingresos de actividades ordinarias, otros ingresos, la participación en las ganancias de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación, a continuación se presentan las cifras del análisis del sector construcción a partir de la información reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con corte a 31 de diciembre del 2021, de acuerdo con las normas internacionales de información financiera (NIIF).

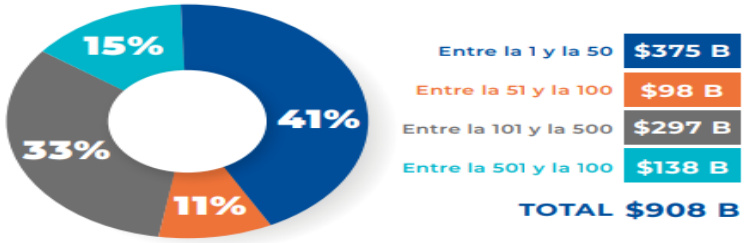
La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero de las 1000 empresas más grandes por ingresos operacionales a partir de la información reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con corte a 31 de diciembre del 2021, de acuerdo con las normas internacionales de información financiera (NIIF). Se incluyen las empresas que reportaron información financiera a las diferentes autoridades de supervisión, así:

Sociedades que forman parte de la muestra




Fuente: Superintendencias. Elaborado por Grupo de Estudios Empresariales

Gráfica No. 4.
Peso de las 1000 empresas
Ingresos operacionales en billones de pesos – porcentaje




Fuente: Superintendencias

Así mismo, las ganancias de las empresas divididas por segmentos, se encuentra que las 50 empresas más grandes de las 1000 representan 53% del total de las ganancias, lo que equivale a $51 billones.

**Estado de situación Financiera 1000 Empresas 2021**
**Cifras en billones**

| Cuenta | 2019 | 2020 | 2021 | Variación 2020-2019 | | Variación 2021-2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Absoluta | Porcentual | Absoluta | Porcentual |
| **Activos** | $1,111 | $1,139 | $1,304 | $27.66 | 2,5% | $164.89 | 14,5% |
| **Pasivos** | $522 | $546 | $625 | $24.38 | 4,7% | $78.93 | 14,5% |
| **Patrimonio** | $590 | $593 | $679 | $3.28 | 0,6% | $85.97 | 14,5% |

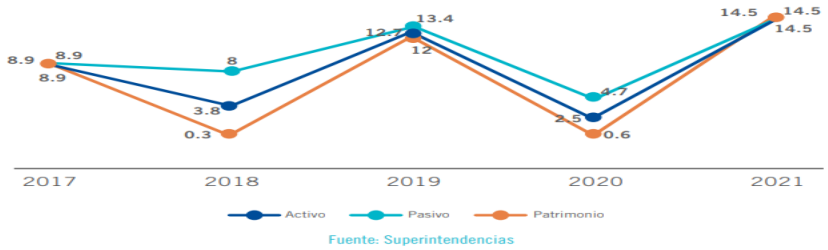
**PRINCIPALES CUENTAS DE RESULTADOS 1.000 EMPRESAS 2021**
**Cifras en billones**

**Estado de Resultado Integral 1000 Empresas 2021**
**Cifras en billones de pesos**

| Cuenta | 2019 | 2020 | 2021 | Variación 2020-2019 | | Variación 2021-2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Absoluta | Porcentual | Absoluta | Porcentual |
| Ingresos Operacionales | $754 | $697 | $908 | -$57.17 | -7,6% | $211.30 | 30,3% |
| Ganancia (Pérdida) | $69 | $45 | $98 | -$23.49 | -34,1% | $52.17 | 115,1% |

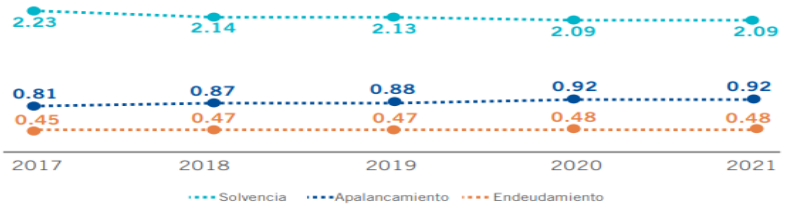
En 2021, se reportó el menor nivel de pérdidas de los últimos cinco años, presentando una disminución en este ítem con respecto al año inmediatamente anterior de 208 a 120 el número de empresas, así mismo, disminuyendo las pérdidas reportadas pasando de $15,2 billones a $9,8 billones.

**BALANCE GENERAL 1.000 EMPRESAS**
**TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL CUENTAS PRINCIPALES**



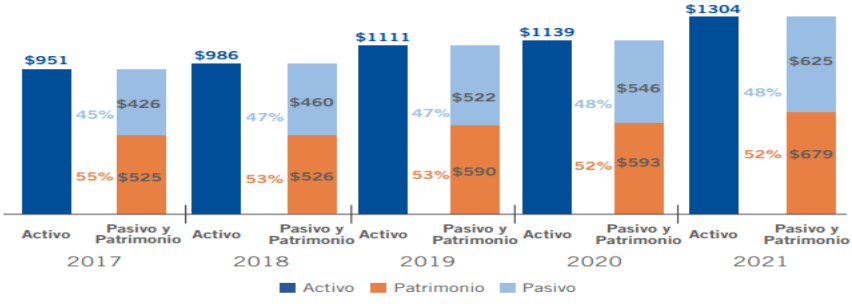

Fuente: Superintendencias

Razòn de apalancamiento, indice de solvencia y endeudamiento 1000 empresas



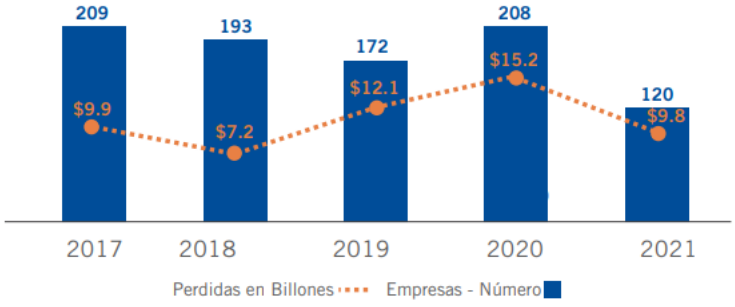

Fuente: Superintendencias.
*(Índice de solvencia (veces) [Activo /Pasivo], Apalancamiento (veces) [pasivo / patrimonio], Endeudamiento (veces) [pasivo / activo])*

**Estado de Situacion Financiera 1000 empresas**
**Billones de pesos**



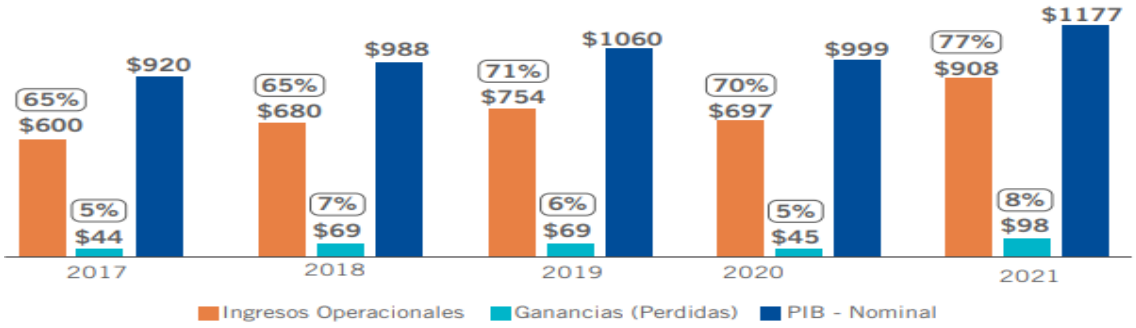

Fuente: Superintendencias

Numero de empresas que reportan perdidas y perdidas en billones de pesos



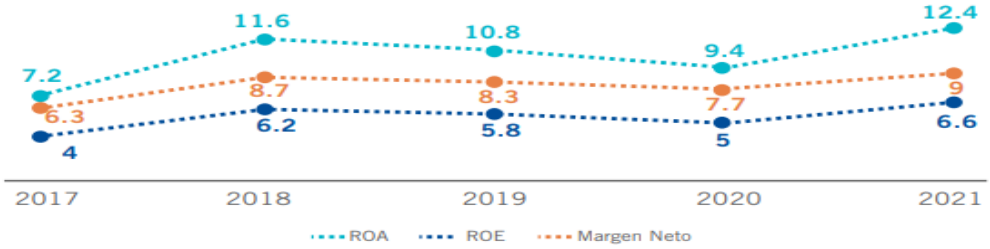

Fuente: Superintendencias

Ingresos operacionales y ganancia (pèrdida) vs PIB nominal
Billones de pesos (corrientes)



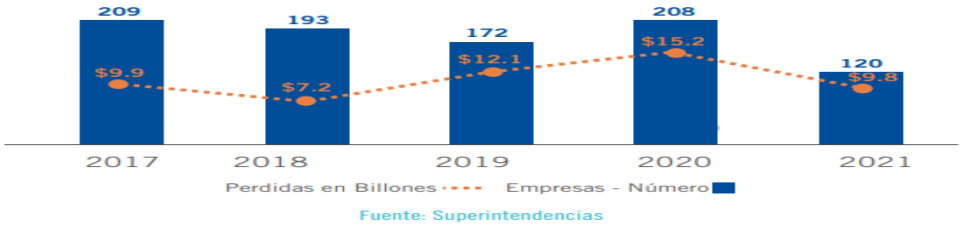

Fuente: DANE – Superintendencias

**Rentabilidad en el tiempo de las 1000 empresas más grandes**
**Porcentajes durante el periodo 2017-2021**

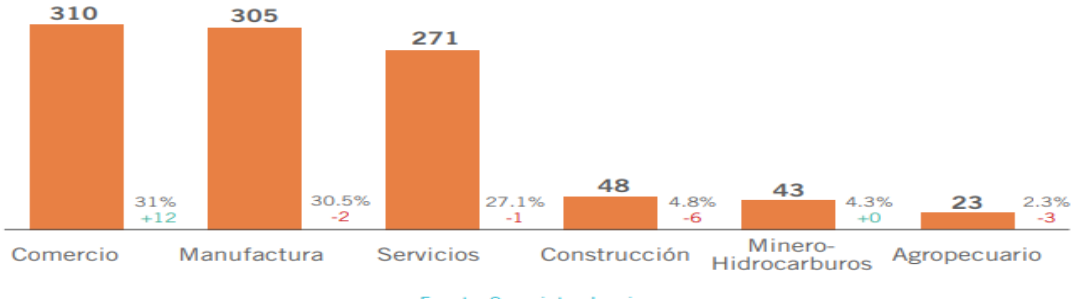



Fuente: Superintendencias
(Margen neto medido como [Ganancias/Pérdidas / Ingresos operacionales],
*ROE como [Ganancias/Pérdidas / Patrimonio] y ROA [Ganancias/Pérdidas /Activo])*

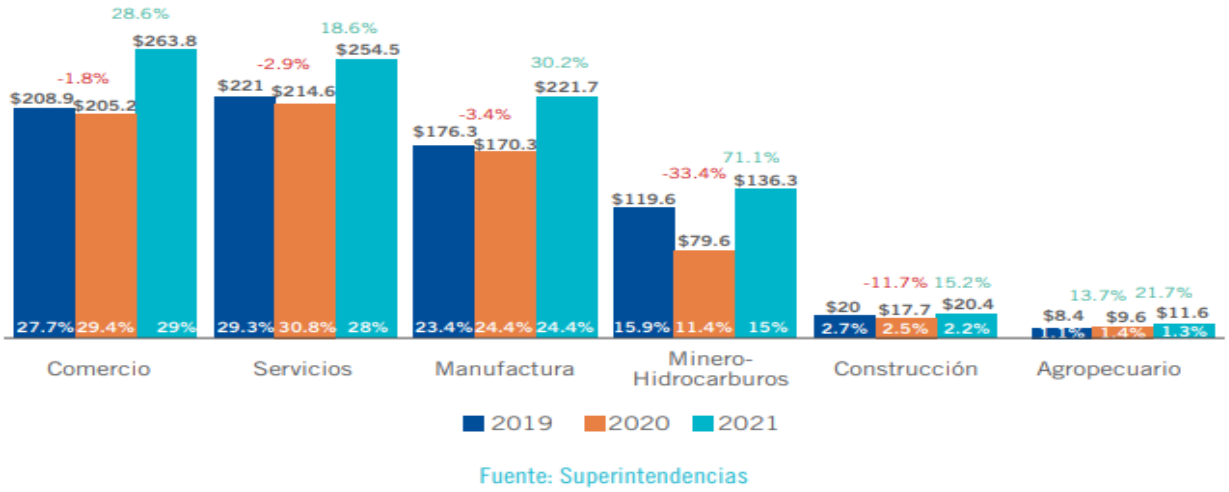
Número de empresas que reportan pérdidas y pérdidas en billobnes de pesos



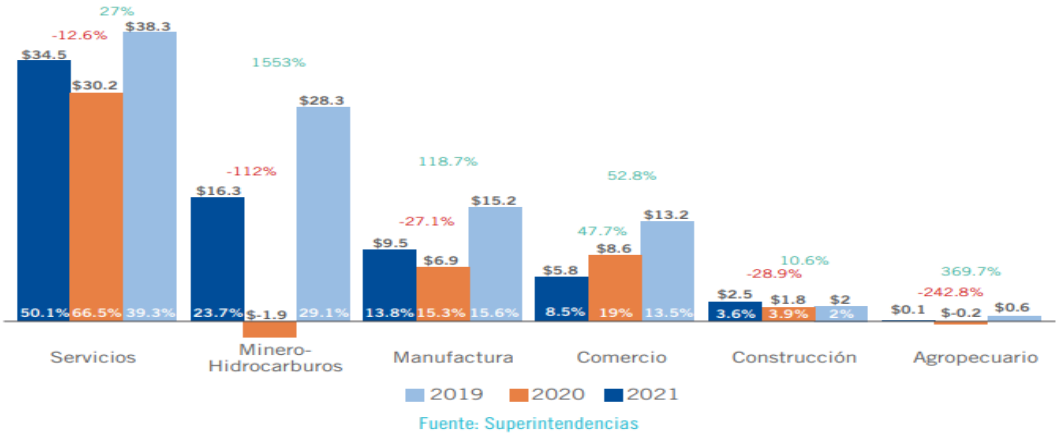

**Distribucion de las 1000 empresas mas grandes por sector año 2021**




**Ingresos Operacionales empresaas más grandes por sector – Billones de pesos (2019-2020-2021)**




**Ganancia (perdida) 1000 empresas más grandes por sector Billones de pesos (2019-2020-2021)**

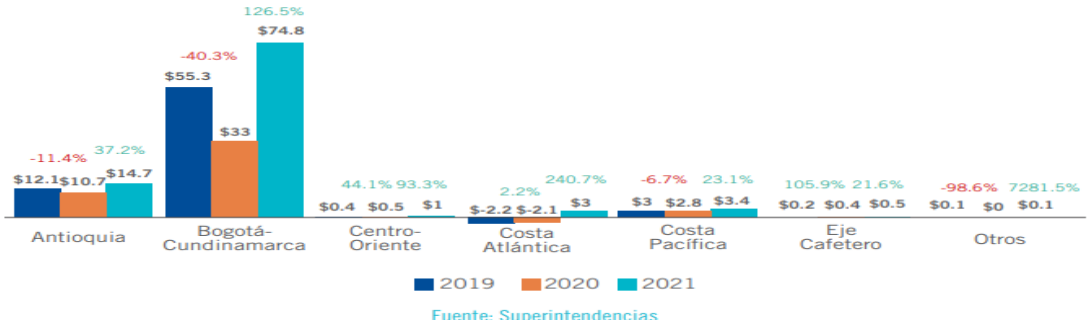



**Estado de Situacion Financiera 1000 empresas mas grandes por Region -Billones de pesos**




Al analizar los ingresos durante los años 2019, 2020 y 2021, se observa que las regiones Antioquia, Centro Oriente y Eje Cafetero han presentado incremento en periodos consecutivos. La región Otros presentó la mayor disminución del 22,06% en el año 2019 al 2020, sin embargo, del año 2020 al 2021, presentó el mayor incremento del 118,09%.

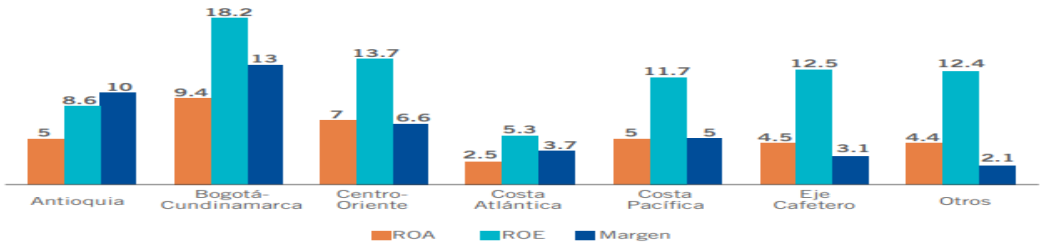
**Ganancias (pérdidas) 1000 empresas mas grandes por region Billones de pesos (2019-2020-2021)**




**Ingresos operacionales 1000 empresas mas grandes por region – Billones de pesos (2019-2020-2021)**




**Rentabilidad por regiones de las 1000 empresas mas grandes**




## 7. PARTICIPACIÓN DE INVIAS EN EL ENTORNO ECONOMICO DEL MERCADO

El instituto nacional de vías es el organismo rector a nivel del estado que demanda bienes y servicios en el mercado de infraestructura vial en Colombia, un cambio porcentual en el presupuesto de inversión de la entidad altera de una manera positiva o negativa según sea el caso la demanda de bienes y servicios del subsector. Por tal motivo la entidad establece el Valor del Presupuesto Oficial del Bien o servicio con fundamento en las necesidades de atención de la Infraestructura y de acuerdo con los precios de mercado correspondientes al momento de estructuración de los procesos.

Sobre este valor, y en función de la modalidad de contratación aplicable de acuerdo con la Ley, los proponentes interesados realizan su propuesta económica con fundamento en el análisis que los mismos realicen sobre la posible optimización de recursos y/o personal dentro de las características propias del tipo de labor a contratar, y los posibles riesgos asociados a la misma.

## 9 ASPECTOS REGULATORIOS

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.

## 10 ASPECTOS TECNICOS

Las condiciones técnicas para la presente modalidad de contratación están sujetas entre otras a resolución 1375 del 26 de mayo de 2014 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción para carreteras vigentes
” y a la Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 “Por la cual se actualizan las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras.”

Los demás documentos técnicos pueden ser consultados en el portal de internet del INVIAS.

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos “ANEXO TÉCNICO” que forma parte del presente Documento de Estudios Previos.

## 11. ESTUDIO DE LA OFERTA

### ESTUDIOS OFERTA Y DEMANDA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA AÑO 2022

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial – SIIS, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2021. Asi mismo el estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto del actual contrato. Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente: - Superintendencia de Sociedades (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7110 – Actividades de Ingeniería y consultoría técnica). - Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOPI y SECOPII, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con consultorías/ interventorías en obras de ingeniería. -

Registro de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC 81101500). En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de actividades de consultoría en ingeniería NO existe un monopolio u Oligopolio constituido de empresas, pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de pequeñas, medianas y grandes empresas. En su mayoría empresas nacionales. PÁGINA 15 En general, el sector presenta un predomino de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos, al igual que una amplia oferta de competidores. Solamente según la información del PIE (Portal de Información Empresarial) existen más de 330 empresas en este sector. Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con el código 81101500, pertenecientes al sector de actividades en ingeniería civil:

Por otra parte el boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales. La más reciente actualización metodológica del IPC, implementada a partir de enero de 2019, incluyó el uso de una nomenclatura basada en el estándar internacional COICOP (Clasificación del consumo individual por finalidades, por sus siglas en inglés). Atendiendo el estándar internacional, el primer nivel agregativo pasó de nueve grupos de gasto a doce divisiones de gasto. La medición de los gastos agregados en el anterior grupo de gasto "vivienda", tuvo una recomposición que hace que los resultados de la nueva división 04, llamada con el mismo nombre "vivienda", no sean directamente comparables. La división 04 "vivienda" publicada a partir de enero de 2019, incluye únicamente la medición de la variación de precios para los arrendamientos, los materiales para la conservación y reparación de la vivienda, los servicios relacionados con la copropiedad y servicios como el acueducto, alcantarillado, aseo, gas y electricidad. Debido a que los resultados del IPC para 2018 fueron generados usando la estructura de ponderaciones vigente para el periodo 2009-2018, y que, por otro lado, los resultados de 2019 utilizan las nuevas ponderaciones actualizadas a partir de los resultados de la ENPH (DANE; 2016-2017), no es posible calcular las contribuciones a la variación anual durante el año 2019. Es por esta razón que a partir del 2019 se excluyen del presente boletín los resultados referentes al IPC de Vivienda. A partir del tercer trimestre de 2019 se incluye la información correspondiente a leasing habitacional para la operación estadística Cartera Hipotecaria de Vivienda con datos desde el primer trimestre de 2015. El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante la aprobación del Decreto número 1467 de 2019, oficializó en su artículo 2.1.9.1 el precio excepcional de la Vivienda de Interés Social (VIS) en donde se indica que el precio máximo para este tipo de vivienda será de ciento cincuenta salarios mínimos mensuales legales vigentes (150 smmlv) para aquellas viviendas que se ubiquen en los Distritos y Municipios pertenecientes a las aglomeraciones urbanas definidas por el documento CONPES 3819 de 2014 cuya población supere el millón (1.000.000) de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

Con la publicación del boletín IEAC de octubre 2020 – febrero 2021 con corte a marzo 08 del 2021, se incorporaron dos operaciones estadísticas nuevas, el Indicador de Producción de Obras Civiles – (IPOC) y el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV). Desde el primer trimestre del 2021 el IPOC sustituyó el Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en la medición y el cálculo de los principales agregados macroeconómicos del subsector de obras civiles, dado que este indicador permite hacer un seguimiento más preciso de la coyuntura del subsector. En consecuencia, la última publicación de cifras del IIOC corresponde al cuarto trimestre de 2020. El IPOC determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles según grupos de obra y el avance de esta, con información histórica a partir del primer trimestre de 2018. La última publicación del ICCP (enero 2022) corresponde al período diciembre de 2021, cumpliendo de esta manera con el año de transición definido por el DANE, con el fin de ofrecerle a sus usuarios un lapso

prudente, que les permita adelantar los ajustes requeridos en sus procesos para incluir los resultados del nuevo índice ICOCIV -Índice de costos de la construcción de obras civiles- un indicador que incorpora en su medición la representación de las obras civiles. El ICOCIV permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país, con información histórica a partir de enero del 2021. Con el fin de mejorar las mediciones del sector construcción, así como responder a las necesidades de los usuarios de la información y a recomendaciones

Internacionales, a partir de la publicación del 25 de febrero de 2022, correspondiente al periodo enero 2022, el Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda – ICCV, se actualiza por el Índice de Costos de la Construcción de las Edificaciones - ICOCED. Este cambio permite contar con resultados precisos y completos de las edificaciones residenciales (desagregación equivalente al ICCV) y amplía el alcance temático a los destinos no residenciales en el país y a cuatro nuevos dominios geográficos. La última publicación del ICCV corresponde al periodo diciembre de 2021. A partir de la publicación del boletín IEAC de abril – agosto 2021 con corte a septiembre 08 del 2021, se incorporaron las variaciones bienales para todas las operaciones estadísticas como un complemento para el análisis de las cifras, teniendo en cuenta que en el segundo trimestre del 2020 se inició y mantuvo el aislamiento preventivo obligatorio como medida frente a la emergencia sanitaria presentada en el país con ocasión de la pandemia de COVID-19, así como también el evento atípico del Paro Nacional presentado en el país durante el mes de mayo del 2021. Con la publicación del boletín IEA correspondiente al enero – mayo 2022 con corte al 7 de junio de 2022 se cambian las variaciones bienales por variaciones trienales para todas las operaciones estadísticas. Las estadísticas de empleo para la publicación del IEAC enero – mayo 2022 con corte a junio 7 de 2022, se presentan con el nuevo enfoque conceptual y metodológico de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). El rediseño de esta operación estadística obedece al interés del DANE por actualizar la encuesta al marco normativo de las estadísticas de trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por responder a acuerdos institucionales y buenas prácticas para la medición de ingreso en Colombia, y por atender las recomendaciones y necesidades de política pública en lo referente a la visualización de grupos poblacionales priorizados (población campesina, en condición de discapacidad y LGBTI). Con la publicación de cifras del corte primer trimestre del 2022, el CEED agregó a su cobertura geográfica 34 municipios, llegando de esta manera a 91 municipios agrupados en 23 áreas de influencia, a saber: AU Bogotá; AM Medellín y Oriente Antioqueño; Cundinamarca que incluye Soacha, Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Fusagasugá, La Calera, Madrid, Mosquera, Sopo y Zipaquirá; AU Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira; AM Barranquilla; AM Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta; AM Pereira, Dosquebradas excluyendo La Virginia; AU Armenia; AU Cartagena, que incluye Turbaco; AU Ibagué; AM Cúcuta, Los Patios, El Zulia y Villa del Rosario, excluyendo San Cayetano y Puerto Santander; AU Manizales que incluye Villamaría; AU Villavicencio; AU Neiva; AU Pasto; AU Popayán; AU Santa Marta; AU Tunja; AU Valledupar; AU Montería; AU Sincelejo; AU Yopal; AU Florencia. A partir de esta publicación, se incluye en IEAC el Indicador de Mezcla Asfáltica (IMA), el cual permite contar con información sobre la producción y los despachos de mezcla asfáltica en el país, con el propósito de complementar o contrastar los análisis del subsector que se originan a partir de indicadores con los que ya cuenta el DANE como lo son el Indicador de Producción de Obras Civiles – IPOC, las estadísticas de Concreto Premezclado – EC y las estadísticas de Cemento Gris – ECG.

**Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción**
**Enero – mayo 2022 con corte a junio 07 de 2022pr**

| | Período | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Actual | Doce meses | Anterior[1] | Variación Trienal (2022/2019)[3] | Período de referencia |
| **MACROECONÓMICOS** | | | | | |
| PIB total[P] (variación anual %) | 8,5 | 12,6 | 10,8 | 10,4 | I trim. 2022 |
| Valor agregado de la rama construcción[P] (variación anual %) | 5,2 | 8,6 | 6,8 | -16,5 | I trim. 2022 |
| Valor agregado de obras civiles[P] (variación anual %) | -4,9 | -1,8 | -4,7 | -30,4 | I trim. 2022 |
| Valor agregado de edificaciones[P] (variación anual %) | 10,3 | 14,5 | 13,9 | -11,3 | I trim. 2022 |
| Valor agregado de actividades especializadas[P] (variación anual %) | 5,8 | 9,2 | 7,1 | -10,6 | I trim. 2022 |
| Tasa de ocupación total nacional (participación %) | 56,5 | 54,3 | 55,8 | NA | Abril de 2022 |
| **OFERTA** | | | | | |
| Producción de cemento gris (variación anual %) | 7,0 | 6,0 | 11,6 | 25,2 | Abril de 2022 |
| Área causada[A] (variación anual %) | 8,8 | NA | 24,3 | NA | I trim. 2022 |
| Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %) | 25,9 | 30,0 | 1,6 | 26,8 | Marzo de 2022 |
| Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %) | 16,4 | NA | 34,1 | NA | I trim. 2022 |
| Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %) | 6,2 | NA | 12,8 | NA | I trim. 2022 |
| **DEMANDA** | | | | | |
| Despachos de cemento gris (variación anual %) | 3,7 | 4,9 | 5,7 | 9,9 | Abril de 2022 |
| Concreto Premezclado[Σ] (variación anual %) | 7,5 | 20,5 | 11,5 | -6,1 | Marzo de 2022 |
| Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[**] (variación anual %) | -4,5 | 43,8 | 25,2 | 28,0 | I trim. 2022 |
| Valor desembolsado de créditos de vivienda[**] (variación anual %) | -1,0 | 47,4 | 29,6 | 28,6 | I trim. 2022 |
| Valor desembolsado de leasing habitacional[**] (variación anual %) | -12,2 | 35,2 | 14,5 | 26,4 | I trim. 2022 |
| Número de créditos desembolsados para vivienda[¤] (variación anual %) | -9,6 | 36,3 | 18,4 | 7,7 | I trim. 2022 |
| Saldo de capital total[**] (variación anual %) | 8,3 | 9,8 | 12,0 | 26,4 | I trim. 2022 |
| Saldo de créditos de vivienda[**] (variación anual %) | 12,2 | 9,4 | 9,0 | 27,6 | I trim. 2022 |
| Saldo de capital de leasing habitacional[**] (variación anual %) | -3,9 | 11,1 | 22,5 | 22,4 | I trim. 2022 |
| Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[¤] (variación anual %) | 3,4 | 3,7 | 4,6 | 10,6 | I trim. 2022 |
| **PRECIOS Y COSTOS** | Actual | Anual | Anterior[1] | | |
| Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %) | 2,4 | 7,7 | 1,5 | NA | I trim. 2022 |
| Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %) | 2,0 | NA | 1,0 | NA | Abril de 2022 |
| Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %) | 1,1 | 8,8 | 1,1 | NA | Abril de 2022 |
| IPP total (variación mensual %) | 3,1 | 34,3 | 1,7 | NA | Abril de 2022 |
| IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %) | 1,6 | 15,2 | 1,4 | NA | Abril de 2022 |
| **INDICADORES** | Actual | Doce meses | Anterior[1] | Variación Trienal (2022-2019)[3] | |
| Indicador de producción de obras civiles[∞] (variación anual%) | 1,8 | 3,5 | -0,5 | -11,2 | I trim. 2022 |
| Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%) | -4,9 | NA | NA | NA | I trim. 2022 |
| Indicador de mezcla asfaltica (variación mensual %) | 5,0 | NA | 14,2 | NA | Marzo de 2022 |

**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadistica (DANE).
[1] El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.
[2] Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).
[3] La comparación trienal se presenta para los resultados teniendo en cuenta el evento atípico ocasionado por la pandemia de COVID-19.
[**] Precios corrientes
[**] Incluye los desembolsos de crédito de vivienda y leasing habitacional

Fuente: Boletín Técnico Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) Corte junio 07 de 2022

## A. ESTUDIO DE OFERTA.

El estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto del actual contrato. Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente: - Superintendencia de Sociedades (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7110 – Actividades de Ingeniería y consultoría técnica). - Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOPI y SECOPII, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con las obras de ingeniería. - Registro de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC 81101500). En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de actividades de obras en ingeniería NO existe un monopolio u Oligopolio constituido de empresas, pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de pequeñas, medianas y grandes empresas. En su mayoría empresas nacionales.

En general, el sector presenta un predomino de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos, al igual que una amplia oferta de competidores. Solamente según la información del SIIS (Portal de Información Empresarial) existen más de 330 empresas en este sector. Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con el código 81101500, pertenecientes al sector de actividades en ingeniería civil:

| | | |
|---|---|---|
| ***REGISTRO DE PROVEEDORES SECOPII.*** | **CODIGO UNSPC 81101500** | **SE ENCUENTRAN REGISTRADO 2132 EMPRESAS.** |

Teniendo en cuenta el objeto del presente documento, es necesario realizar un filtro del conjunto general de empresas identificadas en los sectores mencionados, para determinar que empresas se especializan en actividades de interventorías / consultorías en las áreas de ingeniería civil, específicamente en infraestructura de transporte. Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado. Esta información surge igualmente de la investigación propia del estudio del sector. Es de aclarar que: 1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización. 2. 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. A continuación, se relaciona una muestra de empresas del subsector de actividades de ingeniería civil. Las siguientes empresas se identificaron en el SECOPII como contratistas frecuentes en diversos procesos de interventorías en obras de infraestructura de transporte. Las siguientes 46 empresas se encuentran activas en el sector y por su experiencia, podrían estar en capacidad de prestar el servicio requerido por Instituto Nacional de vías:

| EMPRESA | NIT | ACTIVIDAD ECONOMICA. |
|---|---|---|
| INGSA S.A.S. | 900427417 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4220 Construcción de proyectos de servicio público<br>4321 Instalaciones eléctricas<br>3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos |
| INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S. | 811043176 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil |
| PROYECTOS E INTERVENTORIAS LTDA | 807004038 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4111 Construcción de edificios residenciales<br>4112 Construcción de edificios no residenciales<br>7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería |
| MERIDIAN CONSULTING LTDA | 830116500 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil<br>6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados |
| TECNA INTEGRITY AND CORROSION ENGINNERIG S A | 830038192 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. |
| GARCIA GALVIS Y CIA SAS | 860059794 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica |
| COALA ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SAS | 800201307 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4111 Construcción de edificios residenciales<br>7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br>6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas |
| DIEGO MEJIA JARAMILLO Y CIA S EN CA | 800003429 | 7010 Actividades de administración empresarial |
| INGENIERIA TOTAL S.A.S | 900982668 | 2712 Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica<br>3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico<br>3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial |
| CASTORES CONSTRUCTORES SAS | 900252577 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil<br>4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril<br>4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción |

| | | |
|---|---|---|
| ARQUITECTURA URBANA | 830098495 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>7020 Actividades de consultoría de gestión<br>4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil<br>4112 Construcción de edificios no residenciales |
| ING INGENIERIA S.A.S | 890405995 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>7020 Actividades de consultoría de gestión<br>7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.<br>8560 Actividades de apoyo a la educación |
| MIROAL INGENIERIA LTDA | 830053973 | 4112 Construcción de edificios no residenciales<br>4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil<br>5511 Alojamiento en hoteles<br>4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil |
| DISEÑOS , VÍAS Y PAVIMENTOS S.A.S DV&P | 900403072 | 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil |

| Contratista | EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII). | Contratista | EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII). |
|---|---|---|---|
| **MEDINA Y RIVERA INGENIEROS Y ASOCIADOS SAS**<br>**830013230** | **MEDIANA EMPRESA (MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 25 años<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR EN LA PROLONGACION DE LA AVENIDA DE LA PAZ, SOBRE LA QUEBRADA AGUA FRIA DEL MUNICIPIO DE CIMITARRA, SANTANDER | **SOCIEDAD TECNICA SOTA LTDA**<br>**891101100** | **MEDIANA EMPRESA (MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 26 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED TERCIARIA EN EL DEPARTAMENTO DE ATLANTICO. (ENTERRITORIO) |
| **GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS.** | **GRAN EMPRESA**<br>BOGOTA Años en el mercado:30 años<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION SANTANDER Y CARIBE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER, CORDOBA Y GUAJIRA | **HR INGENIERIA SAS**<br>**9002438486** | **PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)**<br>CALI Años en el mercado:9 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED TERCIARIA EN EL DEPARTAMENTO DE VALLE GRUPO 2(**ENTERRITORIO**) |
| **CONSULTORIA E INGENIERIA INGEOLLANOS SAS NIT**<br>**900071141** | **PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)**<br>VILLAVICENCIO Años en el mercado: 15 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y TERCIARIAS EN EL SECTOR CORPOMECAVI, EL CENTRO POBLADO PLANADAS Y TRAMO 2 DEL ANILLO AGROINDUSTRIAL , Y LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE VEHICULAR | **ECOVIAS SAS**<br>**890104625** | **GRAN EMPRESA**<br>BARRANQUILLA Años en el mercado: 37 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA DE CONTROL FINANCIERO Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS ANDES, SOTOMAYOR, SANDONA, SANTA CRUZ DE GUACHAVEZ Y TAMINANGO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. (**ENTERRITORIO**) |
| | SOBRE EL CAÑO TRAMPOLIN, DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN - META | | |
| **ESTUDIOS TÉCNICOS Y ASESORIAS S.A. ETA S.A nit**<br>**890201949** | MEDIANA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BUCARAMANGA Años en el mercado:39 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** El interventor se compromete a realizar la interventoría integral para la construcción de puentes vehiculares para atender puntos críticos de la carretera Málaga - Los Curos, en el Departamento de Santander: 1. Puente Vehicular La Judía (pr79+630 y pr79+758); 2.Puente Vehicular Sitio Crítico 43 (pr29+270 y pr30+090); 3.Puente Vehicular Hisgaura (pr45+630 y pr47+110). | **CB INGENIEROS SAS**<br>**860509943** | PEQUEÑA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" |
| **JOYCO SAS**<br>860067561 | MEDIANA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION SANTANDER Y CARIBE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER, CORDOBA Y GUAJIRA | **INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS EN INGENIERIA S.A.S.**<br>**900232018** | PEQUEÑA EMPRESA (**MIPYME**)<br>MEDELLIN Años en el mercado: 13 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACION VERTICAL Y HORIZONTAL EN LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA |
| **INGENIEROS CIVILES SAS.** | MEDIANA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS<br>**CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS-DEPARTAMENTO DEL TOLIMA". | **CONSTRUMARCA LTDA 830509427** | PEQUEÑA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BUCARAMANGA Años en el mercado: 17 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL CONTRATO CONSTRUCCION SEGUNDO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO FRIO PARA CONECTAR EL SECTOR VILLAMIL - SAN JORGE DEL MUNICIPIO DE GIRON DEPARTAMENTO DE SANTANDER |
| **TOP SUELOS INGENIERIA SAS/C** | MEDIANA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS<br>**CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS | **VIASTOP SAS**<br>COMPAÑIA DE VIAS, TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS S.A.S<br>**901218647** | PEQUEÑA EMPRESA (**MIPYME**)<br>MEDELLIN Años en el mercado: 4 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO GRUPO 2 |
| **COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SAS** | MEDIANA EMPRESA (**MIPYME**)<br>BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS<br>**CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS | **SOCIEDAD PLANES S.A**<br>**890303126** | PEQUEÑA EMPRESA (**MIPYME**)<br>CALI Años en el mercado:28 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO cuyo objeto es: ¿CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA AVENIDA CIRCUNVALAR CON CALLE 29, ID [PV- 1]? PERTENECIENTE AL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | PÚBLICO "SETP" DE LA CIUDAD DE MONTERÍA. |
| **CONSULTORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS S.A.S NIT 860014285** | MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 31 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SOBRE LA GLORIETA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA PARA CONECTAR LA AVENIDA MARCELINO PALACIO ANTIGUA AVENIDA COLÓN Y LA AVENIDA KEVIN ÁNGEL MEJÍA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES<br>CONTRATITA **FABRICA 2- INTERVENTORÍA A OBRA Y DISEÑOS - ESTUDIOS TÉCNICOS REQUERIDAS POR FONADE, EN EL DESARROLLO DE SUS PROGRAMAS EN: INFRAESTRUCTURA DE EDIFICACIONES, INFRAESTRUC-TURA VIAL, INFRAESTRUCTURA SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE Y PROYECTOS ESPECIA-LES** | **INTEGRAL SAS NIT 8460033133** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>MEDELLIN AÑOS MERCADO 18<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LAS OBRAS: 1. "PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE VIAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE ORITO, VALLE DEL GUAMUEZ Y SAN MIGUEL". 2. "CONSTRUCCION DE UN PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO EL AFILADOR VEREDA EL AFILADOR DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL". OBRAS LOCALIZADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO |
| **BATEMAN INGENIERIA SAS. 800061409** | MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado:32<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA AVENIDA CIRCUNVALAR CON CALLE 29, ID [PV-1] PERTENECIENTE AL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO "SETP" DE LA CIUDAD DE MONTERIA. | **GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S 8110160897** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>MEDELLIN Años en el mercado: 23 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN PUENTE VEHICULAR SOBRE QUEBRADA MALPASO ENTRE BARRIOS AURES 1 Y AURES 2 (CR 92 CON CL 80) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS |
| **CONSULTORES ESPECIALIZADOS Y ASOCIADOS DE SANTANDER SAS 800218136** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BUCARAMANGA Años en el mercado: 27 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** EL INTERVENTOR se compromete a realizar la interventoría integral para la construcción del puente vehicular Curipao ubicado en la vía Sácama La Cabuya, Saravena en el departamento de Arauca. | **DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S. 800010028** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 34 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA ESTUDIOS, DISEÑOS Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA SOBRE EL CORREDOR VIAL URAMITA. |
| **INCOPLAN 800097991** | GRAN EMPRESA<br>BOGOTA Años en el mercado: 20 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ GRUPO 2 | **ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA S.A.S 901094289** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 4 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN CONCRETO PARA EL PASO DENOMINADO "LAS MARRANERAS". |
| **ARQUITECTURA Y URBANISMO SXXI SAS 9011838277** | PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 3 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONEXION DE LA ALAMEDA EL PORVENIR | **BAC GROUP SAS 900478591** | MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)**<br>BOGOTA Años en el mercado: 10 AÑOS<br>**CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y |

**CONCLUSIONES ESTUDIO DE OFERTA.**

El sector de estudio presenta una amplia oferta de empresas que ejecutan actividades de infraestructura en obras de ingeniería en infraestructura de transporte. No es un mercado concentrado, sino ampliamente competitivo. - El sector está conformado en su mayoría por pequeñas y medianas empresas nacionales. - En su mayoría, la ubicación de estas empresas se encuentra en Bogotá D.C, Medellín, Cali, y Bucaramanga.

**12 ESTUDIO DEMANDA.**

El estudio de demanda busca identificar procesos similares realizados por la entidad, para ver como contratan y bajo qué modalidades se adelantan este tipo de procesos de obra:

| OBJETO | MODALIDAD | VALOR ADJUDICADO |
|---|---|---|
| MEJORAMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO CORREDOR DEL SUR FASE V, EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO | LICITACION PUBLICA | 8.602.580.052,00 |
| MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONECTIVIDAD ARAUCA- CASANARE: YOPAL- PAZ DE ARIPORO, LA CABUYA- SARAVENA Y TAME - ARAUCA EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA Y CASANARE EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 | LICITACION PUBLICA | 217.766.356.727,00 |

| OBJETO | MODALIDAD | VALOR ADJUDICADO |
|---|---|---|
| REALIZAR LA CONTRATACION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y CHOCO | LICITACION PUBLICA | 227.832.768.244,00 |
| MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO CONEXIÓN PUENTE PUMAREJO (BARRANQUILLA) - CIÉNAGA (VIADUCTOS) EN LOS DEPARTAMENTOS DEL ATLANTICO Y MAGDALENA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" | LICITACION PUBLICA | 319.366.761.001,00 |
| MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO CONEXIÓN PUENTE PUMAREJO (BARRANQUILLA) - CIÉNAGA (VIADUCTOS) EN LOS DEPARTAMENTOS DEL ATLANTICO Y MAGDALENA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" | LICITACION PUBLICA | 630.007.748.262,00 |
| ATENCIÓN DE EMERGENCIA EN LA CARRETERA PIÑON SALAMINA MEDIANTE OBRAS DE PROTECCION Y ESTABILIZACION DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAGDALENA | LICITACION PUBLICA | 56.229.477.061,00 |
| CONSTRUCCIÓN DE LOS MUELLES FLUVIALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO, PUTUMAYO, CAQUETA Y CASANARE. LOTES 1 AL 4 | LICITACION PUBLICA | 16.902.984.069,00 |
| MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA COVEÑAS-SABANETA (RUTA 90SC02) EN LOS DEPARTAMENTOS DE SUCRE Y CORDOBA | LICITACION PUBLICA | 8.622.782.704,00 |
| CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO EN LA VARIANTE CALARCÁ CIRCASIA CORREDOR ARMENIA CLUB CAMPESTRE AEROPUERTO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO | LICITACION PUBLICA | 10.216.694.247,00 |
| MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN JURISDICCIÓN DE LAS COMUNIDADES DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, AFROCOLOMBIANAS, RAÍZALES Y PALENQUERAS NARP - PROGRAMA COLOMBIA RURAL A NIVEL NACIONAL | LICITACION PUBLICA | 19.771.543.312,00 |

## 13 ANÁLISIS FINANCIERO

**9. ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR Y DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.**

| ANALISIS FINANCIERO Y DETERMINACIÓN DE REQUISITOS MINIMOS. | |
|---|---|
| | Teniendo en cuenta la naturaleza del presente objeto de contratación, la importancia especifica que implica este proyecto, las características del objeto, la modalidad de pago se considera conveniente establecer una serie de límites a los indicadores que a continuación se presentaran como requisitos habilitantes que se recomienda seguir para la elección de futuro contratista. La Entidad establece los indicadores de capacidad financiera y organizacional de conformidad al numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP del Decreto 1082 de 2015, los cuales son: |
| **INDICACIONES** | Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación. |
| **INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA** | **Capital de Trabajo:** Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.<br><br>**Indice de Liquidez:** 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.<br><br>**Indice de Endeudamiento**: 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.<br><br>**Indice Cobertura Intereses:** el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. |
| **INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** | La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.<br><br>**Rentabilidad del 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.<br>• **Rentabilidad del Activo. (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. |

## METODOLOGIA DE ANALISIS FINANCIERO.

1- Identificación de muestra representativa del sector consultado. (CIUU M7110)
2- Identificación de información financiera disponible (fuente RUES y SuperSociedades)
3- Calculo del promedio total y acotado de muestra de cada indicador.

## PROMEDIOS FINANCIEROS DE LA MUESTRA TOTAL.

## CAPACIDAD DE LIQUIDEZ.

La capacidad de liquidez se calcula en la muestra de empresas a través del capital de trabajo y el índice de liquidez. El capital de trabajo es la cantidad de dinero absoluta que dispone en efectivo la empresa para atender necesidades de liquidez (activo corriente- pasivo corriente). El índice de liquidez por otro lado es una proporción (activo corriente / pasivo corriente). En general un índice de liquidez superior a 2,0 indica que se posee el doble de activos que, de pasivos corrientes, lo cual implicaría un nivel deseable de liquidez y por lo tanto de bajo riesgo financiero.

| | | |
|---|---|---|
| INDICE DE LIQUIDEZ. | INFERIOR A 1,0 | ALTO RIESGO FINANCIERO (MAS PASIVOS CORRIENTES QUE ACTIVOS) |
| INDICE DE LIQUIDEZ. | SUPERIOR A 2,0 | BAJO RIESGO FINANCIERO (MAS DEL DOBLE DE ACTIVOS CORRIENTES QUE PASIVOS CORRIENTES) |



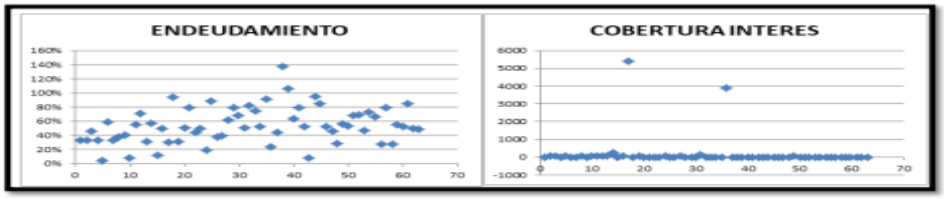

| | CAPITAL TRABAJO | INDICE LIQUIDEZ |
|---|---|---|
| PROMEDIO TOTAL | $ 12,050,968,495 | 3,41 |
| DESVIACIÓN ESTANDAR | $ 16,522,317 ,643 | 3,35 |
| MAXIMO VALOR | $ 71,510,635,000 | 15,05 |
| MINIMO VALOR | $ 11,452,840,000 | 0,28 |

A primera vista, la muestra total de empresas del sector consultado presenta niveles de capital de trabajo en promedio altos (más de 12 mil millones de pesos aproximadamente), y un índice de liquidez promedio de 3,41. Esto indica que en promedio el sector presenta bajo riesgo financiero en lo que se refiere a la capacidad de liquidez. Sin embargo, según el grafico de dispersión existen valores atípicos que pueden sesgar los anteriores promedios. Aproximadamente en la muestra resaltan 2 empresas con niveles de capital de trabajo muy superiores al promedio.

**CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO**.

La capacidad de endeudamiento del sector se aproxima a través del índice de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses. El primer índice revela la proporción de pasivos totales respecto del total de activos. En general, en promedio en Colombia el nivel de endeudamiento de las empresas esta alrededor del 50%, máximo 60% en algunos sectores. El nivel de cobertura de interés, es una relación entre el gasto en intereses (obligaciones bancarias) y la generación de utilidades.

| | | |
|---|---|---|
| Nivel de endeudamiento | Superior a 80% | POSIBLE RIESGO FINANCIERO (DEL TOTAL DE ACTIVOS UN 80%SON DEUDAS) |
| COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL/ GASTOS FINANCIEROS) | INFERIOR A 1,0 | POSIBLE RIESGO FINANCIERO (EMPRESA DESTINA **MAS** A PAGOS BANCARIOS QUE A GENERACIÓN DE UTILIDADES) |



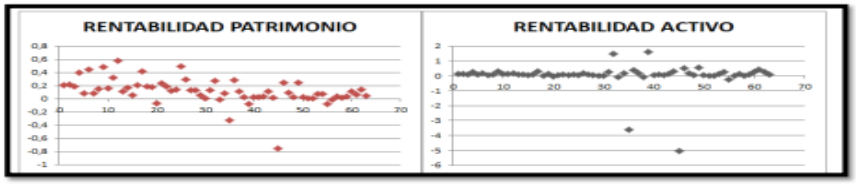

| | ENDEUDAMIENTO | COBERTURA INTERESES. |
|---|---|---|
| PROMEDIO TOTAL | 54% | 180 |
| DESVIACIÓN ESTANDAR | 26% | 875 |
| MAXIMO VALOR | 137% | 5370 |
| MINIMO VALOR | 4% | -8,75 |

Para el caso del nivel de endeudamiento, se consideran pocos valores atípicos. Además, se presenta un promedio bastante positivo, (de 54%). En general, el tipo de empresas del sector de construcción y consultorías presentan niveles de endeudamiento alrededor del 50%, lo cual es algo común en el sector. Por el contrario, para cobertura de intereses, se identifican empresas con un nivel bastante alto de cobertura de interés. Esto genera un sesgo grande en el promedio. Teniendo en cuenta el efecto de valores atípicos, se procede a realizar un promedio acotado para determinar las capacidades reales de endeudamiento de la mayoría de empresas del sector.

**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.**

Los índices de rentabilidad patrimonio, y rentabilidad de activo, miden la capacidad de generar utilidades de una empresa cada vez que se invierte en patrimonio o activos. En general un nivel superior al 10% es aceptable para una empresa, pues indicaría que por cada peso invertido se genera un 10% de utilidades.

| | | |
|---|---|---|
| RENTABILIDAD PATRIMONIO | SUPERIOR A 10% | BAJO RIESGO FINANCIERO (LA EMPRESA GENERA BUEN NIVEL DE UTILIDADES QUE PERMITEN RESPLADAR OBLIGACIONES FINANNICERAS) |
| RENTABILIDAD ACTIVO | SUPERIOR A 10% | BAJO RIESGO FINANCIERO (LA EMPRESA GENERA BUEN NIVEL DE UTILIDADES QUE PERMITEN RESPLADAR OBLIGACIONES FINANNICERAS) |




| | RENTABILIDAD PATRIMONIO | RENTABILIDAD ACTIVO. |
|---|---|---|
| PROMEDIO TOTAL | 0,12 | 0,03 |
| DESVIACIÓN ESTANDAR | 0,19 | 0,85 |
| MAXIMO VALOR | 0,58 | 1,60 |
| MINIMO VALOR | -0,75 | -5,04 |

A primera vista la muestra de empresas presenta unos niveles promedio de rentabilidad de patrimonio y activo positivos, No obstante, la presencia de valores atípicos negativos en ambos indicadores revela un sesgo al promedio, generando promedios posiblemente inferiores a la capacidad real del sector de generación de utilidades. Claramente se ve que hay empresas con valores negativos en ambos indicadores, Teniendo en cuenta lo anterior se calcula un promedio acotado para determina la capacidad organizacional real de la muestra seleccionada.

**CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PROMEDIO DEL SECTOR. (MUESTRA ACOTADA)**

| | CAPITAL DE TRABAJO | INDICE LIQUIDEZ | ENDEUDAMIENTO | COBERTURA INTERES | RENT. PATRIM | RENT. ACTIVO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MEDIA ACOTADA | $ 6,747,196,566 | 2,48 | 52% | 8,54 | 0,16 | 0,02 |
| DESVIACIÓN ESTANDAR | $ 8,166,797,002 | 1,7 | 22% | 8,9 | 0,13 | 0,28 |
| LIMITE SUGERIDO | | 0,76 | 74% | 0,38 | 0,03 | -0,25 |

Una vez eliminados los valores atípicos, se calcula de nuevo el promedio real de cada indicador para la muestra de empresas. La anterior tabla, muestra unos indicadores promedio más cercanos a la realidad del sector. En general, hay una relativa capacidad financiera alta, (capital de trabajo promedio de 6700 millones de pesos aproximadamente) por el lado del índice de liquidez, (activos corrientes superiores doblemente a pasivos corrientes) un endeudamiento cercano al 50%, y niveles de generación de utilidad mayores al 10% ante aumentos del patrimonio.

**CONCLUSIONES ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR**

| INDICADOR | PROMEDIO ACOTADO DE LA MUESTRA DEL SECTOR | CONCLUSIÓN MUESTRA DE EMPRESAS DEL SECTOR. |
|---|---|---|
| CAPITAL DE TRABAJO | $ 6,747,196,566 | **BAJO RIESGO FINANCIERO.** EN PROMEDIO EL SECTOR CUENTA CON GRAN FLUJO DE CAJA DISPONIBLE. |
| INDICE DE LIQUIDEZ | 2,48 | **BAJO RIESGO FINANCIERO.** EL SECTOR PREENTA ALTOS NIVELES DE LIQUIDEZ. |
| ENDEUDAMIENTO | 54% | **BAJO RIESGO FINANCIERO.** EL SECTOR MANTIENE NIVELES DE ENDEUDAMIENTO MENORES AL PROMEDIO NACIONAL. |
| COBERTURA DE INTERES | 8,54 | **BAJO RIESGO FINANCIERO. EL SECTOR GENERA MAS UTILIDADES QUE GASTOS FINANCIEROS.** |
| RENTABILIDAD PATRIMONIO | 0,16 | **BAJO RIESGO FINANCIERO. EL SECTOR TIENE POTENCIAL DE GENERACIÓN DE UTILIDADES.** |
| RENTABILIDAD ACTIVO. | 0,02 | **EL SECTOR TIENE POTENCIAL DE GENERACIÓN DE UTILIDADES.** |

Para realizar el análisis, se procedió a revisar la información contenida en el Portal Información Empresarial – SIIS, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción, con información financiera e indicadores reportadas en los últimos seis años con corte a 31 de diciembre del año 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020, por parte de las sociedades dedicadas sector Construcción; Sector Construcción de Obras Civiles y Actividad: código CIIU V4a.C F4290.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta los indicadores establecidos en el análisis del sector y lo establecido en la Guía para la implementación de los pliego tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas en el último año con corte a 31 de diciembre de 2021 por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección adjudicados en el 2021 similares al que se está adelantando.

**CONCLUSIONES:**

**Estado de Situación Financiera:**

- La tasa de crecimiento promedio (5 años) del patrimonio ha sido 6.14 %. En 2020 fue de 0.56 %.
- La tasa de crecimiento promedio (5 años) del activo ha sido 6.55 %. En 2020 fue de 2.49 %.
- La tasa de crecimiento promedio (5 años) del pasivo ha sido 7.08 %. En 2020 fue de 4.67 %.
- La razón de apalancamiento se encuentra en 0.9 en promedio, lo que sugiere que las empresas. Están usando más patrimonio (54 %) que pasivo (46 %), para solventar sus activos.

**Estado de Resultado Integral:**

Los ingresos operacionales presentaron una variación de -7.6% en 2020; así mismo, la utilidad Ganancia/Pérdida) varió en -34.1% en el mismo periodo.

**Rentabilidad:**

La rentabilidad del patrimonio, ROE, ha sido 11% en promedio en los últimos cinco años y cerró 2021 en 14,4%.
• La rentabilidad del activo, ROA, ha sido 5.9% en promedio en los últimos cinco años y cerró 2021 en 7,5%.
• El margen neto ha sido 8.7% en promedio en los últimos cinco años y cerró 2021 en 10,7%. Esto significa que, en consolidado, por cada $100 de ingresos se obtienen $10,7 de ganancia.
• Las pérdidas reportadas se ubicaron en $9.8 billones en 2021, lo cual significó una caída de $5,4 billones entre 2020 y 2021. Además, se redujo en 88 el número de empresas que las declaran, pues pasó de 208 en 2020 a 120 en 2021.

**Conclusiones sobre el PIB:**

El crecimiento de los ingresos operacionales de las 1000 empresas fueron superlativos (30,3%), representando casi 2 veces el crecimiento nominal de la economía (17,8%) en 2021.

• Los activos de las 1000 empresas más grandes totalizaron $1304 billones, $127 billones más que el PIB de 2021 que se ubicó en $1177 billones.

• En total se reportaron $908 billones en ingresos operacionales, lo que equivale a 77% del PIB, mientras que las ganancias alcanzaron $98 billones (8% del PIB).

**Conclusiones sectoriales y regionales:**

* En la región Bogotá - Cundinamarca se domicilian 533 empresas, estas aportan 63,5% ($576,7 billones) del total de ingresos operacionales. En Antioquia se domicilian 186 empresas que aportan 16,2% ($147 billones) de ingresos operacionales.

* Los activos de las empresas de Bogotá - Cundinamarca y Antioquia suman $1088 billones y su patrimonio $581 billones.

* Los macro sectores comercio y servicios aportan la mayoría de los ingresos operacionales $264 billones y $254 billones, respectivamente, un total de 29,1% comercio y 28% servicios.

*La mayor rentabilidad por patrimonio y activos se presenta en el sector minero-hidrocarburos con 23,4% y 11%, respectivamente.

* El sector servicios es el más grande por activos con $537 billones y minero-hidrocarburos presenta el margen más alto, por cada $100 de ingresos obtiene $20,8 en ganancias.

**14 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:**

Para generar los promedios de los indicadores financieros abajo mencionados se tuvo en cuenta la información financiera obtenida de los RUES de los años 2020-2021-2022 de seis (6) empresas como son:

| ITEM | NOMBRE EMPRESA | | N IT /C.C. |
|---|---|---|---|
| 1 | CONSORCIO HADES | JAIME CEPEDA FONSECA | 9.521.685-3 |

| ITEM | NOMBRE EMPRESA | N IT /C.C. |
|---|---|---|
| | CALPRECO LIMITADA | 800.113.634-7 |
| 2 | INGENIERIA DE PROYECTOS AML S.A.S. | 900.538.341-1 |
| 3 | VIAS Y CANALES S.A.S. | 830.070.241-9 |
| 4 | SOCIEDAD ESPECIALIZADA EN INGENIERIA S.A.S. | 900.409.960-8 |
| 5 | INGENIERIA UNIVERSAL APLICADA S.A.S. | 900.977.111-7 |

**CAPITAL DE TRABAJO (CT):**

Consiste en aquellos recursos a Corto Plazo que requiere la empresa para cumplir con sus compromisos en el Corto Plazo, es como la empresa responde a Corto Plazo frente a una eventual situación de iliquidez. Esta se obtiene mediante la operación de restar los Activos Corrientes menos los Pasivos corrientes.

La Entidad dentro de la Capacidad Financiera en los Pliegos de Condiciones, ha venido utilizando el Capital de Trabajo Demandado, el cual condiciona a los Proponentes a tener una Solvencia por encima a la relación del Presupuesto Oficial (PO) entre el Plazo de Ejecución (n) del proceso que se está evaluando.

Es el Capital de Trabajo que según las condiciones del proceso solicita la entidad, según el plazo de ejecución, con el fin de garantizar un Capital de Trabajo del oferente acorde y adecuado para el proyecto.

**ÍNDICE DE CAPITAL DE TRABAJO**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

**CAPITAL DE TRABAJO:**

| CONCEPTO | 2020 | 2021 | 2022 | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| Capital de trabajo | $ 3.477.034.925,50 | $ 3.604.612.973,50 | $ 4.286.841.356,50 | $ 3.789.496.418,50 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 3.789.496.418,50

**ANALISIS**

Partiendo del hecho que el indicador de Capital de trabajo Demandado miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto el indicador de capital de trabajo ha venido estable a lo largo de los últimos tres años.

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ (RAZÓN CORRIENTE)**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

| CONCEPTO | | | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Liquidez (Veces) | 17,97 | 32,25 | 70,30 | 40,17 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 40,17 veces

**ANALISIS**

Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto la razón corriente es mayor a 1 y ha venido estable a lo largo de los últimos tres años.

- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO)**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

| CONCEPTO | | | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Razón de Endeudamiento | 0,32 | 0,35 | 0,39 | 0,35 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 35%.

**ANALISIS**

Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a largo plazo del proponente con relación a sus fondos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros, a mayor índice mayor cantidad de dinero prestada por terceros y nos da como resultado el porcentaje en que se comprometen los activos de un proponente con terceros. Se puede observar que en relación con el sector, el grado de endeudamiento refleja una estabilidad de las empresas que conforman dicho sector, indicando de esta manera que no existe alto grado de dependencia por parte de las empresas consultoras, en cuanto a los recursos de terceros para financiarse.

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

| CONCEPTO | | | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Razón de Cobertura de Intereses | 63,43 | 26,29 | 51,42 | 47,05 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 47,05 veces.

**ANÁLISIS**

Teniendo en cuenta que el indicador de razón de cobertura de intereses refleja la capacidad que tiene la empresa para cumplir obligaciones Financieras adquiridas con terceros, es claro que en la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que las empresas incumplan sus obligaciones financieras.

Por tal motivo, los datos arrojados por las cifras reportadas en el SIIS por parte de las empresas del sector de la construcción permiten establecer que este sector presenta un muy buen comportamiento en este sentido, tal como se puede observar los valores de este indicador son mayores a uno (1), demostrando de esta manera que este sector, cuenta con un margen de maniobra que le permite a estas empresas atender sus compromisos financieros en forma adecuada.

**INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:**

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

| CONCEPTO | | | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Rentabilidad del Patrimonio (ROE) | 0,16 | 0,13 | 0,20 | 0,16 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 16%.

**ANÁLISIS**

Teniendo en cuenta que este indicador mide 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 por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector presenta un buen rendimiento de su patrimonio, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)**

Los datos consultados al 06 de Julio de 2023, arrojan la siguiente información:

| CONCEPTO | | | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Rentabilidad del activo (ROA) | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,10 |

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2019-2021), se observa que el promedio de dicho índice es 10%.

**ANÁLISIS**

Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de utilidad Operacional por cada peso invertido en el Activo, a mayor rentabilidad sobre los Activos, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector presenta un buen rendimiento de su activo, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

## 15 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS

Para el cálculo o análisis de la Capacidad Residual para la Contratación de Obras, el Instituto Nacional de Vías - INVIAS se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía establecida por Colombia Compra Eficiente para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente y del Proceso de Contratación de Obra Pública. En el numeral 6.1.5 se encuentran los requisitos para los respectivos cálculos.

## 16 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la construcción y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad organizacional de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo, con el fin de analizar el comportamiento del sector de la construcción en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Sistema de Información Empresarial – SIIS, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción; Sector: Construcción de Obras Civiles y Actividad: 4290: construcción de obras de ingeniería civil.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta la información reportada al INVIAS, por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en relación con los indicadores señalados.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2022, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

## 17 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN

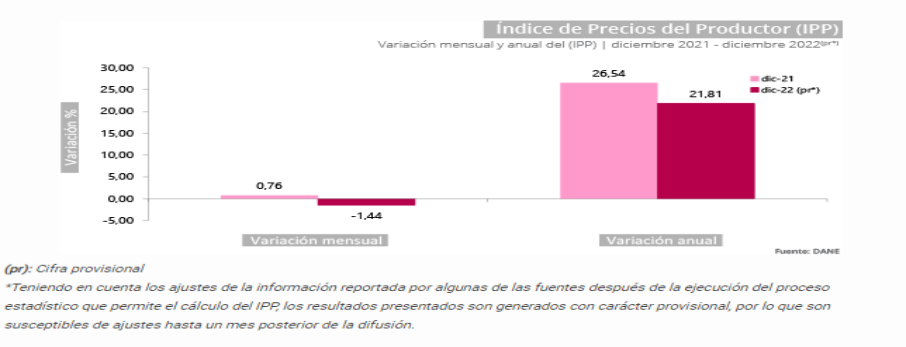
Teniendo en cuenta los trabajos que se pretenden ejecutar en marco del presente proceso de selección, el mercado indica que para este tipo de trabajos las entregas se realizan parcialmente, de acuerdo con el avance de las obras que conforman el contrato.

## 18 DETERMINACION DEL VALOR DEL CONTRATO

El mercado señala que la manera más conveniente y por ende más utilizada para la determinación de los presupuestos de los contratos de obra, es el **SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS**, el cual consiste en desagregar las actividades a ejecutar en capítulos o ítems asignando a cada uno de ellos un precio unitario, esto propicia un adecuado manejo de la forma de pago del valor del contrato. Dichos valores unitarios son objeto de ajustes en la forma que señala el pliego de condiciones y con fórmulas comúnmente utilizadas en este tipo de contratación.

Teniendo en cuenta que el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE, a continuación, se presenta el análisis del mercado en este sentido:

En diciembre de 2022 el IPP de la producción nacional presentó una variación anual de 21,81% comparado con diciembre de 2021.




*(pr): Cifra provisional*

**Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.*

En diciembre de 2022 comparado con diciembre de 2021 los sectores de Agricultura, ganadería y pesca (33,46%) y Explotación de minas y canteras (29,31%) presentaron variaciones superiores a la media (21,81%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (16,34%) registró una variación inferior a la media.

Por lo expuesto anteriormente, INVIAS también da la opción de que los insumos utilizados para la ejecución de los proyectos sean ajustados por la variación (aumento o disminución), y para el caso del asfalto sólido del listado de precios emitidos por ECOPETROL, entidad que regula lo relacionado con los precios del petróleo en Colombia, mediante certificación o lista oficial.

## 19 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

### LEY DE EMPRENDIMIENTO – Finalidad

El pasado 31 de diciembre de 2020, en congruencia con el «Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad» del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Presidente de la República sancionó la Ley 2069 de 2020 para de impulsar el nacimiento de nuevas empresas que incentiven la generación de empleo en país. Pensada en clave de reactivación de la economía y fomento a la actividad emprendedora, la ley propicia un entorno para ayudar al crecimiento, consolidación y sostenibilidad de esas iniciativas, generando mayor desarrollo social, creación de las empresas y mejoras tanto en la productividad como en la competitividad. De esta manera, la ley en comento también concreta la «Política de formalización empresarial» del Documento CONPES 3956 del 8 de enero de 2019.

Teniendo en cuenta la Ley 269-2022 que tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad, de igual forma la citada Ley tiene entre otros los siguientes objetivos: Reducir las cargas para emprendedores y generar gradualidad para empresas de menor escala. Ampliar las oportunidades de acceso a mercados, a través de compras públicas. Diversificar y ampliar esquemas de financiamiento para todo tipo de emprendimiento.

Por otra parte, la importancia del emprendimiento en Colombia radica en la capacidad que tienen las PYMES para generar empleo y ser un motor para la economía nacional, prueba de ello es que el 80% del empleo nuevo en Colombia es generado por el 10% de los nuevos proyectos de emprendimiento, en muchos de los casos PYMES, tal como se muestra a continuación:




**ANÁLISIS CON RELACIÓN A LA MIPYMES**

Impacto de la Ley 2069 de 2020 en la contratación estatal.

El pasado 31 de diciembre, en congruencia con el «Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad» del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Presidente de la República sancionó la Ley 2069 de 2020 para impulsar el nacimiento de nuevas empresas que incentiven la generación de empleo en país. Dicha Ley busca generar la reactivación de la economía y fomentar la actividad emprendedora, y por ello, tiene como uno de sus propósitos propiciar un entorno para ayudar al crecimiento, consolidación y sostenibilidad de esas iniciativas, generando mayor desarrollo social, creación de las empresas y mejoras tanto en la productividad como en la competitividad. De esta manera, la ley en comento también concreta la «Política de formalización empresarial» del Documento CONPES 3956 del 8 de enero de 2019.

Por ello, la ley impulsa medidas para i) reducir cargas y trámites para los emprendedores del país; ii) facilitar su acceso al sistema de compras y contratación pública; iii) incentivar el crecimiento económico con la llegada de más actores al ecosistema de inversión y financiación; iv) focalizar esfuerzos, optimizar la gestión de recursos e incentivar una visión integral del desarrollo productivo a través del fortalecimiento institucional; v) facilitar la apropiación del emprendimiento y la cultura emprendedora en la juventud colombiana; así como vi) otorgar beneficios para emprendedores, especialmente, estableciendo un enfoque diferencial respecto a los miembros de las poblaciones más vulnerables, que les permita avanzar en su actividad y desarrollar sus iniciativas.

Para efectos de la consulta, los artículos 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36 de la Ley 2069 de 2020 crean una serie de incentivos para las personas interesadas en celebrar contratos con el Estado. Particularmente, conforme a la exposición de motivos, «[…] propone facilitar el acceso de las Mipymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía, la limitación de estos procesos a Mipymes, define la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las Mipymes en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras públicas a entidades que hoy están excluidas, establece la creación de un sistema de

información e indicadores para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos.

**Criterios diferenciales para Mipymes en el sistema de compra pública**

El artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 introduce criterios diferenciales para el acceso de las Mipymes al sistema de compras y contratación pública. Para estos efectos, el inciso primero dispone que «Las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas».

La aplicación de los «criterios diferenciales», los cuales incluyen tanto los «requisitos diferenciales» como los «puntajes adicionales», depende de las conclusiones del estudio del sector. Esto significa que si después del análisis de mercado de los potenciales oferentes no existe la posibilidad de que alguna Mipyme se presente al procedimiento de selección, carece de sentido aplicar el artículo en comento por sustracción de materia: ad imposibilita nemo tenetur.

No obstante, el inciso segundo y el parágrafo del artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 disponen, respectivamente, que «El Gobierno Nacional reglamentará la definición de los criterios diferenciales, sobre reglas objetivas [relacionadas con «requisitos diferenciales» y «puntajes adicionales»] que podrán implementar las Entidades Estatales» (Corchetes fuera de texto) y que «Dentro de los criterios diferenciales que reglamente el Gobierno Nacional se dará prioridad a la contratación de producción nacional sin perjuicio de los compromisos comerciales adquiridos con otros Estados». Es decir, esta norma también dispone el desarrollo reglamentario como una condición previa para su aplicación.

**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**

El artículo 32 de la Ley 2069 de 2020 regula criterios diferenciales para los «emprendimientos y empresas de mujeres» en el sistema de compras y contratación pública. En relación con este aspecto, el inciso primero de la norma citada prescribe lo siguiente: «De acuerdo con el resultado del análisis del sector, las entidades estatales incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las entidades estatales que no apliquen en su gestión contractual el Estatuto General de Contratación Administrativa, como medidas de acción afirmativa, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vigor».

El contraste con la norma analizada anteriormente salta a la vista. Por un lado, a diferencia del artículo 31 de la Ley de Emprendimiento, los «criterios diferenciales» artículo 32 ibidem –que incluyen tanto los «requisitos diferenciales» como los «puntajes adicionales»– aplican a «[…] los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos […]», excluyendo las demás modalidades de selección del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Por otra parte, sin distinciones ulteriores, la norma en comento también se extiende a todos los procedimientos competitivos previstos en el manual de las entidades excluidas de la Ley 80 de 1993.

No obstante, el artículo 32 de la Ley 2069 de 2020 –al igual que el artículo 31– también alude a la necesidad del desarrollo normativo posterior. Al respecto, el parágrafo dispone que «La definición de emprendimientos y

empresas de mujeres se reglamentará por el gobierno nacional». Si bien el desarrollo de este concepto condiciona la vigencia de todo el artículo en su conjunto, no cabe duda que el reglamento podría intervenir a la definición de los «criterios diferenciales» aunque no exista habilitación expresa por parte del Congreso de la República. Esto en la medida que la potestad reglamentaria se deriva del artículo 189.11 de la Constitución Política para la cumplida ejecución de la ley.

**Promoción del acceso de las Mipymes al mercado de compras públicas**

El artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual regula la promoción del acceso de las mipymes al mercado de compras públicas. Al respecto, contiene una serie de deberes para las entidades estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, cuyo incumplimiento estructura una causal de mala conducta. Las obligaciones citadas fomentan la actividad de las empresas que, por su tamaño o capacidad económica, no podrían competir en condiciones de igualdad con aquellas que cuentan con grandes capitales y plantas de personal. De esta manera, no solo estas pequeñas unidades de explotación económica se hacen visibles dentro del mercado de bienes y servicios requeridos por las entidades públicas, sino que se promueve de manera directa el crecimiento de las regiones en las que se desarrolla tal actividad económica.

Lo importante es que la norma analizada no alude a la necesidad de una reglamentación posterior, por lo que los deberes prescritos en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 son de cumplimiento inmediato. Por tanto, conforme al marco normativo que regule el acceso de las mipymes al mercado de compras públicas, las entidades deberán adoptar las medidas necesarias para el acatamiento de esta disposición.

**Promoción del desarrollo en la contratación pública**

Como una medida complementaria a la prevista en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el artículo 34 ibidem modifica el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual regula la promoción del desarrollo en la contratación pública. Inicialmente, la redacción de la Ley 1150 fue modificada por el artículo 32 de la Ley 1450 de 2011, pero esta última quedó derogada con la expedición de la Ley de Emprendimiento. Resaltando los cambios relevantes, la norma dispone lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.

Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación. (Énfasis fuera de texto)

En contraste con la redacción de la Ley 1450 de 2011, la Ley de Emprendimiento amplía la limitación a mipymes de forma de ya no solo aplica en los procedimientos de selección de las entidades sometidas a la Ley 80 de 1993, sino que se extiende a la gestión contractual de las entidades exceptuadas, los patrimonios autónomos y los particulares que ejecuten recursos públicos. Por lo demás, la norma congela en el rango de ley el número de interesados que debe solicitar la limitación.

Sin embargo, también alude a la necesidad del desarrollo reglamentario posterior, por lo que no es posible aplicarla directamente desde la fecha de su expedición. Lo propio sucede cuando la norma dispone que «[…] las entidades estatales, dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento […]». Esto significa que los mecanismos de fomento requieren un desarrollo posterior para su aplicación en los procedimientos contractuales.

Para efectos de la consulta, conviene preguntarse qué sucede con la vigencia del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, que, hasta la expedición de la Ley 2069 de 2020, regía las convocatorias limitadas a mipymes. Conforme a lo explicado en el Concepto C-043 del 9 de febrero de 2020, dicho artículo del Decreto reglamentario no está vigente, porque su contenido es contrario al artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. En tal sentido, ha perdido fuerza ejecutoria, de conformidad con el artículo 91, numeral 2, de la Ley 1437 de 2011, el cual establece que los actos administrativos –categoría que, como es sabido, incluye los decretos reglamentarios– dejan de ser obligatorios o decaen «Cuando desaparezcan sus fundamentos de hecho o de derecho».

Si los decretos reglamentarios que profiere el Presidente de la República en ejercicio de la potestad que le confiere el artículo 189, numeral 11, de la Constitución Política, buscan «la cumplida ejecución de las leyes», y si la disposición legal que había servido de fundamento a la expedición del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 –es decir, el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007– fue modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, puede concluirse que la disposición reglamentaria decayó, por desaparición de su fundamento de derecho. Es decir, el fundamento de derecho, que era el contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, fue subrogado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. Sin embargo, no es solo por una razón formal que se deduce la pérdida de fuerza ejecutoria del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, sino también por un argumento material, como se explica a continuación.

Además de que el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 perdió el fundamento legal, su contenido es contrario al del nuevo artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. En efecto, este último artículo no consagra las mismas exigencias para las convocatorias limitadas a mipymes. Concretamente, no incluye todos los requisitos que, hasta la entrada en vigencia de la Ley 2069 de 2020, establecía el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Esta norma indicaba en su primer inciso que la entidad estatal solo podía limitar la convocatoria a las mipymes nacionales si se trataba de procesos de selección de licitación pública, selección abreviada y concursos de méritos. Por su parte, tal restricción no se encuentra en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020.

Adicionalmente, el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 exigía que el valor del proceso de contratación en el que pretendiera limitarse la convocatoria a mipymes fuera «[…] menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo». Este requisito tampoco se

observa expresamente regulado en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, porque la definición del monto corresponde al decreto que lo reglamente.

A lo anterior debe agregarse que mientras la nueva disposición legal indica que la convocatoria limitada a mipymes debe hacerse cuando por lo menos dos (2) de estas hayan manifestado su interés antes de la resolución de apertura del proceso respectivo, el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 condicionaba la limitación de la convocatoria a que la entidad estatal hubiera recibido solicitudes de por lo menos tres (3) mipymes, a más tardar un día hábil antes de la apertura del proceso de selección.

Las diferencias evidenciadas son suficientes para mostrar que, además de la pérdida de fuerza ejecutoria del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, por la desaparición de su fundamento de derecho, se advierte una manifiesta oposición entre dicho enunciado normativo y el nuevo contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. Ante esta contradicción, se debe aplicar la consecuencia jurídica prevista en el artículo 84 de la Ley 2069 de 2020, según la cual esta «deroga […] todas las disposiciones que le sean contrarias». Entonces, puede afirmarse que, además del decaimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, esta disposición debe entenderse derogada.

Por último, no es válido aducir que los apartados normativos del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 que, en su texto, no sean contrarios a la nueva regulación contenida en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 pueden seguirse aplicando. Tal aseveración no es admisible, porque el artículo 34, reiteradamente, señala que el gobierno nacional debe definir las condiciones para la aplicación de las reglas recientemente expedidas, que permitan llevar a cabo las convocatorias limitadas a mipymes, lo cual demuestra la voluntad legislativa de establecer la necesidad de una nueva reglamentación de dicha materia. En tal sentido, el gobierno nacional podría, mediante el decreto reglamentario que expida, definir nuevas condiciones y montos para las convocatorias limitadas a mipymes. Por ende, mientras ello no suceda, las entidades estatales, los patrimonios autónomos constituidos por estas y los particulares que ejecuten recursos públicos, no pueden adoptar convocatorias limitadas a mipymes, pues al tenor del artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, la eficacia de esta norma quedó condicionada a la expedición del decreto reglamentario que fije las condiciones de su operatividad.

