PLIEGO DE CONDICIONES

CH-SA-MC-02-2026

MUNICIPIO DE CHISCAS -BOYACÁ

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

MODALIDAD:

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE CHISCAS, BOYACÁ.

Chiscas Boyacá
Noviembre de 2026

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INFORMACIÓN GENERAL 6

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN 6

1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO 6

1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO 6

1.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC) 7

1.5. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN 7

1.6. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES 8

1.7. CRONOGRAMA DEL PROCESO 9

1.8. IDIOMA 9

1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR 9

1.10. GLOSARIO 9

1.11. INFORMACIÓN INEXACTA 9

1.12. INFORMACIÓN RESERVADA 10

1.13. MONEDA 10

1.14. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL 11

1.15. CAUSALES DE RECHAZO 12

1.16. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN 13

1.17. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES 13

1.18. RETIRO DE LA PROPUESTA 14

1.19. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES 14

CAPÍTULO 2. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 16

2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 16

2.2. APODERADO 16

2.3. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS 16

2.4. AUDIENCIA PÚBLICA DE SORTEO 17

2.5. LIMITACIÓN A MIPYME 17

2.6. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 18

2.7. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS OFERTAS 19

2.8. INFORME DE EVALUACIÓN 19

2.9. ADJUDICACIÓN 20

2.10. PROPUESTAS PARCIALES 20

2.11. PROPUESTAS ALTERNATIVAS 20

CAPÍTULO 3. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN 21

3.1. GENERALIDADES 21

3.2. CAPACIDAD JURÍDICA 21

3.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL 22

3.3.1 PERSONAS NATURALES 22

3.3.2 PERSONAS JURÍDICAS 22

3.3.3 PROPONENTES PLURALES 24

3.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES 25

3.4.1 PERSONAS JURÍDICAS 25

3.4.2 PERSONAS NATURALES 26

3.4.3 PROPONENTES PLURALES 26

3.4.4 SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 26

3.4.5 ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 26

3.5. EXPERIENCIA 26

3.5.1 EXPERIENCIA GENERAL 27

3.5.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA 27

3.5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA 27

3.5.4 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 28

3.5.5 CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA 29

3.5.6 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 29

3.5.7 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 30

3.6. CAPACIDAD TÉCNICA 30

3.7. INSPECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA 31

3.8. CAPACIDAD FINANCIERA 32

3.8.1 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 33

3.9. CAPITAL DE TRABAJO 33

3.10. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL 34

3.10.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA 34

3.10.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA 34

CAPÍTULO 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE 36
4.1. OFERTA ECONÓMICA 36
4.1.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS 37
4.1.2 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO 37
4.1.3 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA 37
4.2. FACTOR DE CALIDAD (20 puntos) 40
4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 41
4.3.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL ..42
4.3.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS 43
4.3.3 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES 43
4.3.4 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA 44
4.4. CRITERIOS DE DESEMPATE 44
CAPÍTULO V RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS 52
5.1. ASIGNACIÓN DE RIESGOS 52
CAPÍTULO VI ACUERDOS COMERCIALES 53
CAPÍTULO VII GARANTÍAS 56
7.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA 56
7.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO 56
7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO 57
4.4.1 DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.58
CAPÍTULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO 59
8.1. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 59
8.2. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO 59
CAPITULO IX LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS 60
9.1 ANEXOS 60
9.2 FORMATOS 60
9.3 MATRICES 60
9.4 FORMULARIOS 60
CAPÍTULO X PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 61
10.1. PRESUPUESTO OFICIAL 61
10.2. PRESUPUESTO OFICIAL DETALLADO 61
10.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES 73

10.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES POR ACTIVIDAD 74

CAPÍTULO 1. 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:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar de ejecución del contrato
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE CHISCAS, BOYACÁ.	UN (1) MES, contado a partir de la suscripción del acta de inicio	$ 375.718.825,00	Municipio de Chiscas Boyacá

El presupuesto oficial del presente proceso de contratación asciende a la suma de **TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($375.718.825,00)**, incluido el IVA, discriminado así: valor antes de IVA $ 328.406.188,43 e IVA $ 47.312.636,57. El detalle por equipo, ítem, unidad, cantidad y valor unitario se encuentra en el Capítulo X – Presupuesto oficial y especificaciones técnicas, el cual corresponde al Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial. Los valores unitarios allí consignados constituyen los precios máximos que podrán ofertarse para cada ítem.

1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos del proceso son los señalados en el capítulo IX, así como todos los señalados en los documentos adicionales de este proceso.

1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO

Los interesados deben enviar las observaciones al proceso de contratación por medio físico o electrónico. La correspondencia en físico o por medios electrónicos tiene la misma validez

La correspondencia física debe entregarse en Calle 4 N 44-41 Palacio Municipal Chisca Boyacá de lunes a viernes entre de 8 am a 5 pm. La correspondencia electrónica debe enviarse al correo electrónico planeacion@chiscas-boyaca.gov.co. Dicha solicitud debe:

a. Contener el número del proceso de contratación
b. Dirigirse a Municipio de Chiscas Boyacá
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

La entidad responderá las comunicaciones recibidas antes del cierre del proceso por medio de la plataforma del SECOP I. Después del cierre del proceso las respuestas de la entidad a las comunicaciones recibidas serán puestas en conocimiento del solicitante mediante comunicación dirigida al correo electrónico indicado

en el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta y además se publicarán en el SECOP para conocimiento público.

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

El suministro objeto del presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
25 17 19 00	RUEDAS Y ACABADOS
25 17 24 00	DEPÓSITOS Y SISTEMAS DE COMBUSTIBLE
25 17 25 00	NEUMÁTICOS Y CÁMARAS DE NEUMÁTICOS
25 17 28 00	SISTEMAS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS
25 17 38 00	SISTEMAS DE TREN DE TRANSMISIÓN
25 19 17 00	EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO
26 10 17 00	ACCESORIOS Y COMPONENTES DE MOTOR
26 11 17 00	BATERÍAS, PILAS Y ACCESORIOS
26 11 19 00	EMBRAGUES
26 11 20 00	PIEZAS Y ACCESORIOS DE EMBRAGUES
31 17 15 00	RODAMIENTOS
31 18 17 00	EMBALAJES Y EMPAQUETADURAS
40 14 16 00	VÁLVULAS
40 16 15 00	FILTROS
41 11 22 00	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA Y CALOR
46 19 16 00	EQUIPO CONTRA INCENDIOS
72 15 18 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIÓN DE MÁQUINAS
72 15 45 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE EQUIPO PESADO
76 11 18 00	LIMPIEZA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE
78 18 15 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS
80 11 16 00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
81 10 16 00	INGENIERÍA MECÁNICA

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
2026000360	14 de octubre de 2026	$ 375.718.825,00

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2026000360 del 14 de octubre de 2026, expedido por la Secretaria de Hacienda Municipal, ampara el objeto «Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos para los vehículos y maquinaria que conforman el parque automotor del municipio de Chiscas, Boyacá» con cargo a los siguientes rubros y fuentes de financiación:

Rubro presupuestal	Concepto / fuente de financiación	Valor
2.3.2.1709.1100.02.02.0	Servicio de operatividad de maquinaria destinada al sector agropecuario / SGP – Propósito General	$ 15.646.199,00
2.3.2.2201.0700.02.02.0	Transporte escolar municipal – mantenimiento y operatividad del bus escolar / SGP – Propósito General	$ 14.602.556,00

Rubro presupuestal	Concepto / fuente de financiación	Valor
2.3.2.2201.0700.02.02.0	Transporte escolar municipal – mantenimiento y operatividad del bus escolar / SGP – Educación calidad por matrícula	$ 27.270.375,00
2.3.2.2201.0700.02.02.0	Transporte escolar municipal – mantenimiento y operatividad del bus escolar / R.B. Retiros FONPET	$ 16.554.438,00
2.3.2.2201.0700.02.02.0	Transporte escolar municipal – mantenimiento y operatividad del bus escolar / Recursos del balance de libre destinación	$ 30.000.000,00
2.3.2.2402.0600.02.02.0	Servicio de operatividad de maquinaria destinada a vías municipales / Recursos del balance de libre destinación	$ 16.707.000,00
2.3.2.2402.0600.02.02.0	Servicio de operatividad de maquinaria destinada a vías municipales / R.B. SGP – Propósito General libre destinación	$ 55.275.712,00
2.3.2.2402.0600.02.02.0	Servicio de operatividad de maquinaria destinada a vías municipales / SGP – Propósito General	$ 8.000.000,00
2.3.2.2402.0600.02.02.0	Servicio de operatividad de maquinaria destinada a vías municipales / R.B. SGP – Propósito General	$ 145.418.880,00
2.3.2.4599.1000.02.02.0	Mantenimiento, funcionamiento y reparación de maquinaria municipal / SGP – Propósito General	$ 34.500.000,00
2.3.2.4599.1000.02.02.0	Mantenimiento, funcionamiento y reparación de maquinaria municipal / SGP – Propósito General libre destinación	$ 11.743.665,00
	TOTAL DISPONIBILIDAD	**$ 375.718.825,00**