**Factores de desempate**

El artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 regula los factores de desempate. Conforme a la norma citada, estos aplican en los procedimientos de selección de las entidades sometidas al Estatuto General, las entidades exceptuadas de la Ley 80 de 1993 y los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales. Incluso, al consagrarse en la ley, generan la derogación y decaimiento de los previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, pues se trata de una norma superior y posterior que genera la pérdida de los fundamentos de derecho en los previstos en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

Aunque algunas normas de la Ley de Emprendimiento aluden a la reglamentación posterior, esta no condiciona la vigencia del artículo 35. En efecto, si bien los factores de desempate deben aplicarse «[…] de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes» –según lo dispone el inciso primero–, el parágrafo tercero del mencionado artículo establece que «El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos». En otras palabras, dicho parágrafo le asigna

potestad reglamentaria al gobierno nacional para definir factores que permitan desempatar las ofertas en aquellos casos en que varios oferentes reúnan al tiempo dos o más de los factores previstos en el artículo 35.

Como se observa se trata de una competencia que, en concordancia con el artículo 189.11 superior, el gobierno nacional puede ejercer discrecionalmente para la ejecución de las leyes. Por tanto, sin perjuicio de que el Gobierno Nacional ejerza la potestad reglamentaria para regular los casos en que concurren dos o más de los factores de desempate, no es necesaria la existencia del reglamento como presupuesto necesario para aplicar el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. De este modo, se concluye que los factores de desempate del artículo citado son exigibles desde la fecha de su promulgación, es decir, deben tenerse en cuenta en los procesos de selección que se inicien después del 31 de diciembre de 2020.

**Promoción de las compras públicas de tecnología e innovación**

El inciso primero del artículo 36 de la Ley 2069 de 2020 dispone que «Las entidades estatales, de acuerdo con los lineamientos que establezca la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente, procuraran generar inversiones o compras que permitan involucrar nuevas tecnologías, herramientas tecnológicas e innovación en sus funciones o sistemas, que permitan generar mejores servicios a los ciudadanos, fomentar el desarrollo tecnológico del Estado, y promover en las empresas y emprendedores nacionales la necesidad de innovar y usar la tecnología dentro de su negocio. El Gobierno Nacional reglamentará esta materia». En este caso se observa nuevamente que la promoción de compras públicas de tecnología e innovación es un deber cuyo cumplimiento se sujeta tanto a la reglamentación de la materia como a los lineamientos de esta Agencia, razón por que requieren un desarrollo normativo posterior.

En resumen, los artículos 31, 32, 34 y 36 de la Ley 2069 de 2020 aluden a la necesidad de expedir normas complementarias, mientras que los artículos 30, 33 y 35 –sin perjuicio del ejercicio eventual de la competencia prevista en el artículo 189.11 superior– son de aplicación directa. Por tanto, corresponde analizar si la reglamentación del primer grupo de normas anteriormente mencionado condiciona o no su entrada en vigencia. Este tema se abordará en el siguiente acápite.

En esa línea, organismos, como la OIT con la colaboración de ACOPI, la ANDI, entre otras Entidades, realizaron un documento de trabajo titulado “Impacto de la Covid-19 en las Mipyme colombianas”, en el que expresan que desde el lado de la demanda se identifica la caída en las ventas en los sectores más sensibles a la crisis -restaurantes, hoteles, aerolíneas y eventos-, actividades productivas que debido a la interacción social debieron cerrar de forma parcial o completa. De igual forma, se presenta la reducción del consumo local y las exportaciones, que tiene implicaciones sobre la demanda de bienes y servicios por parte de las pequeñas y medianas empresas. Esto se suma a los problemas asociados con la falta de liquidez y flujo de caja, cuyo manejo se dificulta por las restricciones al crédito que tiene este segmento empresarial. Desde el lado de la oferta, se expone dentro del documento como un efecto de la pandemia, la reducción de la oferta de trabajo, explicada por factores como la enfermedad, las medidas de confinamiento, las restricciones de movilidad, las nuevas dinámicas asociadas al hogar, como es el caso del cuidado de los hijos, entre otros. También, se identifica en este grupo la disminuciÃ³n de la productividad de las empresas, toda vez que se adaptan sus procesos a las nuevas formas de trabajo, los ajustes en los procesos de producción y distribución y la interrupción en la cadena de suministros y materias primas.

Recoge información registral de las cámaras de comercio del país y permite seguir la demografía de las empresas por organización jurídica, sectores y tamaño en esta línea, entre enero y diciembre del 2021 se

crearon trecientos siete mil seiscientos setenta y nueve [307.679] unidades productivas o empresas, diez coma seis por ciento [10,6%] más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaron en doscientos setenta y ocho mil trecientos dos [278.302]. del total de unidades registradas, el setenta y cuatro coma cuatro por ciento [74,4 94%] corresponden a personas naturales y el veinte cinco coma seis por ciento [25,6%] a sociedades.

Esta misma organización señaló que de acuerdo con el tamaño de la empresa, medido por el valor de sus activos, se evidencia que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por microempresas en un porcentaje del noventa y nueve coma cinco por ciento [99,5 2%], seguido por las pequeñas empresas que representan el cero coma cuatro por ciento [0,4 25%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas cuyo valor es el cero coma cero tres por ciento [0,03%] la distribución por tamaño permanece invariable en contraste con el mismo período en 2020.

Tabla 1. Unidades productivas por tamaño y sector agregado. Enero – Diciembre 2021.

| Sector Agregado | Microempresa | Pequeña | Mediana | Grande |
|---|---|---|---|---|
| Agricultura | 97.9% | 1.9% | 0.1% | 0.0% |
| Comercio | 99.8% | 0.2% | 0.0% | 0.0% |
| Construcción | 98.3% | 1.6% | 0.0% | 0.0% |
| Extracción | 95.9% | 4.0% | 0.1% | 0.0% |
| Industria | 99.7% | 0.3% | 0.0% | 0.0% |
| Resto | 99.4% | 0.6% | 0.0% | 0.0% |
| Servicios | 99.4% | 0.6% | 0.0% | 0.0% |
| **Total** | **99.5%** | **0.4%** | **0.0%** | **0.0%** |

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Con respecto a la dinámica por el tamaño de las empresas durante el periodo de enero a diciembre del 2021, la creación de microempresas creció en un diez coma seis por ciento [10,6%] respecto al año 2020. Las medianas empresas evidenciaron un crecimiento del uno coma cinco por ciento (1,5%) al pasar de sesenta y ocho (68] a sesenta y nueve [69] unidades productivas en 2021.

Por otro lado, las grandes empresas experimentaron una variación positiva, en razón a que incrementó el número de negocios constituidos en el país, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2021, al presentar un crecimiento del cuarenta coma cero por ciento [40,0%] en las nuevas unidades productivas.

Tabla 2. Unidades productivas por tamaño. Enero – Diciembre 2020 y Enero –Diciembre 2021.

| Tamaño | 2020 | 2021 | Variación % | Contribución |
|---|---|---|---|---|
| Microempresa | 276,891 | 306,140 | 10.6% | 10.5% |
| Pequeña | 1,328 | 1,449 | 9.1% | 0.0% |
| Mediana | 68 | 69 | 1.5% | 0.0% |
| Grande | 15 | 21 | 40.0% | 0.0% |
| **Total** | **278,302** | **307,679** | **10.6%** | **10.6%** |

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

De acuerdo con las gráficas presentadas por Confecámaras se establece que la constitución de microempresas y pequeñas empresas se fortaleció en el país en el último año. Esto significa que aumentó el número de microempresas y pequeñas empresas creadas y, por tanto, resulta necesario establecer medidas que promuevan su participación en el sistema de compras públicas, mercado poco explorado para este tipo de organizaciones, para así incentivar su creación y contribuir con su fortalecimiento.

Por su parte, es necesario destacar que las micro, pequeñas y medianas empresas, según el centro de estudios económicos de la Anif, juegan un papel esencial en la economía colombiana en tal sentido, las mipyme representan más del noventa y nueve por ciento [99 %5] de las empresas del país, las cuales generan aproximadamente el setenta y nueve por ciento [79 25] del empleo y aportan el cuarenta por ciento [40%] del producto interno bruto PIB. no obstante, según la Anif, un problema para este tipo de empresas es que si bien fomentan el empleo en Colombia, aún les falta crecimiento para ser más competitivas con las grandes empresas" por lo que es necesario promover su consolidación, entre otras medidas, mediante su inserción en el mercado de la compra pública, pues le facilitaría tener acceso a clientes como las entidades públicas, que tendría como consecuencia fortalecer su desempeño en el mercado como prestador de bienes y servicios.

Por otro lado, el departamento nacional de estadística DANE en la encuesta de micronegocios hace una distinción de dos tipos de unidades económicas, derivadas de la situación en el empleo del propietario: los micronegocios de patronos [as] o empleadores [as] y los micronegocios de personas trabajadoras por cuenta propia. Los resultados obtenidos en 2021 indican que el noventa coma dos par ciento [90,2%] de los propietarios [as] de micronegocios eran trabajadores [as] por cuenta propia y solo el nueve coma ocho por ciento [9,8%] fueron patronos[as] o empleadores[as].

Gráfico 1. Distribución de negocios según situación en el empleo del propietario (Porcentaje) (Total nacional)




**Fuente:** DANE, EMICRON.
El dominio total nacional no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.
Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV-2018.

En esta misma encuesta, se evidenció que, en el total nacional, los micro negocios de trabajadores [as] por cuenta propia aumentaron el dos coma siete por ciento [2,7%] y los micronegocios de patronos (as) o empleadores [as] se incrementaron dos coma seis por ciento [2,6%] entre 2020 y 2021. Sin embargo, la cantidad de micronegocios presentó una variación negativa de cuatro coma uno por ciento [4,12%] entre 2019 y 2021, los micronegocios de trabajadores(as) por cuenta propia disminuyeron menos uno coma dos por ciento [-1,2%] y los [as] patronos [las] o empleadores [as] en -un veinticuatro coma cuatro por ciento [24,4]%.

Tabla 3. Variación anual o bienal de micronegocios según situación en el empleo del propietario. Total nacional

| Situación en el empleo | 2021 | | | 2020 | | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cantidad de micronegocios | 2021/2020 | 2021/2019 | Cantidad de micronegocios | 2020/2019 | Cantidad de micronegocios |
| Total | 5.780.623 | 2,7 | -4,1 | 5.631.123 | -6,5 | 6.025.575 |
| Patrón o empleador | 566.435 | 2,6 | -24,4 | 551.824 | -26,3 | 748.844 |
| Trabajador por cuenta propia | 5.214.188 | 2,7 | -1,2 | 5.079.299 | -3,7 | 5.276.732 |

Conforme con lo anterior, los datos presentados demuestran que en el año 2021, si bien existió un fortalecimiento de los micronegocios de patronos (las) o empleadores(as) y los micronegocios de trabajadores (las) por cuenta propia respecto al 2020, en comparación con el número de micronegocios constituidos para el año 2019, aun todavía se muestra una disminución significativa del número de micronegocios constituidos hasta la fecha. Esto significa que si se adoptarán criterios diferenciales en favor de las micro, pequeñas y medianas empresas -mipyme para promover la participación de estas en el sistema de compras públicas, se podría suscitar un aumentó en la constitución y el fortalecimiento de los micronegocios en el país, y generar una reactivación económica que sea igual o superior a lo registrado en el 2019.

La agencia de contratación pública - Colombia compra eficiente-, desde la subdirección de estudios de mercado de abastecimiento estratégico, elaboró un estudio en el marco del cual se revisaron las empresas u organizaciones registradas en la plataforma del Secop II en este estudio se demuestra que el ochenta y cinco por ciento (85 25%) de los proveedores registrados son grandes empresas y un quince por ciento (15, 3%) corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas. en este sentido, se evidencia que en el mercado de las compras públicas no hay una alta participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, a pesar de que son los mayores empleadores y generadores de crecimiento económico en el país.

Desarrollo profesional así mismo, en este informe se expuso: “Es obvio que queda mucho por hacer para reducir y a la larga cerrar las brechas de género en el mundo. En una encuesta realizada para este informe, los países identificaron la violencia contra la mujer, la brecha salarial de género y la desigual participación en el trabajo no remunerado como los tres problemas más importantes en la desigualdad de género en su país.

A pesar del tratamiento inequitativo en razón del género que se presenta en los emprendimientos y formación de empresas de mujeres, el banco interamericano de desarrollo BID- expresa que américa latina y el caribe es la región con más porcentaje de emprendimiento femenino del mundo, que significa más de ochenta y seis (86) mil millones de dólares anuales de la misma manera, se trata de un grupo que, si bien invierten cincuenta por ciento (50%) menos de capital que los hombres emprendedores o empresarios, logran un veinte por ciento (20%) más de ingresos.

Colombia no es la excepción a la problemática de la inequidad de género en la economía y, por tanto, en la búsqueda del fortalecimiento y emprendimiento femenino se instauran soluciones mediante políticas públicas que permiten una inserción cada vez más creciente de las mujeres en los diferentes mercados. en este sentido,

la exposición de motivos de la ley 2125 de 2021, “Por medio de la cual se establecen incentivos para la creación, formalización y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres y se dictan otras disposiciones”, señaló que en los programas de fomento al desarrollo empresarial con enfoque de género no se garantiza una participación femenina en el ámbito nacional ni territorial por ejemplo, se resalta en este documento que los emprendimientos de mujeres no son los más consolidados y fortalecidos dentro del presupuesto total de la inversión. para el 2021, el presupuesto asignado fue de uno coma setenta y dos (1,72) billones de pesos, siendo apenas el dos coma nueve por ciento (2,9%) del presupuesto de inversión de la Nación.

Bajo esa misma orientación, la ley 2069 de 2020, con la que se impulsa el emprendimiento en Colombia, enfoca una serie de programas, recursos e instrumentos del emprendimiento y desarrollo empresarial desde una perspectiva de género en impulsa. En consonancia, dentro del capítulo de género, en la que se reconozcan las brechas y las dificultades existentes para que las mujeres puedan acceder a la oferta institucional y que permita a su vez, el desarrollo y reactivación económica, en un contexto ocasionado por la pandemia del coronavirus covid-19.

El foro económico mundial resalta que el avance hacia la equidad de género se estanca en grandes economías y sectores industriales. Esta situación se debe a que las mujeres ocupan empleos en los sectores más afectados por los cierres generados por la pandemia del covid 19, sumado a las presiones de sus ocupaciones asistenciales en el hogar. este organismo compara la evolución de las brechas de género en 4 áreas: participación y oportunidad económicas, logros educativos, salud y supervivencia, y empoderamiento político" la que nos interesa en este estudio es la brecha económica, donde se destaca que ha experimentado solo una mejora mínima desde el 2020 y se espera que tarde otros 267,6 años en eliminarse. El lento avance se debe a tendencias opuestas; si bien la proporción de mujeres entre los profesionales cualificados sigue aumentando, persisten las disparidades de ingresos y pocas mujeres ostentan puestos en equipos directivos.

En una perspectiva regional, se encuentra que en américa latina ha alcanzado un nivel cercano a la igualdad de género en campos, como la salud y la educación. Sin embargo, tiene inequidades en lo relativo con la participación económica femenina, pues según datos analizados por Powers y Magnoni, en todos los sectores económicos que estudiaron, la proporción de las utilidades mensuales promedio respecto de las ventas es del doce coma seis por ciento (126 %) para las empresas de mujeres y catorce coma seis por ciento (14,6%) para hombres.

En esa misma línea, según la organización para la cooperación y el desarrollo económico -OCDE-, haciendo un estudio dentro de los países miembros expresa que las mujeres tienen menos probabilidades de emprender negocios y las empresas propiedad de mujeres tienden a ganar menos que las de los hombres solo por el hecho del género.

Frente a lo anterior, es conveniente mencionar que si bien de acuerdo con los datos proporcionados por Confecámaras se han constituido nuevas unidades productivas que están clasificadas como microempresas, en la plataforma del Secop II se demuestra que la mayoría de las empresas registradas tienen la condición de grandes empresas. La poca participación de es mipyme en la contratación pública parece estar relacionada, según lo expresado en la exposición de motivos de la ley 2069 de 2020, en que contratar con entidades públicas se asocia con la corrupción, la repartición del mercado, el exceso de trámites y barreras normativas, entre otros. Es decir, hay una desconfianza por parte de las mipyme en el mercado de las compras públicas, por lo que

resulta necesario establecer herramientas de estímulo, como es la configuración de criterios diferenciales en favor de estas empresas en los documentos tipo, mediante los cuales se promueva su participación.

En este sentido, se hace indispensable la creación de criterios diferenciales y su incorporación en los procesos de selección que adelantan las entidades del estado, debido a que las mipyme aportan aproximadamente el cuarenta por ciento (40 25) del producto interno bruto (PIB) y son grandes generadoras de empleo. Por tanto, resulta fundamental fortalecerlas a partir de su inclusión en el sistema de compras públicas del estado, lo cual también garantizará para las entidades públicas mayor nivel de concurrencia de oferentes o proponentes y, con ello, economía y eficiencia administrativa. En otras palabras, se presenta un beneficio mutuo tanto paras las mipyme, como para las entidades públicas, pues permite un mayor nivel de competitividad y crecimiento en el mercado de las compras públicas.

A partir de lo expuesto, se evidencia la necesidad de incorporar los criterios diferenciales previstos en el artículo 22.12.4218. Del decreto 1082 de 2015, relacionados con la inclusión de requisitos habilitantes diferentes y puntajes adicionales en favor de las mipyme. Lo anterior debido a que la aplicación de este tipo de incentivos establecidos en la ley 2069 de 2020 y en el decreto 1860 del 2021, permitirá ayudar y fortalecer este tipo de organizaciones mediante su vinculación al mercado de la contratación pública, y tendrá como consecuencia aumentar el crecimiento económico y el empleo. En vista que, según lo descrito en las diferentes fuentes oficiales, es indispensable seguir fortaleciendo y estimulando a través este tipo de estímulos la participación de las mipyme.

**Análisis en relación con los emprendimientos y empresas de mujeres**

En los últimos dos años, se presenta una preocupación dentro del estado colombiano referente a la necesidad de formular propuestas y mecanismos en beneficio de la actividad económica liderada por mujeres que tenga en consideración el fortalecimiento empresarial desde una perspectiva compras públicas se incluyó una norma tendiente a la implementación de criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres, dentro de los procesos de contratación competitivos adelantados por las entidades estatales-exceptuadas y no exceptuadas. Ante la persistencia de los problemas por la inequidad para la constitución y consolidación de empresas, la incorporación de estos criterios diferenciales se ofrece corno una medida útil para incentivar la creación y la consolidación los emprendimientos y empresas de mujeres.

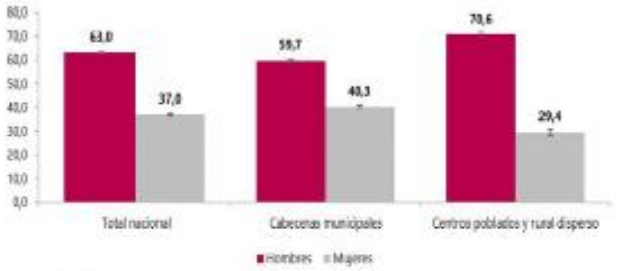
Ante este panorama. Para determinar los términos en los que deben implementarse estos criterios diferenciales, es indispensable la definición de parámetros orientadores desde una perspectiva de política pública, y de tal modo, complementar la definición de emprendimiento y empresas de mujeres establecida en el decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021.

Para entender entonces la necesidad del fomento al desarrollo empresarial y el emprendimiento femenino en Colombia, conviene analizar la posición de la mujer colombiana en la economía y el rol de los fondos de apoyo al emprendimiento y al desarrollo empresarial. En tal sentido, se exponen una serie de fuentes recopiladas y sistematizadas que tienen como finalidad exponer el panorama y el papel de la mujer en las empresas y en los emprendimientos de mujer, para asi determinar el apremio de establecer los criterios diferenciales.

En 2021, el departamento nacional de estadística DANE presentó en la encuesta de micronegocios que hay 5.760.623 propietarios(as) de micronegocios, de los cuales el sesenta y tres por ciento (63,0 %) eran hombres y treinta y siete por ciento (37,0 %) mujeres. en las cabeceras municipales, los propietarios hombres

representaron el cincuenta y nueve coma siete por ciento (59,7%) del total y, en los centros poblados y ruralidad dispersa el setenta coma seis por ciento (70,6%) en contraste, las mujeres propietarias de micronegocios representaron el cuarenta coma tres por ciento (40,3%) del total en las cabeceras municipales y el veintinueve coma cuatro por ciento (29,4%) en los centros poblados y ruralidad dispersa.

**Gráfico Distribución de propietarios según sexo (porcentaje) total nacional**




Fuente: DANE, EMICRON.1

El dominio total nacional no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.1

Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.1

En razón a la gráfica anterior es viable señalar que efectivamente la participación de las mujeres en la constitución de empresas no ha sido significativa, en comparación con las creadas por los hombres.

En otras palabras, los propietarios de los micronegocios en su mayoría son hombres y, por lo tanto, resulta fundamental establecer criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres que fortalezca la participación de estas en el sistema de compras públicas.

Ahora bien, a nivel nacional, las propietarias de micronegocios aumentaron el dos coma siete por ciento (2,4%) entre el 2020 y 2021 así mismo, los propietarios hombres se incrementaron el dos coma seis por ciento (2,5%) en el mismo periodo.

**Variación anual y contribución a la variación del total de propietarios(as) de micronegocios según sexo y dominio geográfico**

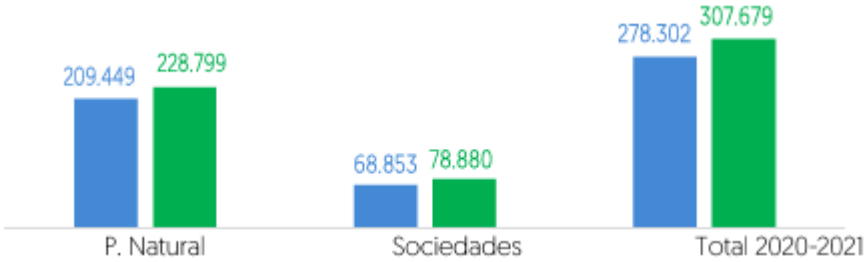
| Dominio geográfico | Hombres | | | | Mujeres | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2020 | Variación porcentual | Contribución p.p. | 2021 | 2020 | Variación porcentual | Contribución p.p. |
| Total | 3.641.584 | 3.548.845 | 2,6 | | 2.139.039 | 2.082.278 | 2,7 | |
| Cabeceras municipales | 2.408.338 | 2.343.173 | 2,8 | **1,8** | 1.624.285 | 1.584.455 | 1,9 | **1,4** |
| Centros poblados y rural disperso | 1.233.246 | 1.205.673 | 2,3 | **0,8** | 514.753 | 487.823 | 5,5 | **1,3** |

28

Por su parte, la confederación colombiana de cámaras de comercio Confecámaras- presentó un informe de dinámica de creación de empresas, que analizó el comportamiento de la constitución de sociedades y matricula

de personas naturales entre enero y diciembre del 2021. La fuente a partir de la cual se realizó el mencionado documento fue con base en la información que se reporta en el registro único empresarial y social (RUES), donde se recoge información registral de las cámaras de comercio del país y permite hacer seguimiento a la demografía de empresas por organización jurídica, sectores y tamaño. cómo se señaló en el anterior acápite que realiza un estudio de las mipyme, entre enero y diciembre de 2021 se crearon trecientos siete mil seiscientos setenta y nueve (307.679) unidades productivas, diez coma seis por ciento (10,6%) más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaron en dos cientos setenta y ocho mil trecientos dos (278,302). del total de unidades registradas, setenta y cuatro coma cuatro por ciento (74,4 2) corresponden a personas naturales y veinticinco coma seis por ciento (256%) a sociedades.

**Gráfico, unidades productivas creadas según organización jurídica enero- diciembre 2021/20**




De las personas naturales con vocación empresarial entre enero y diciembre del 2021, el sesenta y un coma tres por ciento (61,3 %) fueron mujeres y el treinta y ocho coma siete por ciento (38,7%) fueron hombres. por su parte, en las sociedades creadas durante el mismo periodo, el catorce por ciento (1422) tiene una participación alta de las mujeres en el capital, como se expone en el gráfico 5% es decir, hay un porcentaje mínimo de mujeres con una participación importante en el capital de constitución de las sociedades.

**Gráfico sexo de las personas naturales creadas enero- diciembre 2021**

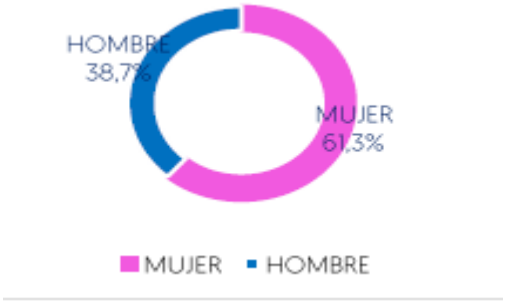
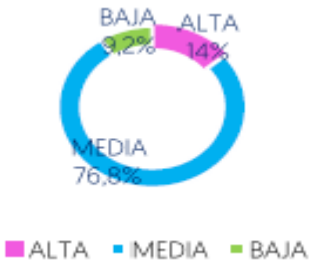



**Gráfico. participación de las mujeres en el capital de las sociedades creadas enero - diciembre 2021**




Fuente RUES

Así mismo, Confecámaras señaló que, de acuerdo con la información del RUES, el cincuenta y dos coma dos por ciento (522 2) de las empresas creadas entre enero y diciembre de 2021 generaron al menos un empleo. de estas empresas, como se observa en el gráfico 6, el cuarenta por ciento (40%) tiene mujeres dentro de su planta de personal y, como se ve en el gráfico y el nueve por ciento (9%) tiene mujeres ocupando cargos directivos.