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 integra, 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, durante la etapa de evaluación, y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los tres (3) 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.

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 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.

iv. 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. 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.
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 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 del Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado sus 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. Que la propuesta económica no se aporte firmada.
k. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
l. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
m. Que el valor total de la oferta o el obtenido de la corrección aritmética exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
n. 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 2.6 del Pliego de Condiciones, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros en los términos del numeral 1.6.
o. 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.
p. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero pesos.
q. Superar el valor unitario de alguno o algunos de los ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del presupuesto oficial
r. 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 (si aplica).
s. Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la entidad en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial (si aplica).
t. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
u. Presentar la oferta extemporáneamente.

v. No presentar oferta económica.
w. Presentar más de una oferta económica con valores distintos.
x. Que el proponente no haya presentado la manifestación de interés para participar en el proceso de selección, y aun así haya presentado propuesta.
y. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la sección 4.1.2
z. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
aa. 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.
bb. Cuando un proponente plural presente oferta con integrantes diferentes a los que manifestaron interés, aunque se mantenga la misma cantidad de miembros.
cc. Cuando un proponente plural manifiesta interés, pero al presentar la oferta solo lo hace uno de los miembros, como proponente singular.
dd. Cuando un proponente plural presente oferta con un número de integrantes mayor de los que manifestaron interés.
ee. Ofrecer un plazo superior al señalado por la entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico
ff. 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.
gg. Cuando no se presenten los soportes correspondientes a los profesionales y/o técnicos solicitados en los requisitos habilitantes
hh. Cuando el que presenta oferta o alguno de los miembros del Proponente Plural no acredita la condición de Mipyme y, en consecuencia, no aporta el RUP vigente y en firme al momento de su presentación y no subsana su entrega, en los términos del numeral 1.6.
ii. 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.

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 2. 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.

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.

2.2. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán 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 u autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al 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 que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados 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. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

Los interesados en participar en el presente proceso de selección contarán con un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del proceso de contratación para manifestar su intención de participar. Los interesados deben enviar una comunicación suscrita por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, por todos los integrantes del proponente plural (Formato 10 – Carta Manifestación de Interés), según corresponda, al correo electrónico, o a falta de este a la dirección física indicada en el numeral 1.3 del presente pliego.

En dicho documento se debe manifestar de forma expresa el interés de participar en el proceso de selección, el objeto, el número del proceso de contratación, el nombre de la entidad, el nombre y dirección comercial del interesado y el nombre del representante legal.

Tratándose de consorcio y uniones temporales, se debe indicar claramente quienes lo integrarán y el porcentaje de participación

La manifestación de interés constituye una condición de procedibilidad para participar, so pena de rechazo de la oferta; por lo tanto, solo puede presentar oferta quien manifestó interés, y debe hacerlo en la forma individual o como proponente plural, según como se haya inscrito. Quienes manifiesten interés bajo la forma de proponente plural deben presentar la oferta con los integrantes inscritos, sin incluir otros. Sin embargo, es posible reducir el número de integrantes, siempre y cuando la oferta no la presente un solo miembro.

En caso de duplicidad de manifestación de interés, bien sea individualmente y/o como integrante de una estructura plural, se tomará como válida únicamente la primera en el tiempo, y las demás se desestimarán. Por lo tanto, tratándose de consorcios o uniones temporales donde uno o varios integrantes incurran en esta conducta, se desestimarán las demás manifestaciones de interés de los consorcios o uniones temporales donde un mismo integrante o integrantes sean coincidentes.

2.4. AUDIENCIA PÚBLICA DE SORTEO

Si la entidad recibe más de diez (10) manifestaciones de interés realizará un sorteo a través de una urna con balotas.

El proceso de selección para la consolidación de posibles proponentes se realizará el día hábil siguiente al vencimiento del plazo para manifestar interés en audiencia de sorteo, la cual se llevará a cabo en la hora y lugar previsto para tal fin en el Anexo 2 – Cronograma.

El plazo para la presentación de las ofertas iniciará el día hábil siguiente a la fecha en la cual la entidad comunique a los interesados el resultado del sorteo.

2.5. LIMITACIÓN A MIPYME

El interesado persona natural o el representante legal de la persona jurídica manifestará mediante un escrito, la intención de limitar la convocatoria del Proceso de Contratación a Mipyme, el cual será remitido a planeacion@chiscas-boyaca.gov.co

De igual manera, los interesados deberán acreditar el cumplimiento de los demás requisitos definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, para lo cual diligenciarán el Formato 13 – Acreditación de Mipyme y aportarán los soportes requeridos para que proceda la limitación de la convocatoria a Mipyme. En caso de que la condición de Mipyme se acredite mediante la presentación del RUP, en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, no será necesario presentar el formato indicado.

El siguiente texto solo aplica para el pliego de condiciones definitivo dependerá de la limitación de Mipyme.

"La Entidad limita la convocatoria de este Proceso de Contratación a las Mipyme colombianas por haberse verificado las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. O la Entidad no limita el Proceso de Contratación a las Mipyme colombianas por no haberse cumplido las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y

2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. En consecuencia, podrá participar cualquier interesado.

2.6. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La oferta estará conformada por un sobre, el cual contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, incluida la oferta económica, y debe entregarse cumpliendo todas las exigencias establecidas en los Documentos del Proceso. El sobre deberá presentarse cerrado e identificado.

El sobre debe contener la siguiente información y para su entrega se deberán tener en cuenta las siguientes instrucciones:

a. Indicar: (i) el nombre de la Entidad; (ii) la dirección de radicación; (iii) el objeto; (iv) el número del Proceso de Contratación; (v) el nombre y dirección comercial del Proponente, y (vi) el nombre del representante legal del Proponente.

b. Los documentos que conforman el sobre debe presentarse legajados, foliados, escritos en idioma castellano y en medio mecánico. Se deben numerar todas las hojas que contiene la oferta. La propuesta debe tener un índice, en el que se identifique en forma clara la documentación de la oferta y el folio o folios a los que corresponde.

c. El Proponente debe presentar el sobre en físico. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente podrá adicionalmente allegar el contenido del sobre en medio magnético u óptico.

d. Sin perjuicio de la oportunidad para subsanar o aclarar, la falta de presentación física de los documentos necesarios para comparar las propuestas, incluyendo los criterios de desempate, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación.

e. La información en físico y en medio magnético debe ser idéntica. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en medio físico y la incluida en el medio magnético, prevalecerá la física.

f. Debe incluir la propuesta económica diligenciada de conformidad con todos los ítems exigidos y relacionados en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

g. La propuesta económica debe estar firmada.

La Entidad solo recibirá una oferta por Proponente, salvo los procesos estructurados por lotes o grupos cuando la Entidad haya establecido esta posibilidad. En caso de presentarse para varios Procesos de Contratación con la Entidad, el Proponente deberá dejar constancia para qué proceso allega su ofrecimiento. La presentación 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.

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.

2.7. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS OFERTAS

Se entenderán recibidas por la entidad las ofertas que a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso de contratación se encuentren en el lugar destinado para su recepción.

No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido radicadas o entregadas en otras dependencias de la entidad.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la entidad estatal debe realizar la apertura de las ofertas en presencia de los proponentes o veedores que deseen asistir y elaborar un acta de cierre en la cual conste la fecha y hora de recibo de las ofertas, indicando el nombre o razón social de los oferentes y sus representantes legales, conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.5 del Decreto 1082 de 2015. El acta de cierre también debe señalar el valor de la propuesta económica, teniendo en cuenta que solo se presenta un sobre con la información de la oferta. La hora de referencia será la hora legal colombiana certificada por el Instituto Nacional de Metrología (utilizando para tal efecto la página web http://horalegal.inm.gov.co)

En el lugar y fecha señalada, en un acto público se realizará la apertura de todas las ofertas y tendrá la responsabilidad de hacerlo la secretaria de Planeación de Chiscas. Una vez realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas en el sitio o pedir copias, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011 y respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios.