## 20 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

### a. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD EN LA CONTRATACIÓN DE PROCESOS SIMILARES

A continuación, detallamos algunos procesos de licitación, que se llevaron a cabo, así:

| ITEM | No. del proceso | Entidad | Contratista | Modalidad de Selección | Objeto | Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LP-DO-SRT-010-2021 | INVIAS | CONSORCIO DELTA | LICITACIÓN PÚBLICA (OBRA PÚBLICA | MEJORAMIENTO Y ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS DE LA VÍA YUTO - LLORÓ CON CÓDIGO INVIAS 44291 UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LLORÓ EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ. | $ 7.813.996.396,00 |
| 2 | LP-DTE-SEP-005-2022. | INVIAS | CONSORCIO HADES | LICITACIÓN PÚBLICA (OBRA PÚBLICA) | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN JURISDICCIÓN DE LAS COMUNIDADES DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, AFROCOLOMBIANAS, RAÍZALES Y PALENQUERAS NARP - PROGRAMA COLOMBIA RURAL A NIVEL NACIONAL | $ 19.771.543.312,00 |
| 3 | LP-DTE-SEP-006-2022 | INVIAS | BELZCON S.A.S | LICITACIÓN PÚBLICA (OBRA PÚBLICA) | CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO EN LA VARIANTE CALARCÁ CIRCASIA CORREDOR ARMENIA CLUB CAMPESTRE AEROPUERTO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO | $ 10.216.694.247,00 |

| ITEM | No. del proceso | Entidad | Contratista | Modalidad de Selección | Objeto | Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | LP-DTE-SEP-007-2022 | INVIAS | CONSORCIO VIAS DE BOLIVAR. | LICITACIÓN PÚBLICA (OBRA PÚBLICA) | MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN EL CORREGIMIENTO DEL SALADO MUNICIPIO CARMEN DE BOLÍVAR DEPARTAMENTO BOLÍVAR EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL | $ 2.758.340.344,00 |

## 21 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Los procesos de selección adelantados por El INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de las modalidades de contratación contenidas en la Ley 1150 de 2007, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

## 22 OBJETO DEL CONTRATO

**OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**LOTE 1**
**MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

**LOTE 2**
**MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**

**LOTE 3**
**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**

**LOTE 4**
**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

A lo largo de las contrataciones adelantadas por el INVIAS, el objeto ha sido determinado de manera general, no obstante, dentro del alcance del mismo se desglosa de manera clara y precisa la totalidad de actividades que deben ser desarrolladas en marco del mismo.

## 23 CONSIDERACIONES AMBIENTALES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

Para el presente proceso de selección, se requieren cumplir con los requerimientos encontrado en el anexo ambiental y los previstos por la Subdirección de Sostenibilidad. Así como los descritos en los apéndices correspondientes a este proceso.

## 24 SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO

En la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que, comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

## 25 PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS

Los contratos correspondientes a la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a cargo del INVIAS se ejecutan con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad.

## 26 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Basados en la normativa referente a la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte y teniendo en cuenta el alcance del contrato (Actividades a desarrollar) que se pretende celebrar producto del presente proceso de contratación, el INVIAS, ha estructurado un cronograma de ejecución de los trabajos.

Para determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, en primer lugar, se ha analizado la complejidad de las obras a realizar, es así que con el propósito de ser eficaces y efectivos, en desarrollo de la estructuración del proyecto, se han determinado los insumos requeridos (Personal y Maquinaria) para cumplir a cabalidad con la ejecución de los trabajos que se pretenden adelantar.

De acuerdo con las necesidades del proyecto, se ha determinado el equipo mínimo de personal que se requiere para conformar los frentes de trabajo necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras; En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013. El detalle del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato se encuentra discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Así mismo, con el fin de cumplir a cabalidad con los objetivos señalados en desarrollo de la ejecución del contrato, y con el fin de optimizar el tiempo de ejecución del contrato, se ha determinado un equipo mínimo de maquinaria con unas características acordes con la complejidad del proyecto a desarrollar, que debe ser dispuesto para las labores a adelantar; este equipo mínimo de maquinaria requerida se encuentra debidamente discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento, en el cual se detallan las condiciones del mismo.

En otro sentido, para efectos de determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, se han tenido en cuenta las características de la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto, es así como se ha analizado la facilidad de acceso a los materiales que se requieren para el desarrollo de la obra, igualmente se ha analizado las vías de acceso con las que cuenta el futuro contratista, para efectos de desarrollar la logística requerida para dar cumplimiento a la ejecución del contrato y que son de vital importancia a la hora de cumplir con las metas

señaladas. Las características de la zona se encuentran debidamente discriminadas en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Al respecto, es importante señalar que el contratista deberá ir realizando entregas parciales de las obras desarrolladas, estas deben obedecer a la programación contenida en el cronograma de ejecución aprobado por la Interventoría del contrato y por el INVIAS, garantizando de esta manera que en el plazo previsto para la ejecución del contrato se van a desarrollar la totalidad de actividades contratadas.

Producto del análisis adelantado por la entidad, se determina el plazo en el que la entidad considera que debe realizarse la ejecución del contrato, teniendo en cuenta lo señalado anteriormente.

**27 PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo total para **LOTE 1 MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA, LOTE 2 MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA, LOTE 3 MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, LOTE 4 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** para la ejecución del contrato es **hasta el 31 de Diciembre de 2023**, contado a partir de la fecha de la orden de inicio; dicho plazo se divide de la siguiente forma:

Etapa de "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL".

La elaboración de la "Revisión, Ajuste Y/O Actualización Y/O Modificación Y/O Complementación De Los Estudios Y Diseños Y/O Elaboración Del Cálculo De La Estructura Del Pavimento Y/O Cálculos Estructurales Y/O De Obras Requeridas Para Garantizar La Estabilidad De La Infraestructura Vial" tendrá un plazo de UN (1) MES, contado a partir de la orden de iniciación. En este plazo los cálculos realizados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.

Dentro de los primeros TREINTA (30) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1) Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario.
2) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.
3) Instalar las vallas del proyecto.

La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA, para que el día 60 se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de sostenibilidad.

• Etapa de ejecución de las obras:

Para la etapa de ejecución de las obras se contará con el plazo total especificado – Treinta y uno (31) de diciembre de 2023, contado a partir de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la culminación de la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, o de la obtención de permisos y licencias.

Nota 1: El PAGA, deberá presentarse a la Interventoría, para su revisión y aprobación.

Nota 2: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

Cuando por causas imputables al Contratista se requiera prorrogar el plazo del contrato para lograr la ejecución del proyecto y evitar un daño o afectación mayor para el INVIAS, sin perjuicio de las actuaciones administrativas de incumplimiento que se adelanten, todos los costos que se generen por esta prórroga en plazo, incluido el pago de la Interventoría, serán por cuenta del Contratista. El valor del pago total de la Interventoría se descontará en los pagos inmediatamente siguientes a la fecha en la que se suscriba la modificación correspondiente. El Contratista con la suscripción del Contrato acepta esta condición y autoriza al INVIAS para descontar, de los pagos previstos en el contrato, el valor que se le reconozca a la Interventoría por dicha prórroga.

**28 OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS**

En el año 2022, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a nivel central se obtuvo una participación promedio de 321 proponentes, para un total de 19 procesos de Licitación de obras.

Lo anterior señala claramente que el sector ha encontrado en las condiciones establecidas en los pliegos Tipo parámetros objetivos, claros, justos y completos atados a la proporcionalidad de los mismos a la naturaleza del contrato y el valor del mismo; bajo ese entendido las reglas de participación deberían mantenerse, siempre que no sean contrarias a la normativa vigente.

La entidad consultó en la plataforma del Secop II proveedores que guardan relación con el objeto contractual del presente proceso de selección. Así mismo, verificó el tamaño de la empresa referente a la clasificación de Mipymes, como se presenta a continuación:

| RAZON SOCIAL | INTEGRANTES | IDENTIFICACIÒN /NIT | TAMAÑO O CLASIFICACION DE LA EMPRESA MIPYME |
|---|---|---|---|
| CONSORCIO HADES | JAIME CEPEDA FONSECA<br>CALPRECO LIMITADA | 9.521.685-3<br>800.113.634-7 | PEQUEÑA EMPRESA<br>MICROEMPRESA |
| CONSORCIO DELTA | INGENIERIA DE PROYECTOS AML SAS<br>VIAS Y CANALES SAS | 900.538.341-1<br>830.070.241-9 | MEDIANA EMPRESA<br>GRAN EMPRESA |

| RAZON SOCIAL | INTEGRANTES | IDENTIFICACIÒN /NIT | TAMAÑO O CLASIFICACION DE LA EMPRESA MIPYME |
|---|---|---|---|
| CONSORCIO LA UNION SYA | SOCIEDAD ESPECIALIZADA EN INGENIERIA SAS<br>INGENIERIA UNIVERSAL APLICADA SAS | 900.409.960-8<br>900.977.111-7 | MEDIANA EMPRESA<br>PEQUEÑA EMPRESA |
| CONSORCIO VIAS DE BOLIVAR | INCON SAS<br>CONSTRUCTORA CARRANZA | 800.043.463-3<br>830.510.433-5 | PEQUEÑAEMPRESA<br>MICROEMPRESA |

**29 CONDICIONES DE PAGO**

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

La entidad considera que las condiciones de pago establecidas son adecuadas por cuanto en la gran mayoría de los casos, tales condiciones de pago no han generado riesgos para el cumplimiento de los contratos.

**30 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA. JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.**

El numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, establece que "…La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública…" y, como la contratación que se pretende no se encuentra dentro de ninguna de las excepciones que se señalan los numerales 2, 3 y 4 del mencionado artículo, el INVIAS, en aplicación de esa regla general, determina la licitación pública como la modalidad de selección del contratista que ejecutará el objeto del presente proceso de contratación, tomando como justificación los siguientes aspectos:

De conformidad con el Decreto 2613 del 28 de diciembre de 2021. Por el cual se fija el salario mínimo mensual en la suma de UN MILLON CIENTO SESENTA MIL PESOS (**$1.160.000,00)** MONEDA CORRIENTE, a partir del 1º de enero de 2023.

El presupuesto de ingresos del INVÍAS para la vigencia presupuestal del año 2023, de conformidad con lo establecido en la resolución 001 del dos (02) de enero de 2023 por la cual se adopta el Presupuesto de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Vías para la vigencia fiscal del 1ro de enero al 31 de diciembre de 2023, es la suma de $4.146.091.026.186,00. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes corresponde a 3.574.216.

Teniendo en cuenta lo anterior el INVIAS tiene un presupuesto superior a 1.200.000 SMMLV, por lo que la menor cuantía de la Entidad es hasta 1000 SMMLV, es decir, hasta $ 1.160.000.000, en consecuencia el presupuesto oficial previsto para el presente proceso de selección, sobrepasa la menor cuantía de la Entidad, por lo cual, se concluye que la selección del contratista se realizará mediante **LICITACIÓN PÚBLICA**, la cual se regirá por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y las demás

normas que las modifiquen sustituyan y adicionen.

**31 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO.**

**b. Estimación costos actividades de obra**

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en el Portal Único de Contratación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP, documento que forma parte integral del presente estudio PRESUPUESTO OFICIAL Y APUS.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; y todo lo concerniente para dar cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO).

Tal y como se puede determinar del análisis de mercado adelantado por la entidad, el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción de obras civiles ICOCIV, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE. El procedimiento para el cálculo de los mismos será el establecido en el Manual de Interventoría vigente, excepto para las mezclas asfálticas cuyo asfalto cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS vigentes y/o lo estipulado en las especificaciones particulares descritas en el apéndice B, así como las nuevas especificaciones aplicables o modificadas con polímeros, o de alto Modulo, micro aglomerados, emulsiones asfálticas, pavimentos reciclados con productos asfálticos, que se ajustarán como se detalla más adelante.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del Contrato. Las cantidades de obra que no se ejecuten dentro del programa de inversiones propuesto por el Contratista no estarán sujetas a la actualización prevista anteriormente, sino que serán pagadas a los precios del período en el cual debieron haber sido ejecutadas.

Para el caso de las mezclas asfálticas cuyo asfalto cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS vigentes o modificadas con polímeros, o de alto Modulo, Micro aglomerados, emulsiones asfálticas, pavimentos reciclados con productos asfálticos, se ajustarán de forma creciente o decreciente así:

El insumo asfalto sólido del Análisis de Precios Unitarios presentado por el contratista, se afectará por la variación (aumento o disminución) de precios emitido por ECOPETROL mediante certificación o lista oficial, de la siguiente manera:

En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto menor o igual al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio de lista oficial al cierre del proceso, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.

Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente.

En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto superior al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio por kilogramo de asfalto relacionado por el proponente en el respectivo análisis unitario, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa. Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente.

Para este efecto, el proponente deberá desglosar el costo del insumo asfalto en su análisis de precio unitario, sin el transporte del mismo, con el fin de tomar este valor como referencia para la aplicación de la metodología de ajuste según el manual de Interventoría de INVIAS.

Nota: El adjudicatario deberá discriminar en todos los análisis de precios unitarios la cantidad y valor por kilogramo de asfalto requerido para los ítems de obra que requieran de la utilización de dicho insumo; de no presentarse dicha discriminación, el ajuste de las actividades que requieran la utilización del insumo asfalto se realizará de acuerdo al Índice de Costos de la Construcción de obras civiles ICOCIV correspondiente, calculado mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE siguiendo el procedimiento establecido en el Manual de Interventoría INVIAS vigente.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, sin embargo, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

**32 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

La Entidad, para poder respaldar el compromiso derivado del presente Proceso de Contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

| Número certificado disponibilidad presupuestal | Fecha certificado disponibilidad presupuestal | Valor certificado de disponibilidad presupuestal |
|---|---|---|
| 102623 | 2023-05-08 | $ 2.300.000.000,00 |

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.

**33 CONDICIONES DE PAGO**

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

EL INSTITUTO entregará un anticipo máximo del cincuenta por ciento (50%) del valor básico del contrato, de acuerdo con el valor ofertado en la licitación. Este anticipo se girará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del INSTITUTO para su entrega, para lo cual se radicará el formato correspondiente para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La entrega de este anticipo se fundamenta en las siguientes consideraciones:

1) "*En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.*
*(…) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice*."[3]

2) En virtud de que, en la etapa inicial del contrato a celebrar, el contratista debe sufragar una serie de gastos para comprar materias primas y proveerse de equipos adecuados. Además, del estimativo de

[3]CONSEJO DE ESTADO. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia 22 de junio de 2001. Consejero Ponente: Ricardo Hoyos Duque. Expediente 13436.

dichos gastos, la cuantía del anticipo a entregar obedece a consideraciones de índole financiero, en especial las relacionadas con el índice de liquidez exigido en el pliego.

## 34 CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES.

### a. REQUISITOS HABILITANTES

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, que señala:

> ***"Determinación de los Requisitos Habilitantes****. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes".*

### b. CAPACIDAD JURÍDICA.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "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. (…)"

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del Decreto No. 1082 de 2015, consagra que:

*"La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección.*

*En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula"*

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de obra Pública bajo la Modalidad de Licitación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

**c. CAPACIDAD FINANCIERA.**

**REQUISITOS HABILITANTES PARA EL AREA DE PROCESOS DE SELECCION**

Teniendo en cuenta los resultados estadísticos de la muestra del sector analizada, al igual que el objeto del contrato su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación, (lugar geográfico donde se realiza), y por supuesto la pertinencia de estimular la competencia en el sector (Manual Colombia Compra Eficiente), se proponen los siguientes indicadores financieros como requisitos habilitantes a evaluar:

**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 pliego de condiciones.

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ |
| Nivel de Endeudamiento | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$ |

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 los procesos de selección los proponentes acreditarán:
CT = AC - PC ≥ 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 ≥ CTd
El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así y aplica para los cuatro (4) Lotes:

| Presupuesto oficial | Fórmula |
|---|---|
| ≤$10.000.000.000 | CTd = 10% 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:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

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

[En los procesos estructurados por lotes o grupos, el capital de trabajo demandado se establecerá con base en el presupuesto oficial del lote al cual se presenta la oferta. En consecuencia, si el Proponente presenta ofertas a varios lotes, el capital de trabajo demandado se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.

En caso de resultar adjudicatario de más de un lote, se deberá calcular el nuevo capital de trabajo, restando del capital de trabajo calculado inicialmente el valor del capital de trabajo exigido del primer lote adjudicado y de manera sucesiva por cada lote adjudicado al mismo Proponente]

**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

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

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) | $\frac{\textbf{Utilidad Operacional}}{\textbf{Patrimonio}}$ |
| Rentabilidad del Activo (Roa) | $\frac{\textbf{Unidad Operacional}}{\textbf{Activo Total}}$ |

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.

**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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

D. Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A serán a diciembre 31 del año 2020, diciembre 31 del año 2021 y diciembre 31 del año 2022. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente, 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.

**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

[En los procesos de contratación estructurados por lotes, el presupuesto oficial estimado (POE) corresponderá al presupuesto oficial del lote al cual se presenta oferta]

**CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)**

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

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

En donde:

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

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

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

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

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

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:

**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 y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
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 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.

**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 5A-1 – 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:

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

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

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

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 5A-1 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que 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 5A-2 – 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.

**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).

**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 5B– Capacidad residual.

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

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

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

El proponente debe presentar el Formato 5C – 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.
VI. 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.
VII.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5C – 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.

**35 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL.**

La entidad considera que si el proponente cumple con los parámetros de experiencia citados anteriormente, garantiza experiencia y suficiencia técnica, administrativa y operacional en el manejo del contrato a suscribir producto del proceso de selección y adicionalmente, está en capacidad de obtener un rendimiento de ejecución por promedio de facturación mensual, como el que requiere el proyecto de acuerdo con su monto de inversión y plazo previsto de ejecución; así mismo está en capacidad de ejecutar una inversión total como la del objeto a contratar.

Los requisitos de experiencia se fundamentan en lo establecido para tal fin en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, es así como tales requisitos son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

Con relación a la fecha de iniciación y terminación de los contratos para acreditar experiencia, la entidad ha considerado que las personas naturales y jurídicas obtienen a través de los años de desempeño en la ejecución efectiva de la actividad, la experticia necesaria para desempeñarla es así que se permitirá la acreditación de la experiencia a lo largo de la habilidad jurídica para desarrollar las actividades propias de la Ingeniería Civil o de Transportes y Vías. En el caso de las personas naturales se tendrá en cuenta la experiencia acreditada, a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Para el caso de las personas jurídicas se tendrá en cuenta la experiencia obtenida desde la fecha de su constitución, siempre que su objeto social le permita ejecutar las actividades objeto del presente proceso de contratación.

Finalmente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Circular Externa Única proferida por Colombia Compra Eficiente en su carácter de ente rector del Sistema de Compras y Contratación, en la cual impartió directrices, sobre el uso del Clasificador del Bienes y Servicios en el Registro Único de Proponentes, donde indicó entre otras cosas lo siguiente:

- *La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia. (…)"*

Se estableció dentro del requerimiento de experiencia, la calificación en el "*Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas"*, para cada uno de los contratos que sean aportados para efectos de acreditación de la experiencia.

En ese orden de ideas y teniendo en cuenta el alcance del contrato a ejecutar, se definió que tales contratos deben encontrarse calificados en uno o algunos de los siguientes códigos:

| SEGMENTOS | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 72 | 14 | 10 | Servicios de Construcción de Autopistas y Carreteras |
| 72 | 14 | 11 | Servicios de Pavimentación y Superficie de Edificios de Infraestructura |
| 72 | 14 | 16 | Servicios de Construcción de Sistemas de Transito Masivo |
| 72 | 10 | 33 | Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura |

**36 JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:**

El alcance del proyecto **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL**, a desarrollarse en las carreteras que serán atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a las complejidades que se determinan para cada lote así:

**Lote 1 MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA - EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=7,7 km) mediante el presente proceso de contratación.

**EXPERIENCIA ADICIONAL:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-

ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la longitud, equivalente a 8,4 metros, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 2 MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**

El alcance del provecto **MEJORAMIENTO DE LA VIA BERBEO – JOTAS SAN EDUARDO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.**, a desarrollarse en las carreteras que será atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA BAJA - MEDIA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 7.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA GENERAL:** CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud, equivalente a 8,4 METROS, de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

**Lote 3 MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, a desarrollarse en las carreteras que será atendida mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA, contempla la ejecución de PROYECTOS DE MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

Teniendo en cuenta la Matriz No. 1 establecida por Colombia Compra Eficiente, el numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS; la experiencia debe ser demostrada en ejecución de contratos que hayan desarrollado las actividades de:

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L= 6.51 km) mediante el presente proceso de contratación.

**Lote 4 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

El alcance del provecto MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA LA CUCHILLA – LOS PUENTES – LLANO VERDE, EN EL MUNICIPIO DE UMBITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, a desarrollarse en las carreteras que será atendida mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación corresponde a un proyecto de COMPLEJIDAD TÉCNICA ALTA.

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: El numeral 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS., el cual está consignado en la matriz 1 – Experiencia.

**EXPERIENCIA 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.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=127,4 m) mediante el presente proceso de contratación.

**37 JUSTIFICACION REGLAS DE SUBSANABILIDAD**

El Proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del Pliego de Condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación.

En el evento en que la Entidad no advierta 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 y no los haya requerido en el informe de evaluación, podrá requerir al Proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el cronograma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

**38 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

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 |
| 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.

**39 VALOR DE LA PROPUESTA**

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

| Concepto | Método |
|---|---|
| 1 | Mediana con valor absoluto |

| Concepto | Método |
|---|---|
| 2 | Media geométrica |
| 3 | Media aritmética baja |
| 4 | Menor valor |

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

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 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.

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

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

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

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

**A. Mediana con valor absoluto**

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:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 60\right]$$

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

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 60\right]$$

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:

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

**Nota:** Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

**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.

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

Donde:

- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: 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:

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

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.

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

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.

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

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

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".

**40 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

El Instituto Nacional de Vías considera que el apoyo a la industria nacional constituye un factor de ponderación adecuado teniendo en cuenta el Papel dinamizador de la economía que posee el desarrollo de obras en infraestructura, por lo cual el proponente que desee adquirir el puntaje correspondiente deberá establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorgan a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, para lo cual deberán efectuar ofrecimiento suscrito por el Representante Legal del proponente, en el que se indique la procedencia, nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato.

**41 FACTOR DE CALIDAD**

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

| Concepto | Puntaje |
|---|---|
| (i) implementación del programa de gerencia de proyectos; | 19 |
| 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.

**42 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS**

La entidad 19 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:

A. Opción 1: Profesional con certificado o credencial PMP (Project Management Professional), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de Viales.

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 certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

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 infraestructura vial, 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.

## 45 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.

## 46 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.

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

### 47 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

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

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

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

## 48 ANÁLISIS DE RIESGOS.

### a. RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y –consecuentemente- el INVIAS no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.

Los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993 y demás normas existentes y de la aplicación de la fórmula de ajuste de precios contemplada en el pliego de condiciones y/o en el Manual de Interventoría vigente. (en caso de que el proceso tenga ajustes).

2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.

3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes al INVIAS, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos del INVIAS para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte del INVIAS, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.

4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes del INVIAS, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes del INVIAS la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.

4. En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

**b. RIESGOS QUE ASUME EL INVIAS**

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el INVIAS asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y sus apéndices y/o Matriz de Riesgos.

En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al Contratista, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas aplicables:

1. En el evento que se requiera realizar una expropiación judicial.

2. Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación Tributaria, de tal manera que el INVIAS asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

### c. MATRIZ DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

### d. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 los riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación, son 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.

El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

a) Contrato de seguro contenido en una póliza.
b) Patrimonio autónomo.
c) Garantía Bancaria.

**NOTA 1**: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

**NOTA 2:** El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

### e. INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.

La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

a.) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.

b.) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 de 2015.
c.) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente.

Como la contratación que se fundamenta en estos estudios previos no se encuentra exenta de la exigencia de la garantía única, la entidad exigirá el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento y del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:

**F GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO:**

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la PROPUESTA, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los siguientes parámetros:

La PROPUESTA deberá incluir la Garantía de Seriedad de la Oferta, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario.

La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el Decreto 1082 de 2015.

| 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 | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2 |
| 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 [Cuando la oferta o el presupuesto estimado sea superior a 1.000.000 de SMMLV se aplicarán las reglas establecidas en el Decreto 1082 de 2015]<br>En los Procesos de contratación estructurados por lotes, el valor asegurado corresponderá al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del lote o la sumatoria de los lotes a los cuales se presente oferta. |
| Tomador | • 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.<br>• 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. |

**49 REQUISITOS METODOLÓGICOS**

La garantía se expedirá con el cumplimiento de los siguientes requisitos metodológicos:

a. La garantía de seriedad de la Oferta deberá ser incluida en la PROPUESTA, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 del 2015.

b. Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración.

La garantía de seriedad de las PROPUESTAS no aceptadas será devuelta de conformidad con lo establecido en el Pliego.

**50 GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES:**

**a. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO**

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga a constituir, a favor del Instituto Nacional de Vías, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 de 2015 y amparar:

| 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 | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2 |

<table>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie.</td></tr>
<tr><td>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</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
<tr><td>Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.</td><td>Por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>
<ul>
<li>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.</li>
<li>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.</li>
<li>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.</li>
</ul>
</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>
<ul>
<li>Número y año del contrato</li>
<li>Objeto del contrato</li>
<li>Firma del representante legal del Contratista</li>
<li>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</li>
</ul>
</td></tr>
</table>

Esta garantía deberá presentarse al INSTITUTO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación del INSTITUTO.

Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la Orden de iniciación, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos.

### b. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista de conformidad con Decreto 1082 de 2015, deberá presentar una póliza de seguro que proteja a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del CONTRATISTA o Subcontratistas autorizados. El valor asegurado debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el Decreto 1082 de 2015.

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificado con NIT 800.215.807-2 y el Contratista |
| Tomador | • 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.<br>• 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.<br>• 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 | No debe ser inferior a:<br>1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.<br>2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV.<br>3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV.<br>4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV.<br>5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV. |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2 |
| 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 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |

| | |
|---|---|
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del Contratista<br>• 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 |

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 seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el Decreto 1082 de 2015.

Esta garantía se requiere para garantizar ante INVIAS, las resultas económicas por los accidentes o incidentes inherentes a la actividad objeto del contrato y para prevenir cualquier demanda originada en el servicio.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en el Pliego.

## c. ANALISIS DE ACUERDOS COMERCIALES Y TRATADOS INTERNACIONALES

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | SI | NO | NO | NO |
| | México | SI | NO | NO | NO |
| | Perú | SI | NO | NO | NO |
| **Canadá** | | SI | NO | NO | NO |
| **Chile** | | SI | NO | NO | NO |
| **Corea** | | SI | NO | NO | NO |
| **Costa Rica** | | SI | NO | NO | NO |
| **Estados Unidos** | | SI | NO | NO | NO |
| **Estados AELC** | | SI | NO | NO | NO |
| **México** | | SI | NO | NO | NO |
| **Triángulo Norte** | El Salvador | SI | SI | EXCEPCIÓN 38 | NO |
| | Guatemala | SI | SI | NO | SI |
| | Honduras | NO | NO | EXCEPCIÓN 60 | NO |
| **Unión Europea** | | SI | NO | NO | NO |
| **Israel** | | SI | NO | NO | NO |
| **Reino Unido e Irlanda del Norte** | | SI | NO | NO | NO |

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

**Firmas:**



**YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ**
**SUBDIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS**

**LP-DEO-SVR-061-2023** **ANEXO 1**

**ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO**

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Teniendo en cuenta que en el marco de ejecución del programa Colombia Rural, el INVIAS realiza una atención integral para el mejoramiento y mantenimiento de vías, el proyecto consiste en la ejecución de obras para mejorar el estado actual en la vía terciaria Soata – La Jabonera, código 54955 con una longitud aproximada de 9.3 Kilometros.

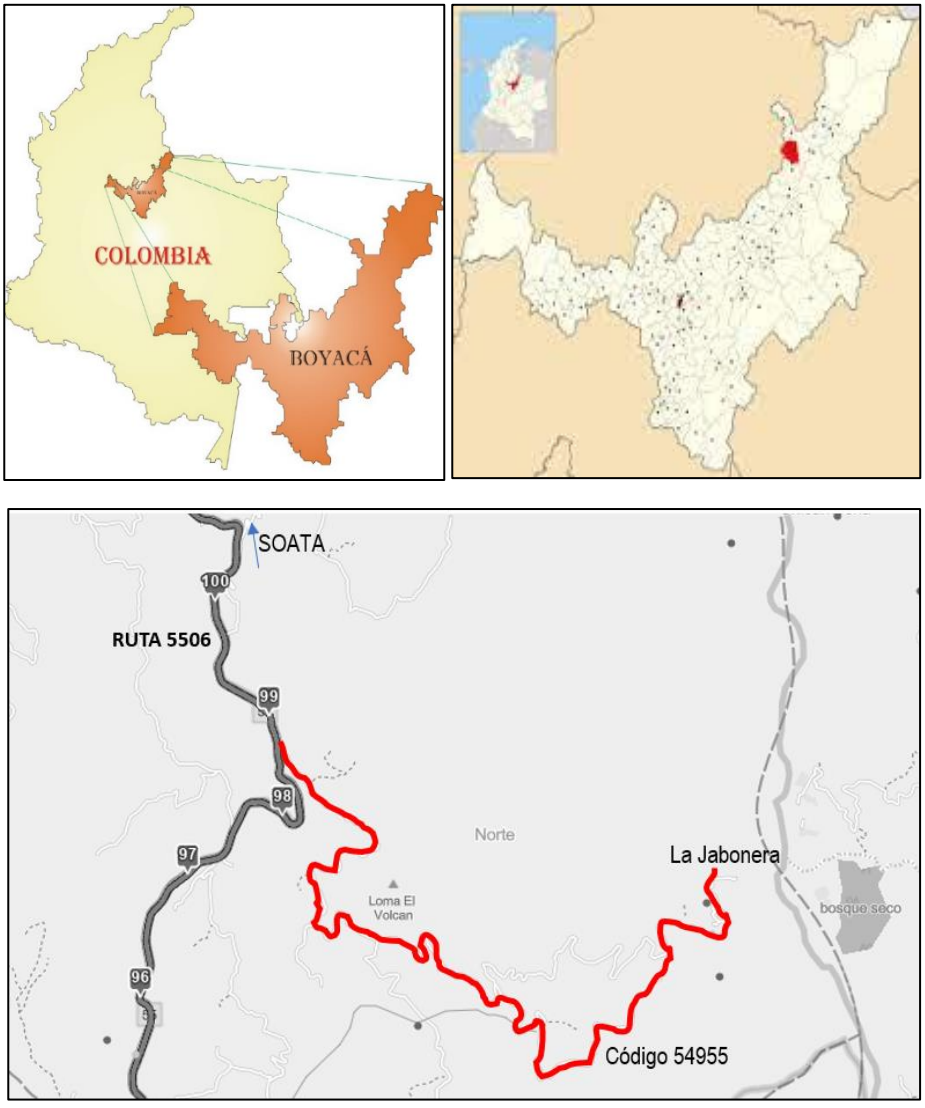
El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuarios de la(s) vía(s) objeto de atención.

## 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La vía objeto de intervención Soata – La Jabonera, código 54955, es de orden terciario administrada por el Instituto Nacional de Vías, en jurisdicción del Municipio de Soata en el Departamento de Boyaca.

El Municipio de Soata tiene una topografía altamente montañosa posee grandes problemas en infraestructura vial, fallas geológicas que traviesan el Municipio, además de fenómenos de remoción en masa dejan como consecuencia perdidas de bancada, derrumbes constantes, grietas en las vía terciarias; otra factor que acrecienta el deterioro de la malla vial es las altas pendientes en las mismas, pues por ocasión a las aguas lluvias el arrastre de material de afirmado con el que se cuenta se elimina con facilidad, además de la falta de obras de arte que permitan el adecuado manejo de las mismas, sumado a esto la falta de material de afirmado o recebo en la zona, lo que hace muy costoso el manteniendo rutinario de las vías, por lo que es necesario realizar mejoramientos con materiales no convencionales como suelo cemento entre otros Que sean resistentes a la erosión; además se evidencia falta de análisis técnicos a materiales para mejoramiento de vías, con el fin realizar mejoramiento de las vías.

**a. Localización:**




## 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

- Obras de mejoramiento y pavimentación 9,3 kilómeros, Construcción de Placa Huella 256 metros lineales. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

- Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente anexo.

- Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir en forma definitiva se acordarán en su momento en coordinación con la Interventoría, el Supervisor del Contrato de Interventoría de la Territorial INVIAS.

Además, el alcance del proyecto incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, teniendo en cuenta lo estipulado en la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA.

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial.

La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Realizar las Intervenciones necesarias y suficientes para llevar a fase III los estudios y diseños existentes para poder construir las obras objeto del contrato, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el APENDICE B.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor aquí descrito, quien ejecutará las actividades conforme

a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Es probable que en el corredor vial alcance del presente contrato, concurran Contratistas del Instituto o de otra Entidad que se encuentre ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor vial, en tal sentido, el adjudicatario del presente proceso de selección, deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores.

Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

En los casos que resultare aplicable, previo a la construcción de las obras, el contratista, obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc, de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente.

Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor a cargo de INVIAS.

**a) Ítems de pago.**

La modalidad del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios con ajustes, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales de obra mensuales.

**b) Actividades generales para desarrollar dentro del contrato.**

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el objeto del contrato, se encuentran las siguientes:

- La modalidad del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios con ajustes, según las actividades establecidas en el Formulario de Presupuesto Oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales mensuales de obra mensuales.

- Realizar sobre los estudios y diseños existentes, y demás documentos del contrato las Intervenciones necesarias y suficientes para poder construir las obras del alcance del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B, así como las demás actividades que sean requeridas por el Instituto.

- Obras de mantenimiento propuestas por el Contratista, aprobadas por la Interventoría y con visto bueno de la Entidad a lo largo del tramo contratado durante la vigencia del contrato, contado a partir de la orden de inicio de este.

- El Contratista deberá iniciar la ejecución de las obras y sus preliminares de obra desde la orden del inicio y el sentido de ejecución de estas será el que establezca el INVIAS, previa aprobación de la Interventoría, para cada tramo.

- Movimiento de tierras. Incluye la realización de cortes, terraplenes, excavaciones, rellenos, adecuación de botaderos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, adquisición y manejo de botaderos, y demás relacionadas.

- El Contratista se obliga a dar cumplimiento a la Resolución Número 000405 del 13 de febrero de 2020 "Por la cual se adopta la Política de Sostenibilidad para la infraestructura del transporte y se crea el Comité de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías - INVIAS", o de la resolución que la complemente, modifique o sustituya.

- En los puntos de inestabilidad deberá construir las correspondientes obras de estabilización de acuerdo con los estudios y diseños aplicando parámetros de optimización técnico-económica del contrato.

- Construcción de las obras de drenaje necesarias para el manejo de aguas de escorrentía de todo el tramo contratado incluyendo aquellas que por necesidad de la transitabilidad sean requeridas por el INVIAS.

- Inspección, mejoramiento y mantenimiento de los puentes y pontones que presentan fisuramiento, socavación o cualquier patología que afecta la estabilidad de la estructura o que requieran ampliación de sección transversal de acuerdo con el ancho de calzada definitivo. Las intervenciones para realizar deberán ser coordinadas y consultadas previamente y se desarrollarán en articulación con la dependencia del Instituto responsable del desarrollo e implementación del Sistema Inteligente de Gestión de Puentes, aplicado a la infraestructura vial colombiana.

- Ampliación de pontones para conservar el ancho de calzada de tal forma que conserve el ancho definitivo.

- Los puentes, pontones, túneles, obras de drenaje, obras de contención y estabilización y todas aquellas que se requieran para garantizar la puesta en marcha y operación de acuerdo con los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normatividad vigente descritas en el Apéndice B del presente proceso. Las obras de contención y estabilización se proyectarán consultando previamente las nuevas tecnologías e innovación que se encuentren normalizadas por el Instituto.

- La actualización de los estudios y diseños de los puentes e intersecciones a nivel y a desnivel, la cual debe cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR-10 que estén vigentes y que

tengan capacidad para el tránsito de trenes con llantas. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

- Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, demarcación horizontal y señalización vertical retroreflectiva con tecnología prismática tipo VII o superior, de acuerdo con las especificaciones del Apéndice B para las vías a cielo abierto.

- Instalación de los elementos de seguridad necesarios en todo el tramo contratado.

- Instalación de señalización y obras de protección a peatones en las zonas escolares.

- Actualización de los estudios y diseños presentados por la Entidad en caso de ser necesario, una vez aprobado por la Interventoría.

- El Contratista debe garantizar la transitabilidad y mantenimiento periódico del corredor definido en el alcance del contrato durante la vigencia de este y a partir de su orden de inicio.

- Los accesos a veredas o localidades que sean afectadas con la intervención que se realice en la vía y que se determinen en los estudios que debe realizar el contratista, además de los que establezca la autoridad ambiental. En todo caso el contratista debe corregir o dejar los accesos en las mismas o mejores condiciones a las preexistentes.

- El contratista debe garantizar la transitabilidad, atender las eventualidades y contingencias en el tramo definido en el alcance del contrato, que alteren la operación normal de tránsito, que se presenten a lo largo del tiempo de ejecución y realizar el mantenimiento del tramo definido en el alcance del contrato.

- Rehabilitación y mantenimiento de obras de drenaje vial, de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.

- Será a cargo del contratista el mantenimiento de las vías de acceso a las fuentes de materiales, plantas de trituración y/o asfalto, sin que esto genere gastos o mayores costos para la entidad ni retrasos para el inicio de las obras.

- La gestión de la reubicación de redes de servicios públicos y privados que por operaciones de ejecución de las obras del contrato se puedan ver afectadas, el contratista deberá realizar los diseños para que la entidad responsable de los servicios públicos realice las obras necesarias para poder continuar con el proyecto.

- Ejecución de los planes de gestión predial, social y ambiental sostenible, observando siempre los principios de oportunidad y eficiencia para la debida ejecución de las obras que depende de los mismos.

- Gestión y adquisición predial de las áreas requeridas para el proyecto.

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

- Actualización de los diseños de las zonas de depósito y proponer de conformidad con las necesidades del proyecto, zonas de depósitos de materiales alternativas, la cual es una responsabilidad del contratista y no genera cobro a la entidad.

- El contratista realizará el suministro e instalación y actualización de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.

- El contratista debe promover la seguridad vial del corredor, en los sitios aprobados por la Interventoría, mediante la instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas y que obedezcan a un análisis técnico detallado a partir de las estadísticas de accidentalidad vial y condiciones particulares de cada corredor, actividad que se efectuara de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.

- Las vías de acceso, campamentos, puestos de control, botaderos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios tanto durante el proceso constructivo, como durante el mantenimiento del tramo definido en el alcance del contrato para garantizar su correcto funcionamiento. En su etapa de construcción y desmantelamiento (en caso de vías industriales) el contratista deberá implementar programas de separación de residuos en la fuente y reutilización de materiales, cuando estos apliquen según especificaciones, el contratista deberá entregar los certificados de disposición final según el tipo de residuo para verificación por parte de la interventoría del proyecto e informe al gestor ambiental del proyecto. En su ejecución deberá implementar el uso de tecnologías limpias y de desarrollo sostenible.

- Las longitudes que se presentan en este proceso licitatorio deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

- Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.

- El contratista tiene la obligatoriedad de desarrollar las obras incluidas en el presente contrato, con personal y mano de obra calificada y no calificada, priorizando aquellos que se encuentren en la zona donde se ejecuta el contrato, sin perjuicio de lo establecido en el seguimiento, verificación y aprobación realizada por la interventoría del proyecto, para el cumplimiento de la condición “contratación de personal de la región”, y como información complementaria con fin estadístico, el contratista deberá llevar el registro total de personal que participe en el proyecto en cualquier modalidad de intervención, para tal efecto cumpliendo las normas de protección de datos deberá registrar la información referente a los documentos de identidad, nombre, género y municipio de residencia, esta información deberá ser actualizada periódicamente y dispuesta para consulta permanente en un espacio virtual, para conocimiento por parte del Gestor Técnico del proyecto y demás requerimientos de la Entidad.

- Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe tener para cada uno de los municipios del área de intervención del proyecto, una oficina para la atención a la comunidad, así mismo, deberá promover el uso

de canales virtuales de amplia difusión y realizar encuestas de satisfacción y calidad a usuarios y empleados que serán realizadas cada mes, para ello deberá utilizar las herramientas virtuales que considere necesario (ejemplo encuestas mediante herramientas Google), entregando un reporte mensual para revisión y aprobación por parte de Interventoría. Además, en coordinación con los lineamientos de la Oficina Asesora de Comunicaciones del INVIAS deberá implementar la difusión asociada al proyecto en las cuales se publiquen semanalmente los principales avances o información de interés referente a la ejecución del contrato, esta actividad contará con la supervisión del gestor técnico del contrato y de la interventoría, la cual entregará reporte mensual de actividades, información de interés, récord de visitas usuarios y demás información de relevancia al gestor social del proyecto. Lo anterior, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad. En las oficinas, deberá permanecer en todo momento un(a) trabajador(a) social ó sociólogo(a).

- Realización de todas las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos y utilización de recursos hídricos. Estas actividades incluyen las gestiones prediales, sociales y ambientales sostenibles, las cuales comprenden entre otras: realización de diseños, solicitud de permisos ambientales, compra de predios, servidumbres, vías de acceso, drenajes y obras de estabilización.

- La construcción de las diversas actividades complementarias necesarias para la ejecución del contrato como son: las vías de acceso, plataformas, campamentos, pozos de ventilación, puestos de control, botaderos, equipos electromecánicos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios tanto durante el proceso constructivo, como durante la operación y mantenimiento del Proyecto para garantizar su correcto funcionamiento. Incluye entre otras actividades los diseños, compra de predios, permisos ambientales, gestiones sociales y prediales.

- Efectuar la construcción de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la vía. Debe garantizar la estabilidad geotécnica y geológica de todos los taludes y cortes durante la construcción. Lo anterior dando cumplimiento a los principios de funcionalidad y eficiencia en la inversión.

- El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado por la Interventoría del contrato.

- Durante la etapa de cierre del contrato, el Contratista y debidamente aprobado por la Interventoría, entregará al INVIAS una memoria descriptiva del estado final del corredor, en el que se identifiquen las características principales, las longitudes y estado de los tramos que se encuentren o hayan quedado pendientes de intervención, sitios críticos o de inestabilidad recurrentes, localización y fuentes de materiales utilizadas durante la ejecución del contrato, comunidades étnicas presentes, acompañado de una evaluación económica preliminar con sus respectivas cantidades de obra. Para la elaboración del documento se deberá considerar, entre otros, lo descrito en la guía metodológica para análisis cualitativo del riesgo en las vías, del Instituto Nacional de Vías.

- Durante la ejecución del contrato, el Instituto podrá ordenar la realización de los estudios y/o diseños adicionales y/o complementarios que considere necesarios, para los sectores no intervenidos.

- El Contratista deberá garantizar la no interrupción del tráfico por la vía actual, debido a las obras a realizar sobre los diferentes sectores del proyecto.

- El contratista deberá programarse los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato, como mínimo **2 (Dos)** frentes de trabajo.

**c) Complementación y/o Ajuste del PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental).**

Aplica lo establecido en el apéndice D Gestión Ambiental. Así mismo, dentro de los primeros TREINTA (30) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de inicio, el contratista de obra entregara a la Subdirección de Sostenibilidad la clasificación de la complejidad del proyecto según la guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Sector Carretero INVIAS 2022, y según sea el resultado de dicha clasificación, el PAGA correspondiente o los documentos que apliquen según la mencionada guía.

**d) Reporte de información aplicativo SUKUBUN Sostenibilidad.**

Según lo establecido en la "Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS" adoptada mediante Resolución No. 405 el día 13 de febrero de 2020 y actualizada por la Resolución 1314 del 20 de abril 2022, en el marco de su eje número 4 de innovación sostenible, se deberá alimentar la base de datos del aplicativo SUKUBUN en el tiempo de ejecución del contrato. Para tener acceso al aplicativo el contratista deberá solicitar al grupo de sostenibilidad a más tardar a los ocho días del acta de inicio el usuario, clave e instructivo para realizar el debido diligenciamiento de este. Es obligación del contratista registrar durante el tiempo de ejecución del contrato los eventos y atropellamiento de avistamiento de fauna en el corredor vial del proyecto.

En complemento con el diligenciamiento del aplicativo el contratista deberá de manera trimestral diligenciar el formato "MASPRSOMN1-IN-6-FR-5 Registro de datos en el aplicativo SUKUBUN" de acuerdo con lo establecido en el manual de interventoría vigente de la entidad y remitirlo al grupo de sostenibilidad de la Subdirección de Sostenibilidad. Teniendo en cuenta que el instituto cuenta con un Mapa de vulnerabilidad faunística al atropellamiento de fauna en las vías administradas por el instituto nacional de vías - INVIAS, el cual es una herramienta que sirve para establecer cuáles son las zonas donde se acumulará una mayor probabilidad zonas de atropellamiento de fauna silvestre, el contratista podrá consultar para los fines que considere pertinente dicha herramienta en el siguiente enlace: https://hermes.invias.gov.co/VulnerabilidadFaunistica/

**e) Enfoque Diferencial y de Genero.**

En cumplimiento a lo establecido en la Ley 1496 de 2011, el CONPES 4080 de 2022 y la Política de Sostenibilidad del INVIAS, el contratista deberá realizar el diligenciamiento del formato de “Inclusión Social en la Gestión del Proyecto”, el cual consiste en llevar un registro de perfil, asignación de cargos, funciones y remuneración,

discriminando clase o tipo y forma contractual por categoría de género, de acuerdo con las instrucciones dadas por el Instituto Nacional de Vías. Dicho formato debe diligenciarse por el profesional social y deberá radicarse de forma trimestral a la Subdirección de Sostenibilidad, previa verificación de los datos por parte de la Interventoría del contrato. De igual forma, el contratista deberá solicitar a la Subdirección de Sostenibilidad, el enlace de acceso al monitor del sistema de información geográfica de la Entidad para la generación de informes y reportes sobre empleabilidad. En aquellos contratos que requieran reuniones de socialización con la comunidad se llevarán listados de asistencia discriminados por sexo y otras variables de inclusión social.

Por otro lado, el contratista deberá promover acciones de inclusión social en favor de derechos de las mujeres y otros segmentos de población como jóvenes, grupos étnicos, cabezas de hogar, entre otros: medidas de flexibilización laboral para mujeres cabeza de hogar; establecer acciones para la prevención, protocolos y rutas de atención de violencia basadas en género u orientación sexual y canales de reporte; implementar un programa de vinculación laboral inclusiva; realización de compras o provisión de bienes y servicios a través organizaciones de mujeres, jóvenes o grupos étnicos; realización de campañas de comunicación o establecimiento de programas de educación sobre los enfoques de género, diferencial y de derechos.

El contratista de obra estará obligado a presentar las hojas de vida del personal profesional y especialista en una distribución por perfiles, un 50% de perfiles solicitados para género femenino y el 50% del género masculino, en caso de presentarse poblaciones diversas se descontara del número de profesionales y especialistas requeridos en el pliego y del número restante se realizara la distribución de perfiles descritos anteriormente, si estas condiciones no se presentan, la interventoría del contrato solicitara al contratista por cada uno de los cargo profesionales y especializados 2 hojas de vida, una de género masculino y una de género femenino.

La interventoría realizará las distribuciones que esta considere necesarias respetando la distribución establecida en el presente documento (50% género femenino, 50% género masculino), en el caso que por las condiciones en las que se desarrolle el proyecto no se pueda cumplir con dicha distribución el contratista estará obligado a realizar las convocatorias necesarias para dar cumplimiento a dicha distribución.

Las condiciones descritas en el párrafo anterior estarán debidamente verificadas y aprobadas por la interventoría del contrato.

Para el personal de obra solicitado (mano de obra no profesionalizada), el contratista deberá procurar por realizar una distribución del 50% de la mano de obra del género femenino y 50% de la mano de obra del género masculino, realizando las diferentes convocatorias necesarias en el área de influencia del proyecto, si dicha distribución no se alcanza, el contratista está obligado a entregar los respectivos soportes a la interventoría del proyecto, quien dará el aval del cumplimiento de la distribución aquí establecida y esta verificará y aprobará los soportes entregados por el contratista de obra en caso de no poder alcanzar la distribución establecida, en todo caso esta distribución deberá cumplir con los criterios establecidos en las Guías de Manejo ambiental INVIAS (2022) o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

### f) Contratación de Mano de Obra Local.

Según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida, aprobado mediante Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, en el cual en su artículo 80 indica:

> ***"CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL*** *Todas las inversiones programadas proyectadas a ejecutarse en las regiones deberán contratar como mínimo el 50% de mano de obra local, siempre y cuando exista la mano de obra con las capacidades que requiera la ejecución de las inversiones y programas".*

La contratista deberá velar por el cumplimiento de contratación de mano de obra local establecido en el PND (2022-2026), adjuntando los respectivos soportes de convocatorias de personal del área de influencia del proyecto, según los lineamientos establecidos en el apéndice E Gestión Social del proceso, así como las directrices de la subdirección de Sostenibilidad INVIAS, el grupo de gestión social y la verificación y aprobación de la interventoría del proyecto.

## 4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El plazo total para la ejecución del contrato es **hasta el 31 de diciembre de 2023**, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación; dicho plazo se divide de la siguiente forma:

Etapa de "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL**".** teniendo en cuenta lo estipulado en la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA.

La elaboración de la "Revisión, Ajuste Y/O Actualización Y/O Modificación Y/O Complementación De Los Estudios Y Diseños Y/O Elaboracion Del Cálculo De La Estructura Del Pavimento Y/O Cálculos Estructurales Y/O De Obras Requeridas Para Garantizar La Estabilidad De La Infraestructura Vial" tendrá un plazo de **UN (1) MES,** contado a partir de la orden de iniciación. En este plazo los cálculos realizados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.

Dentro de los primeros TREINTA (30) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1) Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario.

2) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.
3) Instalar las vallas del proyecto.

La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA, para que el día 60 se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de sostenibilidad.

**• Etapa de ejecución de las obras:**

Para la etapa de ejecución de las obras se contará con el plazo total especificado – **Treinta y uno (31) de diciembre de 2023**, contado a partir de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la culminación de la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, o de la obtención de permisos y licencias.

Nota 1: El PAGA, deberá presentarse a la Interventoría, para su revisión y aprobación.

Nota 2: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

Cuando por causas imputables al Contratista se requiera prorrogar el plazo del contrato para lograr la ejecución del proyecto y evitar un daño o afectación mayor para el INVIAS, sin perjuicio de las actuaciones administrativas de incumplimiento que se adelanten, todos los costos que se generen por esta prórroga en plazo, incluido el pago de la Interventoría, serán por cuenta del Contratista. El valor del pago total de la Interventoría se descontará en los pagos inmediatamente siguientes a la fecha en la que se suscriba la modificación correspondiente. El Contratista con la suscripción del Contrato acepta esta condición y autoriza al INVIAS para descontar, de los pagos previstos en el contrato, el valor que se le reconozca a la Interventoría por dicha prórroga.

## 5. FORMA DE PAGO

Para el presente proceso se contempla como forma de pago el sistema de precios unitarios con ajustes; en la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que el mismo es el más conveniente comparado con las demás posibles formas de pago en proyectos de obra pública.

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante el sistema de precios unitarios, mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y

del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

EL INSTITUTO entregará un anticipo máximo de hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor básico del contrato, de acuerdo con el valor ofertado en la licitación. Este anticipo se girará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del INSTITUTO para su entrega, para lo cual se radicará el formato correspondiente para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La entrega de este anticipo se fundamenta en las siguientes consideraciones:

1. "En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.

   (…) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice."

2. En virtud de que en la etapa inicial del contrato a celebrar, el contratista debe sufragar una serie de gastos para comprar materias primas y proveerse de equipos adecuados. Además, del estimativo de dichos gastos, la cuantía del anticipo a entregar obedece a consideraciones de índole financiero, en especial las relacionadas con el índice de liquidez exigido en el pliego.

**Nota:** La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo. El Interventor revisará y aprobará el programa de inversión del anticipo de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría.

## 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

Así como los lineamientos según lo previsto en la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA del Instituto Nacional de Vías, y/o la que se encuentre disponible y vigente.