De lo anterior, se levantará un acta que solo será suscrita por los funcionarios o contratistas de la Entidad que intervengan en la diligencia de cierre, en la cual se relacionará el nombre de los proponentes, si la carta de presentación fue incluida y está firmada; el valor de la propuesta económica; el número de la garantía de seriedad de la oferta que la acompaña; el número de folios, si hay folios en blanco, hojas por ambas caras y las observaciones correspondientes, así como los demás aspectos relevantes que considere la entidad.

2.8. INFORME DE EVALUACIÓN

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.

El informe permanecerá publicado en el SECOP y a disposición de los interesados durante tres (3) 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 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.

2.9. ADJUDICACIÓN

El presente proceso de selección se adjudicará por el **VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA** presentada por el proponente que resulte adjudicatario, previo cumplimiento de las condiciones habilitantes y haber obtenido el mayor puntaje respecto de los factores de ponderación.

La adjudicación se hará previa evaluación de las propuestas y el análisis comparativo de las mismas, al proponente cuya propuesta ajustada al pliego de condiciones del proceso de selección, resulte ser la más favorable para la entidad. Se considera como ofrecimiento más favorable, aquel que teniendo en cuenta los factores de escogencia, ocupe el primer orden de elegibilidad.

La adjudicación del contrato se realizará mediante acto administrativo debidamente motivado, en resolución de adjudicación, que se comunicará a todos los proponentes a través de la plataforma SECOP I.

2.10. PROPUESTAS PARCIALES

No se admitirá la presentación de propuestas parciales, esto es, las presentadas para una parte del objeto o del alcance del contrato.

2.11. PROPUESTAS ALTERNATIVAS

No se admitirá la presentación de propuestas alternativas, esto es, las presentadas para una parte del objeto o del alcance del contrato.

CAPÍTULO 3. 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 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 que hacen parte del proceso

3.1. GENERALIDADES

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

b. 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.

c. 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 o 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, deberán 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 consultar en 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 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 qué 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 literal; ii) la información requerida en el presente numeral, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

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

I. 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.

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 persona, 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.

Las entidades no podrán exigir 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 suscribir por separado la declaración de la 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 del 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.

3.5.1 EXPERIENCIA GENERAL

El proponte deberá acreditar haber celebrado y liquidado un contrato con entidades públicas o privadas, de al menos 1200 SMMLV.

3.5.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA

El proponte deberá acreditar haber celebrado y liquidado al menos dos contratos con entidades públicas o privadas, y cuyo objeto haya sido el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos. La sumatoria de estos dos contratos debe ser de al menos 200 SMMLV. Además, el contrato de la experiencia especifica, deberá contener dentro de su alcance la ejecución de al menos la intervención de los siguientes equipos o vehículos:

- TOYOTA FORTUNER
- BUS O BUSETA DE TRANSPORTE ESCOLAR
- TRACTOR KUBOTA
- TRACTOR MASSEY FERGUSON
- RETROEXCAVADORA 420 SERIES
- MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 SERIES
- VOLQUETA INTERNATIONAL.

3.5.3 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:

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.

C. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

D. 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.

E. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones

3.5.4 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

A. Que el objeto de los contratos se ajuste a lo exigido en este pliego de condiciones

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. 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.

D. 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.

E. 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.

F. 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.

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

3.5.5 CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

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

Clasificación UNSPSC	Descripción
25 17 19 00	RUEDAS Y ACABADOS
25 17 24 00	DEPÓSITOS Y SISTEMAS DE COMBUSTIBLE
25 17 25 00	NEUMÁTICOS Y CÁMARAS DE NEUMÁTICOS
25 17 28 00	SISTEMAS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS
25 17 38 00	SISTEMAS DE TREN DE TRANSMISIÓN
25 19 17 00	EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO
26 10 17 00	ACCESORIOS Y COMPONENTES DE MOTOR
26 11 17 00	BATERÍAS, PILAS Y ACCESORIOS
26 11 19 00	EMBRAGUES
26 11 20 00	PIEZAS Y ACCESORIOS DE EMBRAGUES
31 17 15 00	RODAMIENTOS
31 18 17 00	EMBALAJES Y EMPAQUETADURAS
40 14 16 00	VÁLVULAS
40 16 15 00	FILTROS
41 11 22 00	INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA Y CALOR
46 19 16 00	EQUIPO CONTRA INCENDIOS
72 15 18 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIÓN DE MÁQUINAS
72 15 45 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE EQUIPO PESADO
76 11 18 00	LIMPIEZA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE
78 18 15 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS
80 11 16 00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
81 10 16 00	INGENIERÍA MECÁNICA

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.