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

**a. Materiales**

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. 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.

- **ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

En el Apéndice B del presente proceso de selección, se definen las “Especificaciones Particulares de Construcción”, las cuales sustituyen o modifican las “Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías” vigentes.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares, se ejecutaran conforme a lo estipulado en las “Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías”, vigentes.

**b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato**

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños y/o información si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

- **Estudios e Información de Referencia**

La siguiente información estará a disposición de los oferentes como información de referencia para asumir los riesgos y responsabilidades en el proceso de preparación de sus propuestas, en el INVIAS ubicada en el octavo piso de la Calle 25G # 73B-90 – complejo empresarial Central Point - planta central INVIAS - Bogotá, D.C. Colombia.

Con el objeto de gestionar la factibilidad del proyecto MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, se cuenta con la siguiente información técnica:

Para el desarrollo del proyecto se tendrá como base la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA del Instituto Nacional de Vías, y/o la que se encuentre disponible y vigente.

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, si los hubiere, recopilará y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto. También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio.

También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio.

La información que se debe consultar debe hacer referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía.

- **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA**

Es obligación del Contratista de Obra dar cumplimiento a los programas, actividades y obras de manejo ambiental y social, y a las obligaciones derivadas de la obtención de permisos. La ejecución de medidas de compensación, programas y obras, deben ser simultáneas a la ejecución de las obras del contrato y dentro del plazo contractual.

Así mismo, a partir de lo indicado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras adoptadas por INVIAS, le corresponde al Contratista de Obra adoptar buenas prácticas de ingeniería y establecer los procedimientos constructivos que mejor se adapten al entorno para evitar impactos adversos, que requieran posteriores medidas correctivas o la generación de pasivos ambientales y sociales.

El Contratista de Obra es el responsable del pago de multas, sanciones y otras medidas impuestas y ejecutoriadas por las autoridades ambientales y sociales, de acuerdo con lo preceptuado por la Ley 1333 de 2009. Estos pagos se harán bajo responsabilidad del Contratista de Obra y se realizarán a su costa, en ningún caso se aceptará que se reconozcan por el contrato, incluyendo medidas adicionales cuando éstas resultaren del no acatamiento de la normatividad ambiental y social o del no acatamiento de los actos administrativos emitidos por la autoridad competente, conforme lo conceptúe la Autoridad Ambiental y social competente en el acto administrativo que las imponga.

El Contratista de Obra es responsable de evitar que se configuren pasivos ambientales y sociales, según definición del Manual de Interventoría de obra pública; en caso de identificarse pasivos por la no ejecución de algunos de los programas y/o medidas establecidas, el Interventor debe ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción de la obra so pone de iniciar un proceso administrativo sancionatorio.

Para la liquidación de estos contratos las interventorías deberán presentar el documento expedido por la Autoridad Ambiental competente en la que se registre el cierre de estos permisos.

## 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Postgrado con título | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- *Un (1) Director de Obra, dedicación 100%.*
- *Un (1) Ingeniero Residente de Obra, dedicación 100%*
- *Un (1) Ingeniero Residente Auxiliar, dedicación 100%*
- *Un (1) Especialista Ambiental, dedicación parcial*
- *Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología, dedicación parcial*
- *Un (1) Especialista en Pavimentos o Vías, dedicación parcial*
- *Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología, dedicación parcial*
- *Un (1) Especialista en Estructuras, dedicación parcial*
- *Un (1) Profesional Ambiental, dedicación parcial*
- *Un (1) Profesional Social, dedicación parcial*
- *Un (1) Profesional en Gestión de la Calidad, dedicación parcial*
- *Un (1) Auditor interno de Calidad, dedicación parcial*

**Nota:** Se debe contar con un (1) inspector SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato, el cual en aras de contribuir a la generación de empleo el técnico los ofertado no debe registrar afiliación o cotización como trabajador dependiente o independiente al sistema integral de seguridad social de manera posterior a la fecha de graduación, en el área de sus estudios en el perfil solicitado, al igual que deberá contar con nacionalidad colombiana y se encontrará entre los 20 y 30 años de edad.

**a. Requisitos del personal**

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| Perfil No. | Cargo | Título Profesional | Título de Posgrado | Experiencia General (años mínimos) | Experiencia Específica (años mínimos) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **DIRECTOR DE OBRA** | Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías. | N.A. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:<br>• Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS.<br>• Ejercicio profesional en la empresa privada, como director de obra y/o director de interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS. |
| **2** | **INGENIERO RESIDENTE DE OBRA** | Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías. | N.A. | No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo dos (2) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:<br>• Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS.<br>• Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS. |
| **3** | **INGENIERO AUXILIAR DE OBRA** | Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías. | N.A. | Sin experiencia general y/o específica, El personal no deberá registrar afiliación o cotización al sistema integral de seguridad social como trabajador dependiente de empresas a fines al área de estudio, posterior a la fecha de graduación. Para ello el interventor y/o gestor deberá verificar en el Historial Laboral emitido por los sistemas generales de pensiones y/o en las plataformas de Registro único de afiliados (RUAF). Deberá acreditar la terminación y | N/A |

| Perfil No. | Cargo | Título Profesional | Título de Posgrado | Experiencia General (años mínimos) | Experiencia Específica (años mínimos) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | aprobación del pénsum académico de educación superior como ingeniero, al igual que deberá contar con nacionalidad colombiana y se encuentre entre los 20 y 30 años de edad | |
| **4** | **PROFESIONAL AMBIENTAL** | Matrícula profesional vigente como Profesional en Ingeniería ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería agrícola y/o en Administración Ambiental y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería de vías y de transporte y/o Biología y/o Ecología y/o Geología. | N.A. | No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación. | Mínimo dos (2) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, como residente o gestor ambiental de proyectos de infraestructura de transporte. |
| **5** | **PROFESIONAL SOCIAL** | Matrícula profesional vigente como Profesional de Ciencia Sociales y Humanas en: Trabajo social y/o Psicología social y/o Antropología y/o Sociología y/o Psicología y/o Comunicación Social. | N.A. | No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación. | Mínimo dos (2) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, con experiencia en trabajo con comunidades, o procesos de consultas previas, conocimiento en gestión socio predial, o en proyectos de infraestructura de transporte. |
| **6** | **ESPECIALISTA AMBIENTAL** | Matrícula Profesional vigente en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y/o Ingeniería Forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de | Título de posgrado en el área ambiental.<br><br>**Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista ambiental en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría). |

| Perfil No. | Cargo | Título Profesional | Título de Posgrado | Experiencia General (años mínimos) | Experiencia Específica (años mínimos) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería Agrícola y/o Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología y/o Geología y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Vías y de Transporte. | | | |
| **7** | **ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y/O GEOTECNIA** | Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Geocientífico. | Título de posgrado en Geotecnia y/o Estabilidad de Taludes y/o Vías Terrestres.<br><br>**Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista Geología y/o Geotecnia en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría). |
| **8** | **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Y/O VÍAS** | Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías. | Título de posgrado en Geotecnia y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres.<br><br>**Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en pavimentos y/o vías en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría). |
| **9** | **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS** | Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías. | Título de posgrado en Estructuras.<br><br>**Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Estructuras en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría). |

| Perfil No. | Cargo | Título Profesional | Título de Posgrado | Experiencia General (años mínimos) | Experiencia Específica (años mínimos) |
|---|---|---|---|---|---|
| **10** | **ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGIA** | Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías. | Título de posgrado en Hidrología y/o Hidráulica.<br><br>**Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Hidráulica y/o Hidrología en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría). |
| **11** | **PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTIÓN DE CALIDAD** | Matrícula profesional vigente como Ingeniero civil y/o ramas afines a la ingeniería. | Título de posgrado en sistemas de gestión de la calidad ó auditor interno en NTC ISO 9001:2015 ó auditor integral. | No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en la implementación de sistemas de calidad en empresas de ingeniería vial.. |
| **12** | **AUDITOR INTERNO DE CALIDAD** | Matrícula profesional vigente como Ingeniero civil y/o ramas afines a la ingeniería. | Título de posgrado en sistemas de gestión de la calidad ó auditor interno en NTC ISO 9001:2015 ó auditor integral. | No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación. | Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en la implementación de sistemas de calidad en empresas de ingeniería vial.. |

El contratista es responsable de verificar que los especialistas tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse la no destinación del personal requerido se aplicarán las sanciones establecidas en el contrato.

### b. Maquinaria mínima del proyecto

El adjudicatario deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones, formulario "Relación de Equipo", la relación del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata. El Equipo suministrado deberá tener la capacidad y rendimiento de operación que requiera la ejecución del proyecto.

Dicha relación será entregada a la Interventoría del Proyecto para su respectiva revisión y aprobación.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

La Interventoría durante el desarrollo de proyecto verificará que el equipo ofrecido por el contratista en su propuesta se encuentra completo y en perfecto estado de funcionamiento.

En todo caso el equipo mínimo estará compuesto por:

1. Un (1) Retrocargador, pala de 1,1 m3 de capacidad, profundidad de excavación de 4.400 mm y una altura de 5.680 mm
2. Un (1) Carrotanque de agua (1000 Galones)
3. Una (1) Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton
4. Un (1) Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton
5. Un (1) Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KN) 12
6. Un (1) Compresor (barrido y soplado).
7. Dos (2) Volquetas 12 m3

No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos.

El Contratista e Interventor analizarán la necesidad de la disponibilidad de la maquinaria y equipos requeridos de acuerdo con las disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal.

Los equipos deben ser modelos respecto a su fabricación, que como mínimo se encuentren dentro de los veinte (20) años anteriores a la fecha de cierre de la presente Licitación.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y el INVÍAS.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute el ítem contenido en el Formulario No. 1 Presupuesto Oficial en el cual se hace uso de este quipo, previa autorización por parte del Interventor.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

## 8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.
Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

## 9. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

## 10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al INSTITUTO, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato, causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

EL CONTRATISTA asumirá todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de transito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del INSTITUTO, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

## 11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

Para el presente proceso de selección, se requieren cumplir con los requerimientos encontrado en los anexos (apéndices) de naturaleza ambiental y social y los previstos por la Subdirección de Sostenibilidad.

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.

- El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial correspondiente y Planta central, para la continuación del trámite pertinente.

- El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por el Instituto Nacional de Vías, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por INVIAS, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso licitatorio para que el INVIAS los pueda estudiar.

- El control de tráfico temporal y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del proponente y/o contratista. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

- Se debe tener en cuenta que el valor total del PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. El valor total del Precio Unitario se redondeará; cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

- Las OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES, incluyen las obras ambientales del PAGA las cuales se pagarán por precios unitarios, previamente revisados y aprobados por la Interventoría, y revisados por la Subdirección de Sostenibilidad y la Unidad Ejecutora respectiva.

- El Contratista conjuntamente con el Interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

- Las actas de obra mensuales tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra y a las cantidades de obra aprobadas por el Interventor. El Interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas de las obras objeto del contrato, a efecto de que el Instituto se abstenga de pagarlas al Contratista hasta que el Interventor de visto bueno. Ningún documento que no sea el Acta de recibo definitivo de la totalidad o parte de las obras podrá considerarse como constitutivo de aprobación de las obras objeto del contrato.

- El Constructor está obligado a conservar, hasta el recibo definitivo, todas las obras objeto del contrato, incluyendo las correspondientes a las modificaciones del proyecto autorizadas. Estos trabajos no serán susceptibles de abono por parte del Instituto Nacional de Vías, salvo que expresamente y para determinados trabajos se prescriba lo contrario en los documentos contractuales, o que se presenten casos de fuerza mayor legalmente establecidos.

**a) REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE EJECUCIÓN.**

El contratista y el interventor son responsables de la adecuada programación de las obra dentro de los recursos presupuestales disponibles del contrato y serán responsables en caso de que finalizado el contrato queden obras inconclusas, tales como puentes, muros de contención, obras de arte, etc. En tal caso, no se pagarán suministros, ni materiales, ni obras que no estén cumpliendo la función para la cual fueron diseñadas.

El contratista acepta el manual de interventoría de INVIAS vigente, y aquel que lo sustituya, modifique o adicione durante la vigencia del contrato.

En los contratos de construcción y/o mejoramiento se intervendrán frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas. En casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos deberán estar plenamente justificados por el contratista, avalados por el interventor y aprobados por el supervisor del Instituto, siempre y cuando garanticen la funcionalidad y conectividad del corredor.

Así mismo, el Contratista deberá adelantar simultáneamente las intervenciones sobre estudios y diseños en segmentos viales que se encuentren priorizados para la ejecución de actividades de obra, en toda la longitud del corredor y los demás que sean requeridos por el Instituto.

**b) JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS A LA SEMANA.**

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013, para la ejecución de las obras objeto del presente proceso de contratación, se prevé la utilización de jornadas de trabajo de tres turnos diarios (24 horas) siete (7) días a la semana, en adelante 7x24, así:

Cuando el contratista programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de inversiones aprobado vigente, para el plazo establecido en el capítulo 1 - información general, podrá recurrir a las jornadas de trabajo 7x24, para lo cual motivará la solicitud justificando su utilización y elaborará una programación con las metas físicas detalladas e indicando el menor tiempo de ejecución del contrato que se pretende lograr con la implementación de dichas jornadas, el cual será sometido a la revisión y aprobación del interventor, previamente a su presentación al INVIAS para la autorización respectiva en lo referente a la utilización de la bolsa presupuestal 7x24, caso en el cual el INSTITUTO pagará la nómina del personal empleado en dichas jornadas con los recargos salariales a que haya lugar de acuerdo con la legislación laboral colombiana, del personal que efectivamente trabaje en estas jornadas, debidamente controlado y certificado por la interventoría quien estará presencialmente al frente de los trabajos que se realicen durante las mismas, pago que se efectuará con cargo a la bolsa 7x24 prevista para este caso en el presupuesto oficial. Así mismo, para este evento se acordará previamente entre el contratista y el interventor el costo de la iluminación que se requiera para llevar a cabo los trabajos, cuando sea necesaria su utilización. En el evento de no lograrse el objetivo de obtener el menor tiempo de ejecución del contrato previsto con la implementación de las jornadas de trabajo 7x24, no habrá lugar a pago por su implementación. Se podrá generar por el contratista la implementación de jornadas de trabajo 7x24 en periodos de prórroga, siempre y cuando se cuenten con los recursos para la provisión.

Así mismo también a criterio del interventor de acuerdo con las condiciones de las zonas donde se desarrollan las obras y el periodo climático, el interventor determinará la conveniencia de la aplicación de las jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días a la semana, de manera que se pueda lograr la productividad esperada en dichas jornadas, para lo cual el interventor de manera escrita solicitará al contratista la propuesta de trabajo 7x24 quien deberá presentarla de manera obligatoria a consideración de la interventoría quien a su vez previa su aprobación la presentará al supervisor del contrato de interventoría de INVIAS, para su autorización.

Es importante señalar que cuando se programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de inversiones aprobado vigente, para el plazo establecido en el capítulo 1- información general, debe tenerse en cuenta la apropiación presupuestal asignada a la vigencia fiscal en la cual se pretenda implementar la jornada laboral 7x24, presupuesto que no podrá ser excedido en ningún caso, es decir, no podrá ejecutarse obra sin el amparo presupuestal en la respectiva vigencia fiscal.

Es pertinente acotar que el INSTITUTO no aceptará recargos tarifarios por la utilización de la maquinaria y equipo en las jornadas adicionales, ni cambio en los rendimientos previstos en los análisis de precios unitarios, ni aprobará maquinaria y equipos especiales para ser utilizados en las jornadas 7x24.

Al finalizar el tiempo programado para la utilización de las jornadas 7x24, el Interventor hará una evaluación de los resultados de la utilización de las mismas, en términos de metas físicas logradas Vs el costo causado por su uso, a efectos de analizar la conveniencia de seguir implementando estas jornadas y determinar el beneficio para el proyecto, a la luz de mayores avances en metas físicas con miras a la consecuente terminación del proyecto antes

de finalizar el plazo contractual. El interventor presentará al INVIAS esta evaluación con su recomendación al respecto.

Durante el desarrollo del proyecto, en caso de que la bolsa presupuestal de las jornadas de trabajo 7x24 prevista en el presupuesto oficial se agote, se podrán efectuar las modificaciones necesarias para incrementarla, recurriendo a la partida de ajustes de precios unitarios, previa certificación escrita del interventor de reservar el valor de los ajustes suficientes para el resto de la ejecución del contrato. Así mismo, los recursos de esta bolsa presupuestal que no se requieran podrán utilizarse en otras necesidades del proyecto, mediante las actas de modificación correspondiente.

## c) PROGRAMA DE OBRA.

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto. Este programa deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos.

### 1.1. Alcance

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación o producción de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas, geotécnicas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran para el cruce de infraestructura y los predios si son necesarios.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar proyectos de manejo ambiental previa, durante y posterior a la ejecución de las obras. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo a la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos cuando los mismos se deriven de hechos imputables al contratista.

### 1.2. Método y Presentación

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.
La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem.
b) Cantidad a ejecutar
c) Unidad de obra
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.
h) Final tardío.
i) Holgura total.
j) Precedencias

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el INSTITUTO a través de la Interventoría hará el seguimiento con control sobre esta programación con la periodicidad establecida en el Manual de Interventoría vigente de la entidad o aquel que lo modifique o sustituya.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de fuentes de obra en horarios diurnos como nocturnos.

**d) PROGRAMA DE INVERSIONES.**

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el contratista se compromete a ejecutar. Para su presentación se utilizará el formato previsto en el Manual de Interventoría de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Consignará la inversión que ejecutará de acuerdo con el Manual de Interventoría.
- Concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.
- Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el inciso anterior.
- Mensualmente se diligenciará el seguimiento al programa de inversiones.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el programa de inversiones presentado para aprobación de la entidad, previa aprobación del interventor, dentro del plazo establecido en el Manual de Interventoría. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al programa de inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, deberá ser presentado para aprobación del jefe de la unidad ejecutora del INSTITUTO, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e interventor. Tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el Interventor o EL INSTITUTO, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El programa de inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones. En tal caso, el Programa de Inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por el jefe de la unidad ejecutora del INSTITUTO, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e Interventor y se suscribirá el contrato adicional si se requiere. Durante la ejecución de la obra, EL INSTITUTO efectuará un seguimiento al programa de inversiones y al cronograma de actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

**e) FLUJO DE CAJA.**

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

a) en los ingresos: el capital de trabajo de la licitación pública, el anticipo otorgado y los pagos mensuales por concepto de las actas de obra.
b) en los egresos el programa de inversiones.
c) determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado, sea en déficit o superávit.

**f) PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO.**

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada utilizando métodos de ejecución que generen el mayor número de empleo y en lo posible, a la vinculación de la mano de obra local calificada que reúna los requisitos exigidos, en especial a las personas vinculadas a programas de reinserción que estén debidamente reconocidas como tales por las entidades gubernamentales competentes. El Instituto a través de la interventoría hará seguimiento a lo dispuesto en este numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo.

**g) LABORATORIO TOMA DE CONTROL DE CALIDAD-**

Dentro del autocontrol de calidad, el contratista deberá contar en la obra con un equipo completo de laboratorio de suelos, concreto y pavimentos, para efectuar el control de la obra y como mínimo debe estar en capacidad para adelantar los ensayos de materiales según la normatividad vigente.

## h) PLAN DE CALIDAD.

El contratista deberá presentar el plan de calidad para el proyecto de acuerdo con lo solicitado en el Anexo plan de calidad del pliego de condiciones.

## i) DIRECCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO Y PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos. El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos un ingeniero director, o los ingenieros que fuesen necesarios de acuerdo a lo estipulado en el presente pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El Instituto se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra el Instituto.

La interventoría podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la Interventoría haya fijado.

El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al ingeniero director de obra, residente de obra, ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por EL INSTITUTO. El ingeniero director de obra deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por EL CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones.

## j) VEEDURÍA DE LOS TRABAJOS.

La veeduría tiene como propósito servir de canal de comunicación entre las demás entidades, la comunidad y el Instituto, en lo relacionado con la ejecución del proyecto, logrando de esta manera desarrollar los principios constitucionales de participación ciudadana, deber y control en la función del Estado.

De acuerdo con la ley 850 del 2003, las veedurías podrán conformar los diferentes comités (técnicos, financieros y sociales entre otros) para poder ejercer su función. Una vez conformada la veeduría con los parámetros de la ley, desarrollaran su actividad en comunicación con la Interventoría del proyecto.

## k) PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE CONTINGENCIA.

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tenga el INSTITUTO y sus códigos de construcción.

Antes de comenzar los trabajos, el contratista debe realizar un plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los grupos o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias:

- Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.
- Derrames de combustibles o químicos.
- Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales.
- Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.
- Atención de pequeñas emergencias y remoción de derrumbes.

El contratista asumirá todos los riesgos sobre la prevención de accidentes y será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la Interventoría, el del Instituto, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de ocurrencia del riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones rurales y urbanas cuya demolición no esté prevista, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

El Instituto o el interventor podrán exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para el Instituto, lo anterior de conformidad con el plan de calidad.

En desarrollo de los trabajos no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material volviendo el sitio a su estado original. Si el contratista no lo hiciere, se hará acreedor a las sanciones contractuales correspondientes.

Desde la fecha de la orden de iniciación del contrato, el contratista es el único responsable de diseñar e implementar el plan de manejo de tránsito y seguridad del tránsito en el sector contratado; por lo tanto, a partir de esa fecha y hasta la entrega definitiva de las obras al Instituto, el contratista está obligado a señalizar y mantener el tránsito en

el sector contratado. Esta obligación deberá cumplirla en la forma establecida en el manual de señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia y en la resolución 1885 de 2 de junio de 2015 (emanadas del Ministerio de Transporte).

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al Interventor y al director de la dirección territorial por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. El contratista deberá reducir a un mínimo tales interferencias.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso, por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

## l) EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA.

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental y social del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

La entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las propuestas.

## m) AVANCES SOBRE MATERIA PRIMA.

No habrá avances sobre materia prima.

## n) EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN.

Durante la ejecución de la obra, el Instituto efectuará a través de la interventoría un seguimiento al programa de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como su programa de obra proyectado para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el interventor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación del Instituto y con el visto bueno de la interventoría, el nuevo programa de obra.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

**o) CANTIDADES DE OBRA.**

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato.

El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas en el formulario de la propuesta, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

**p) OBRAS ADICIONALES.**

Se entiende por obras adicionales aquellas que por su naturaleza, pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios

unitarios pactados. El Instituto podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta.

## q) OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. El Instituto podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaría serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando no se llegare a un acuerdo de antemano con el contratista sobre el precio de la obra complementaria, el Instituto podrá optar por ordenar que dicho trabajo sea ejecutado por el sistema de administración, o sea por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que debe cubrir los costos por concepto de administración y utilidad del contratista. Por costo directo se entenderá el de las siguientes partidas.

- El valor de los materiales puestos al pie de la obra.
- Los jornales y sueldos útiles, aumentados en el porcentaje por prestaciones sociales calculados por el contratista en la propuesta. Los jornales de dominicales y días feriados están incluidos en estos porcentajes.
- El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del contratista y conforme a lo estipulado en el pliego de condiciones de la licitación pública. En el caso de tarifas no establecidas en la propuesta, éstas se calcularán por métodos similares a los empleados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI).

Para el pago de las obras complementarias por administración, el contratista elaborará planillas diarias de control en que se consignen los datos de empleo de mano de obra, materiales, equipo y los correspondientes a otros gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por el Interventor y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente.

## r) CALIDAD DE LA OBRA.

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la Interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el

contratista, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control.

El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Instituto podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, o procesos constructivos aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por procesos constructivos o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la obra, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Instituto directamente o por intermedio de la interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

Se deben realizar y obtener conformidad de las pruebas de carga para puentes.

**s) ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA.**

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.

Las actas de modificación de cantidades de obra deben diligenciarse de conformidad con el Instructivo MINFRA-MN-IN-7 y su formato MINFRA-MN-IN-7-FR-1 del manual de Interventoría vigente o aquel que lo modifique o sustituya.

**t) ACTAS DE OBRA.**

Es el documento en el que el contratista y el interventor dejarán consignadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes.

El contratista y el interventor deberán elaborar el acta mensual dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la

propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítem que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra mensual tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que el Instituto se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

**u) AJUSTE.**

El contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

El procedimiento para el cálculo de los mismos será el establecido en el Manual de Interventoría vigente, excepto para las mezclas asfálticas que utilicen asfaltos normalizados, que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS vigentes y/o lo estipulado en las posibles especificaciones particulares correspondientes, para las cuales el ADJUDICATARIO TENDRÁ LA OPCIÓN DE ESCOGER LA FORMA DE AJUSTAR LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS, como se detalla más adelante.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del Contrato.

Las cantidades de obra que no se ejecuten dentro del programa de inversiones propuesto por el Contratista no estarán sujetas a la actualización prevista anteriormente, sino que serán pagadas a los precios del período en el cual debieron haber sido ejecutadas.

Para el caso de las mezclas asfálticas que utilicen asfaltos normalizados, que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS vigentes y/o lo estipulado en las posibles especificaciones particulares correspondientes, se podrán ajustar a opción del contratista, de forma creciente o decreciente así:

El insumo asfalto de las mezclas asfálticas colocadas en desarrollo del contrato, se ajustará con la variación (aumento o disminución) de precios emitido por ECOPETROL mediante certificación o lista oficial, de la siguiente manera:

a) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto menor o igual al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio de lista oficial al cierre del proceso, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas

imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.
Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes en el cual se ejecutaron las mezclas asfálticas, siempre y cuando cumpla con la cuota parte del Programa de Inversiones aprobado vigente, considerando el cumplimiento de la cuota parte para cada mes, de lo contrario el Índice será el correspondiente al mes en que debió haberse ejecutado dicha cuota parte, según el Programa de Obra y Programa de Inversiones vigentes.

b) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto superior al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio por kilogramo de asfalto relacionado por el proponente en el respectivo análisis unitario, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.
Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes en el cual se ejecutaron las mezclas asfálticas, siempre y cuando cumpla con la cuota parte del Programa de Inversiones aprobado vigente, considerando el cumplimiento de la cuota parte para cada mes, de lo contrario el Índice será el correspondiente al mes en que debió haberse ejecutado dicha cuota parte, según el Programa de Obra y Programa de Inversiones vigentes.