3.5.6 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 el Pliego de Condiciones:

a. Contratante
b. Objeto del contrato
c. Principales actividades ejecutadas
d. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato. 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
e. 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. 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

f. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
g. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
h. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

3.5.7 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.

3.6. CAPACIDAD TÉCNICA

El proponente será hábil si su capacidad técnica cumple con los siguientes requisitos:

Factor	Requisito
Ingeniero Mecánico	Debe acreditar formación como ingeniero mecánico, con al menos 15 años desde la expedición de la matricula profesional, además: • Deberá contar con curso de mantenimiento y/o reparación de retroexcavadoras • Deberá contar con experiencia certificada en mantenimiento y/o reparación de al menos dos motoniveladoras, y por lo menos una de ellas debe ser marca Caterpillar.

Factor	Requisito
	• Deberá contar con experiencia certificada en mantenimiento y/o reparación de al menos dos retroexcavadoras, y por lo menos una de ellas debe ser marca Caterpillar. Las certificaciones laborales o de experiencia aportadas para acreditar la idoneidad del personal técnico deberán ser expedidas directamente por la entidad contratante o por el empleador, indicando el cargo desempeñado, las funciones realizadas, el tiempo de vinculación y la conformidad con el desempeño del trabajador y el serial del equipo. En caso de que la certificación sea emitida por un particular o taller independiente, esta deberá acompañarse de documentación adicional que acredite la relación laboral o contractual entre el técnico y dicho particular, así como la propiedad o legitimidad del equipo o maquinaria sobre la cual se haya prestado el servicio, mediante documentos como factura de compra, manifiesto de importación o registro equivalente. Solo se considerarán válidas las certificaciones que cumplan con estos requisitos, y aquellas que carezcan de los soportes exigidos no serán tenidas en cuenta para efectos de evaluación o verificación de idoneidad técnica.
Taller	El proponente deberá acreditar que cuenta con un taller en el municipio de Chiscas, donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el presente proceso. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas requeridas: *Especificaciones técnicas:* • Área mínima: 2000 m2 • Uso de suelo: Comercio grupo 3 (certificado) • Ubicación: Dentro del casco urbano de Chiscas, a una distancia igual o inferior a 300 metros del edificio de la alcaldía de Chiscas. Para cumplir con este requisito habilitante, el proponente deberá adjuntar a su propuesta el certificado de libertad y tradición del inmueble, junto con una certificación expedida por la Secretaría de Planeación sobre el uso del suelo. En caso de que el predio no sea de propiedad del proponente, deberá incluirse también una carta de compromiso, firmada por el propietario, o los propietarios del predio, o por quienes actúen en representación de estos.

3.7. INSPECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

Se exige con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones necesarias para presentar la oferta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, la entidad establece en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita para la inspección de los vehículos y maquinaria

Sobre la capacidad de exigir la visita e inspección en los pliegos de condiciones como requisito para presentar la oferta, el Consejo de Estado –en Sentencia del 5 de junio de 2008– se pronunció sobre su legalidad. Señaló que esta exigencia garantiza la consistencia económica de las ofertas, así como la cumplida ejecución del objeto contractual y, por lo tanto, es posible incluirla en los pliegos de condiciones. Además, explicó que es una medida idónea, necesaria y ponderada para la estructuración de las ofertas por parte de los proponentes[1]. Por su parte, en Sentencia del 28 de junio de 2019, el Consejo de Estado reconoció que la visita tiene como propósito que los oferentes conozcan el lugar físico donde el contrato se ejecutará, razón por la cual:

[1] En esta medida, la jurisprudencia explica que: «[...] la previsión en torno a la visita a la zona de las obras, [...] constituye en una exigencia razonable enderezada a garantizar la consistencia técnica y económica de las ofertas, así como la cumplida ejecución del objeto contractual, con lo cual no se trata de una imposición carente de toda justificación jurídicamente atendible no infringe, por tanto, el principio de interdicción de la arbitrariedad, tampoco resulta desproporcionada es una alternativa idónea, necesaria y ponderada en aras de la consecución de la finalidad propuesta y, habida cuenta de que impone, con carácter general, una carga a los particulares, carga que se orienta a una finalidad constitucional y legalmente prevista, de superior entidad, resulta plenamente razonable» (CONSEJO DE ESTADO. Sección Tercera. Sentencia del 5 de junio de 2008. Expediente No. 8431. C.P. Mauricio Fajardo Gómez).