Para este efecto, el Adjudicatario al presentar los Análisis de Precios Unitarios previstos en el término establecido en el numeral del Pliego de Condiciones correspondiente a la entrega de los ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS para revisión del Interventor, deberá desglosar el valor del Kilogramo de Asfalto normalizado, en el análisis de precio unitario de las mezclas asfálticas, sin el transporte del mismo, con el fin de tomar este valor como referencia para la aplicación de la metodología de ajuste expuesta en los literales a) y b). No obstante, el proponente deberá prever en su análisis de precio unitario el costo de transporte del asfalto, el cual ya ha sido considerado por la Entidad en el precio de la mezcla asfáltica fabricada que aparece en los respectivos análisis de precios unitarios del presupuesto oficial, para los ítems que contengan el insumo asfalto.

Los demás componentes de los Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista, para mezclas asfálticas que utilicen asfaltos normalizados, que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS vigentes y/o lo estipulado en las posibles especificaciones particulares correspondientes, como son: Equipos, otros Materiales del APU, Transportes y Mano de Obra, serán ajustados con los correspondientes Índices de Costos de la Construcción de Obras Civiles relacionados en el Anexo A16.13. ICOCIV - Serie histórica índice por tipología de obra (Vías interurbanas), capítulos constructivos (Pavimentos asfalticos / concreto) y grupos de insumos (según corresponda), calculados mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

**LOTE 3**

**MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

**NOTA:** EL ADJUDICATARIO QUE OPTE POR EL AJUSTE DEL INSUMO ASFALTO CON BASE EN LOS PRECIOS VIGENTES DE ECOPETROL, DEBERÁ DISCRIMINAR, EN EL TERMINO ESTABLECIDO PARA ELLO EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS QUE UTILICEN ASFALTO NORMALIZADO, EL VALOR POR KILOGRAMO DEL ASFALTO A UTILIZAR. DE NO PRESENTARSE DICHA DISCRIMINACIÓN, EL AJUSTE DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS QUE REQUIERAN LA UTILIZACIÓN DE ASFALTO NORMALIZADO, SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON EL ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES QUE RESULTARE APICABLE SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 2845 DEL 03 DE AGOSTO DE 2022 ("Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el procedimiento para la implementación del índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra con fórmula de ajuste"), Y LA RESOLUCIÓN 1553 DEL 12 DE MAYO DE 2023 ("Por la cual se adiciona el anexo A16.13 ICOCIV del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) DANE a la Resolución No. 2845 del 03 de agosto de 2022 "Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el procedimiento para la implementación del índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra con fórmula de ajuste"); CALCULADO MENSUALMENTE POR EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICA, DANE SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE INTERVENTORÍA INVIAS VIGENTE O AQUEL QUE LO MODIFIQUE O SUSTITUYA, E INVIAS NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD ALGUNA POR ESTA DECISIÓN DEL CONTRATISTA.

PARA EL CASO QUE SE OPTE POR EL AJUSTE DEL INSUMO ASFALTO NORMALIZADO CON BASE EN LOS PRECIOS VIGENTES DE ECOPETROL, LA MEDIDA PARA EL PAGO DEL AJUSTE DEL ASFALTO SE HARÁ DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL NUMERAL 410.6 MEDIDA, DEL ARTÍCULO 410 SUMINISTRO DE CEMENTO ASFÁLTICO, DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DE INVIAS VIGENTES.

LA OPCIÓN QUE ESCOJA EL CONTRATISTA PARA AJUSTAR LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS REGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Cabe resaltar que el ajuste aquí referido aplica al componente de obra del contrato, por tanto, para los componentes de Servicios al Usuario, Mantenimiento Rutinario, Operación de Túnel y Pago de servicios de Energía, cuando estas actividades se encuentren dentro del proyecto, el Instituto actualizará en el cambio de la vigencia fiscal, siguiente a la fecha de iniciación del contrato (Anualidad) es decir 12 meses después de contar con la orden de iniciación, o el último ajuste efectuado, los sueldos y tarifas del presente contrato, con base en la variación del IPC (Índice de Precios al Consumidor Total Nacional) publicado por el DANE.

Para determinar el factor de ajuste se tomará el IPC vigente del último mes de la vigencia anterior, dividido entre el IPC del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta técnica, redondeando el factor a dos decímales, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 0.5 y por defecto si la fracción es menor de 0.5. Los valores actualizados de sueldos y tarifas se aproximarán a mil, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 500 y por defecto si la fracción es menor de 500.

El contrato de obra contempla el pago de ajustes, sin embargo, en caso que contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos

## v) DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR.

El contratista quedará exento de toda responsabilidad por cualquier daño o dilación de las obras durante la ejecución del contrato, pero sin derecho a indemnizaciones, cuando se concluya por parte del Instituto que tales hechos son el resultado de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados, caso en el cual los gastos que demanden las reconstrucciones o reparaciones de las obras afectadas serán por cuenta del Instituto, siempre que el contratista haya dado aviso al Instituto de la ocurrencia de tales hechos, y que la evaluación de los mismos, las causas que los motivaron y la diligencia con que el contratista actuó ante ellos se haya hecho constar, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha en que cesen dichas causas, en actas suscritas por el interventor y el contratista las cuales requerirán el concepto favorable de la oficina jurídica del Instituto.

Todas las obras adicionales originadas por caso fortuito o fuerza mayor deberán ser consignadas en acta. El contratista deberá asumir los sobrecostos resultantes, tales como los correspondientes a lucro cesante y pérdida de materiales, equipos y otros elementos de su propiedad. En el evento en que el Instituto concluya que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, correrán, además, por cuenta del contratista todas las reparaciones, reconstrucciones e indemnizaciones a que haya lugar. El caso fortuito o la fuerza mayor constituyen causal de suspensión del plazo del contrato.

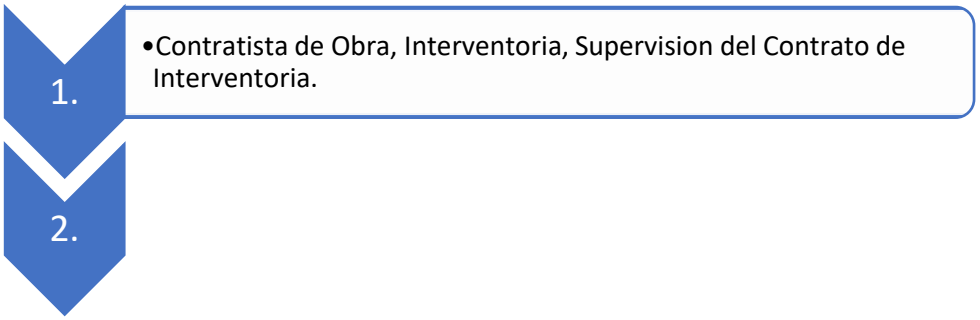
## w) INCUMPLIMIENTO DE LO ORDENADO.

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de ocho (8) días hábiles, el interventor comunicará dicha situación, por escrito, al Instituto para que este tome las medidas que considere necesarias. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para el Instituto.

## x) MITIGACIÓN DE IMPACTOS CONTRACTUALES

Como regla general, las situaciones que ameriten un estudio por parte del Interventor, el Contratista y el Instituto, por no llegar a un acuerdo entre Contratista e Interventoría, relacionadas circunstancias que surjan frente a la ejecución, supervisión, control y dirección de los trabajos, serán tratadas inicialmente en los comités técnicos dirigidos por el Director Territorial del INVIAS y/o Supervisión del Contrato de Interventoría, en caso de no llegar a un acuerdo estas serán sometidas a consideración del Jefe de la Unidad Ejecutora y/o Jefe de Área correspondiente. En caso de no llegarse a un acuerdo, y con el fin de dirimir la situación, esta será presentada a la mesa "CUMPLIENDOLE A COLOMBIA" con el fin de intertar la solución de la controversia en dicha instancia. En caso de no lograr una solución definitiva en dicha mesa, la situación será trasladada al "Comité Técnico del INVIAS", conformado mediante Resolución 6689 del 10 de diciembre de 2019 y aquellas que lo modifiquen y/o sustituyan




- **Supervisor del Contrato.**

Una vez los Líderes de Integración pongan en conocimiento, con los respectivos conceptos técnicos, jurídicos, financieros y demás que correspondan, dentro de los cuales deberá existir el pronunciamiento de la Interventoría a la Supervisión del Contrato sobre la situación objeto de controversia entre las partes, éste deberá analizar a profundidad el tema con el fin de emitir un pronunciamiento donde plasme su posición respecto de la posible controversia presentada.

- **Jefe Unidad Ejecutora y/o Jefe de Área.**

Una vez el Supervisor del Contrato de Interventoría ponga en conocimiento del Jefe Unidad Ejecutora, la situación objeto de controversia entre las partes, éste deberá analizar a profundidad el tema con el fin de emitir un pronunciamiento donde plasme su posición respecto de la posible controversia presentada.

- **Mesa "Cumpliéndole a Colombia".**

Las partes SÓLO podrán acudir a las mesas "CUMPLIÉNDOLE A COLOMBIA", cuando demuestren que hayan agotado las demás instancias previstas para la solución de controversias, es decir, deben demostrar que el tema ya fue objeto de discusión y pronunciamiento de la Interventoría, la Supervisión del Contrato y Jefe Unidad Ejecutora y/o Jefe de Área respectiva encargada del proyecto.

El INSTITUTO realizará la mesa de seguimiento denominada "CUMPLIENDOLE A COLOMBIA", la cual estará presidida por el Jefe Unidad Ejecutora y/o Jefe de Área respectiva encargada del proyecto, contará con la participación de los supervisores, la interventoría del contratista de obra. Estas se convierten en requisito donde se presentará y expondrá, con el fin que se adopten las decisiones y/o sugerencias de medidas contractuales que permitan conjurar las diferentes posiciones de la controversia y/o divergencias contractuales.

- **"Comité Técnico del INVIAS" con acompañamiento de Expertos.**

Las partes SÓLO podrán acudir al comité técnico, cuando demuestren que hayan agotado las demás instancias previstas para la solución de controversias, es decir, deben demostrar que el tema ya fue objeto de discusión por parte de las mesas "CUMPLIÉNDOLE A COLOMBIA" las cueles deben aportar el pronunciamiento Jefe Unidad Ejecutora y/o Jefe de Área respectiva encargada del proyecto, Supervisor del contrato y de la Interventoría, convirtiéndose como tal, en requisitos de procedibilidad para que prospere la convocatoria del Comité Técnico del INVIAS.

Mediante resolución 6689 de 2019 el Instituto creo la instancia colegiada correspondiente al Comité Técnico, el cual entre una sus funciones tienen la de *"(…) Realizar recomendaciones, respecto de las necesidades que se identifiquen como de prioritaria atención en el marco de los proyectos que se encuentren en ejecución por parte del Invias (…)"*. Así mismo, se determinó en la mencionada resolución que *"(…) el comité podrá invitar a participar en las mesas técnicas a otros funcionarios del Instituto, así como a otras entidades públicas o privadas, expertos, academia y otras personas naturales y/o jurídicas cuando lo estime pertinente (…)"*

Consecuente a lo anterior, luego de haber llevado a discusión de las mesas "CUMPLIENDOLE A COLOMBIA" las posibles controversias surgidas con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato, sin que la misma hubiera sido resuelta, los "Directores" preparan los portes documentales que permitan transmitir la información de manera adecuada y eficiente a los miembros del Comité Técnico del INVIAS. Una vez se cuente con esta transmisión de información, se programará la sesión de dicho comité técnico donde se discutirá la situación llevada a esa instancia. El comité podrá solicitar el acompañamiento de Expertos que permitan obtener mayor profundidad sobre la materia respecto de la cual verse la controversia.

## y) REUNIÓN MENSUAL DE SEGUIMIENTO.

Mensualmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el Ingeniero residente de la obra, el director de la Interventoría, el ingeniero residente de la Interventoría, el Director de la respectiva Territorial del INSTITUTO y el Supervisor del contrato de interventoría, sin perjuicio de que participen otros empleados de las diferentes áreas del Instituto. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por la Dirección Territorial del INSTITUTO.

## z) DERECHO DEL INSTITUTO A USAR PARTES DE LA OBRA.

El Instituto podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla; de dicha posesión se levantará un acta. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, el contratista someterá este hecho a consideración del Instituto. El uso de las partes de la obra por el Instituto no implica el recibo de ellas, ni releva al contratista de ninguna de sus obligaciones.

Cualquier bien de interés histórico, de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de la Nación Colombiana. El contratista deberá notificar al Instituto acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta.

**aa) PUBLICACIONES E INFORMACIONES.**

El Instituto se reserva el derecho de hacer las publicaciones e informaciones que a bien tenga sobre las obras, equipo, sistemas constructivos y demás relacionados con las obras.

**bb) LIMPIEZA GENERAL Y RESTAURACIÓN.**

A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección. El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo revegetalización, control de erosión y acabado de rellenos sanitarios de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

**cc) VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS.**

Con una antelación mínima de treinta (30) días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual, la interventoría debe realizar visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de las mismas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar para su posterior entrega y recibo definitivo. Cuando el contrato tenga un plazo inferior a seis meses la visita previa se realiza con una antelación mínima de quince (15) días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual.

Una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato por cualquier causa, se procederá al recibo definitivo de las obras objeto del contrato.

A la terminación del plazo contractual por cualquier causa, mediante citación escrita realizada por la interventoría se llevará a cabo la entrega y recibo definitivo de las obras mediante “acta de entrega y recibo definitivo de obra”. Si las observaciones y compromisos descritos en el acta de visita previa no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar el recibo definitivo de las obras en el estado en que se encuentren, circunstancia que dará lugar

a la aplicación de los procedimientos administrativos sancionatorios correspondientes y a la cuantificación de las fallas no corregidas, las cuales serán descontadas o no recibidas por el interventor, según el caso.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, el interventor procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

La visita previa y la entrega y recibo definitivo de las obras se efectuarán de conformidad con lo previsto en el manual de interventoría vigente o aquel que lo modifique o sustituya.

**dd) CONSTANCIA DE CIERRE DEL EXPEDIENTE.**

Una vez vencidas las garantías de estabilidad de las obras, calidad de estudios y diseños según el caso y calidad del servicio de interventoría, el Jefe de la Unidad Ejecutora expedirá la constancia de cierre del expediente del proceso de contratación y la remitirá a la dependencia encargada del archivo de contratos para su correspondiente archivo.

**ee) IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA VINCULACIÓN MADRES CABEZA DE FAMILIA Y/O VICTIMAS.**

**El contratista para la ejecución del contrato se compromete a** la vincular de madres cabeza de familia y/o víctimas de la siguiente manera:

**MADRES CABEZA DE FAMILIA:** El Parágrafo del Artículo Primero de la Ley 1232 de 2008, dispone*: "La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo".*

**VICTIMAS:** De conformidad con lo establecido en la Ley 1257 de 2008 y sus Decretos reglamentarios, dicha condición se acreditará de la siguiente manera:

a). Violencia comprobada: Para efectos de la deducción contemplada en el presente decreto se entiende por violencia comprobada contra una mujer, aquellas situaciones que se verifiquen a través de:

1. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia intrafamiliar cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

2. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

3. Sentencia condenatoria ejecutoriada por acoso sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

4. Sentencia condenatoria ejecutoriada por lesiones personales cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

5. Sentencia ejecutoriada a través de la cual se demuestre que, por mal manejo del patrimonio familiar por parte de su compañero o cónyuge, perdió bienes y/o valores que satisfacían las necesidades propias y de los hijos.

6. Medida de protección y/o atención, dictada por la autoridad competente a favor de la mujer que esté o sea contratada, de acuerdo con la normatividad que regula la adopción de tales medidas;

b). Constancia de violencia comprobada: Es el documento donde consta la decisión tomada por la autoridad administrativa o judicial en la cual se reconoce a la mujer como víctima de violencia de género, de conformidad con las situaciones establecidas en el literal a) del presente artículo.

c). Empleador: Es la persona natural o jurídica, obligada a presentar declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, que emplee mediante contrato de trabajo a mujeres víctimas de la violencia.

**Nota:** "Se les informa a los proponentes que de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1257 de 2012, reglamentado por el Decreto 2733 del mismo año, que **l**os empleadores que ocupen trabajadoras mujeres víctimas de la violencia comprobada, y que estén obligados a presentar declaración de renta y complementarios, tienen derecho a deducir de la renta el 200% del valor de los salarios y prestaciones sociales pagados durante el año o período gravable, desde que exista la relación laboral, y hasta por un periodo de tres años.

**ff) PROGRAMA DE REINTEGRACION.**

Para el cumplimiento del compromiso de vinculación de personas objetivo de atención de la Agencia para la Reincorporación y Normalización- ARN-, deberá solicitar ante la citada entidad, de conformidad con los perfiles requeridos para el desarrollo del objeto del contrato, información e indicación de las personas que cumplen dicha solicitud.

El contratista deberá presentar, certificación de la Agencia para la Reincorporación y Normalización en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el contratista. Cuando no exista personal disponible, el contratista podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que el interventor pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato.

Una vez inicie la ejecución de la obra, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración, reincorporación y demás poblaciones atendidas por la ARN, contratadas para ejecutar esa labor; o certificación de la ARN en la que conste que no dispone de personas que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesados en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para la ejecución del contrato.

Una vez verificada la vinculación contractual de las personas en procesos de reintegración, y/o de reincorporación, estos solo podrán ser reemplazados, en caso de ser necesario, por otro u otras personas del proceso de reintegración; excepto cuando ARN certifique por escrito, que no dispone de personas en proceso de reintegración

y/o de reincorporación que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesadas en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.

**gg) SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Con respecto a gestión en salud y seguridad en el trabajo, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Único Reglamentario del Sector Trabajo y la resolución 312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo, estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG - SST y otras que correspondan según las matrices de aspectos legales que tengan vigentes en su SST.

En caso de que se regule una nueva emergencia, el contratista deberá acatar la regulación por el Gobernación Nacional.

El contratista, deberá atender las regulaciones que, en materia de movilidad, orden público y demás se establezcan por parte del gobierno nacional y las entidades locales de las áreas donde se desarrolle el contrato.

**hh) LINEAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA VERDE VIAL LIVV.**

El contratista deberá tener en cuenta los Lineamientos de infraestructura verde vial (LIVV), con el fin, de que el proyecto aporte en el desarrollo sostenible e incorpore medidas de preservación y mitigación de impactos durante la ejecución de estos.

**ii) GEORREFERENCIACIÓN DE FRENTES DE OBRA.**

El contratista deberá georreferenciar los frentes de obra de acuerdo con el instructivo anexo a este documento.

**jj) NOTAS DEL FORMULARIO 1.**

| |
|---|
| **NOTA 1:** Teniendo en cuenta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato. |
| **NOTA 2:** El control de tráfico temporal (controladores de tráfico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista. |
| **NOTA 3:** Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. |
| **NOTA 4:** Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso. |
| **NOTA 5:** El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%). |

**NOTA 6:** Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo de la propuesta que hace parte integral del presente proceso, conforme el literal O, del numeral 1.15 del pliego de condiciones.

## 13. DOCUMENTOS TECNICOS ADICIONALES

Después de la suscripción del contrato y previo a la iniciación de las obras, el contratista deberá obtener copia de la información que exista del proyecto, en cuyo caso la revisará y tomará la que considere necesaria para la ejecución del mismo.

La información del proyecto solo podrá ser utilizada por el contratista para los propósitos de este contrato.
El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un archivo de planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo, está obligado a entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el Interventor, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas del INSTITUTO, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

| | |
|---|---|
| Instituto de NormasTécnicas | ICONTEC |
| American Society for Testing and Materials | ASTM |
| American Concrete Institute | ACI |
| Portland Cement Association | PCA |

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá conjuntamente con el INSTITUTO, sobre la prelación entre estos documentos.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción, y prevalecen sobre las últimas.

Si durante la ejecución del contrato el Instituto considera necesario introducir cambios o modificaciones de las obras a ejecutar y en las especificaciones, así lo notificará al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución del contrato.

El contratista deberá pronunciarse por escrito dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha en que el Instituto efectúe la notificación. El Instituto tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la

prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al contratista dentro de un término máximo de ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del contratista; mientras se produce la decisión final del Instituto, el contratista continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el contratista quien propusiere los cambios o modificaciones, el Instituto podrá aceptarlos siempre y cuando estos no impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el contratista.

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

Los levantamientos topográficos necesarios para la ejecución del proyecto serán hechos por el contratista y se registrarán en carteras adecuadas, una copia de las cuales deberá ser entregada a la Interventoría cuando ésta la solicite.

El contratista será responsable por la protección, mantenimiento y reconstrucción de los puntos básicos y de referencia de topografía.

Relación de documentos técnicos que hacen parte del presente proceso:

- Apéndice B ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS
- Apéndice D GESTION AMBIENTAL
- Apéndice E GESTION SOCIAL
- Instructivo Georreferenciación frentes de obra.

En constancia, se firma en Bogotá, a 21 de septiembre de 2023,



**YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ**
SUBDIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

**Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHmcorreal | MIRTHA ISABEL CORREAL CHITIVA |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 24-02-00 | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS |
| Fecha y Hora Sistema: | 2023-05-08-1:13 p. m. | |

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

**El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Numero:** | 102623 | **Fecha Registro:** | 2023-05-08 | **Unidad / Subunidad ejecutora:** | 24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS | | | | | | |
| **Vigencia Presupuestal** | Actual | **Estado:** | Generado | | **Tipo:** | Gasto | | **Uso Caja Menor** | Ninguno | | |
| **Valor Inicial:** | 2.300.000.000,00 | **Valor Total Operaciones:** | 0,00 | | **Valor Actual.:** | 2.300.000.000,00 | **Saldo x Comprometer:** | 2.300.000.000,00 | **Vr. Bloqueado** | 0,00 | |

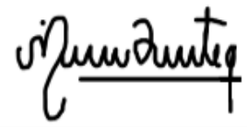
| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 107823 | **Fecha Registro:** | 2023-05-08 | **Número:** | | **Modalidad de contratación:** | | **Tipo de contrato:** | |

### ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSO RECURSO | SITUAC. | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER | VALOR BLOQUEADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25-21 GRUPO GERENCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS | C-2402-0600-12-0-2402041-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - VÍA TERCIARIA MEJORADA - MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL. NACIONAL | Nación | 11 | CSF | | | | | | |
| | | | | | **Total:** | 2.100.000.000,00 | 0,00 | 2.100.000.000,00 | 2.100.000.000,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25-21 GRUPO GERENCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS | C-2402-0600-12-0-2402112-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO - MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL. NACIONAL | Nación | 11 | CSF | **FECHA OPERACION** | **VALOR INICIAL** | **VALOR OPERACION** | **VALOR ACTUAL** | **SALDO X COMPROMETER** | **VALOR BLOQUEADO** |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | **Total:** | 200.000.000,00 | 0,00 | 200.000.000,00 | 200.000.000,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | SOL.GSCP.CEOAP.8052023. SVR.MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS,ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS DE TUTA,BERBEO,SOATA,UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL. |



Firmado digitalmente por LEIDY MARIANA APONTE QUINCOS

**Firma Responsable**

**ADENDA No. 1**

**LICITACION PUBLICA LP-DEO-SVR-061-2023**

**OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES POR SENTENCIAS, ACCIONES POPULARES EN VIAS TERCIARIAS DE LOS MUNICIPIOS TUTA, BERBEO, SOATA, UMBITA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL**

El Instituto Nacional de Vías, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015 y una vez realizado el análisis técnico se considera pertinente modificar documentos del proceso **LP-DEO-SVR-061-2023** que se relacionan en los siguientes términos:

**PRIMERO:** Se modifica la experiencia específica para el Lote **1 MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA - EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA** en los numerales **3.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA y 3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA** del documento base – pliego de condiciones**,** quedando de la siguiente manera:

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=115,5 m) mediante el presente proceso de contratación.

**SEGUNDO:** Se modifica la experiencia específica para el **Lote 3 MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** en los numerales **3.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA y 3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA** del documento base – pliego de condiciones quedando de la siguiente manera:

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=179,2 m) mediante el presente proceso de contratación

**TERCERO:** Se modifica la experiencia especifica del **Lote 1 MEJORAMIENTO DE LA VIA TUTA - EL CRUCE MUNICIPIO DE TUTA DEPARTAMENTO DE BOYACA** en el numeral 36 **JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** del documento Estudios previos, quedando de la siguiente manera:

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=115,5 m) mediante el presente proceso de contratación.

**CUARTO:** Se modifica la experiencia especifica del **Lote 3 MEJORAMIENTO DE LA VIA SOATÁ - JABONERA, SECTOR APARTEROS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** en el numeral 36 **JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** del documento Estudios previos, quedando de la siguiente manera:

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir (L=179,2 m) mediante el presente proceso de contratación

**QUINTO:** Se modifica la primera viñeta del numeral **3 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE** del documento Anexo 1 - Anexo Técnico del Lote 3, quedando de la siguiente manera:

- Obras de mejoramiento y pavimentación, Construcción de Placa Huella 256 metros lineales. Los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.

Las demás previsiones y documentos publicados **NO MODIFICADAS NI ACLARADAS** con la presente Adenda se mantienen como se expidieron originalmente.

Se expide la presente ADENDA en Bogotá D.C., a los veintinueve (29) días del mes de septiembre de 2023.

**POR EL INSTITUTO**,

**YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ**
**SUBDIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS**

Firmado digitalmente por PAOLA ANDREA ROA MORA
Fecha: 2023.09.29 17:15:36 -05'00'

**PAOLA ANDREA ROA MORA**
**SUBDIRECTORA DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES**

| | Nombre | Cargo/Dependencia | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Pilar Peña | Subdirección de Estructuración de Proyectos | |
| Elaboró | Damaris Bustos Aldana | Subdirección de Estructuración de Proyectos | |
| Revisó | Vilma Esther Jiménez Fuentes | Subdirección de Procesos de Selección Contractual | |
| Revisó | Sergio Armando Heredia Luna | Subdirección Procesos de Selección Contractuales | |