[...] no sólo tiene trascendencia durante el procedimiento precontractual, sino que incide en las etapas ulteriores a este, a tal punto que, si el contratista desde esta etapa conocía de las situaciones que presentaba el terreno en donde se construiría la obra o se prestaría el servicio resulta improcedente cualquier reclamación posterior fundada en situaciones de las que, con la visita realizada al sitio de las obras, debía estar informado[2].

Conforme a lo anterior, se considera indispensable que el proponente realice una visita técnica o mecánica al sitio donde se encuentran los equipos, con el fin de conocer de primera mano su estado actual, condiciones operativas y ubicación. Esta visita permitirá que el técnico o mecánico designado por el proponente verifique directamente las condiciones físicas y mecánicas de cada máquina, resuelva las dudas pertinentes con el personal responsable y recopile la información necesaria para estimar con precisión los costos de mantenimiento, reparación, repuestos y logística asociados al contrato. De esta manera, se busca garantizar una adecuada planeación del proceso, prevenir sobrecostos y evitar reclamaciones futuras derivadas del desconocimiento del estado real de los equipos. Con fundamento en lo anterior, la exigencia de la visita a los equipos es viable y útil siempre que se fijen reglas claras y proporcionales que eviten el direccionamiento de los contratos. No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a un mecánico certificado, por medio de una autorización, suscrita por alguno de aquellos (representante legal del proponente). Esta persona, de conformidad, además deberá identificarse presentando su documento de identidad, tarjeta profesional o certificado de formación, esta visita es de carácter obligatorio, por lo tanto, será requisito habilitante. La entidad para verificar dicha visita levantará un acta de la visita y establecerá el cumplimiento de este requisito a través de la planilla de visita, la cual será llevada a cabo por la secretaria de planeación e infraestructura.

3.8. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados a continuación y bajo las condiciones señaladas en este pliego de condiciones

Indicador	Fórmula	Requisito
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	> o = 1,3 Mayor o igual a: uno punto tres
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	< o = 0,60 Menor o igual a cero punto sesenta
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	> o = 20 Mayor o igual a: veinte

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i * Participacion\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i * Participacion\ i)}$$

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.

[2] CONSEJO DE ESTADO. Sección Tercera. Subsección C. Sentencia del 28 de junio de 2019. Expediente No. 42.326. C.P. Jaime Enrique Rodríguez Navas

- 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 acreditará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en el pliego de condiciones Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de MiPymes con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

En todo caso se tendrá en cuenta la metodología propuesta por el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (2026)

3.8.1 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados:

Indicador	Fórmula	Requisito
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$	> 1,0 Mayor a: uno punto cero
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$	> 0,3 Mayor a: cero punto tres

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i * Parcipacion\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ Parcipacion\ i)}$$

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

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

En todo caso se tendrá en cuenta la metodología propuesta por el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (2026)

3.9. CAPITAL DE TRABAJO

Para el Proceso de Contratación los proponentes deberán acreditar:

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

Donde,

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso que presenta la propuesta

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

$$CT \geq CTd$$

Capital de Trabajo demandado (requerido):

La determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para cubrir las necesidades contractuales equivalentes, se hará de acuerdo con:

El capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso en el que se presenta la propuesta se calcula según la siguiente expresión:

$$CTd = 50\% \times (PO)$$

Capital de Trabajo del Proponente:

La determinación del capital de trabajo del Proponente se hará como se presenta a continuación:

$$Capital\ de\ trabajo\ del\ Proponente = (Activo\ corriente - Pasivo\ corriente)$$

Siendo Proponente 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).

3.10. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

3.10.1 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.

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

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será 31 de diciembre del año anterior 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. 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.

CAPÍTULO 4. 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	20
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

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

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,75
Factor de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	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 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

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 debe entregarse 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.

4.1.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

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.

4.1.2 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta 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.

4.1.3 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).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después del cierre del proceso.* Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso. Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de

febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero

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 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:

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

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.

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

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:

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

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 (20 puntos)

La asignación de puntaje relacionada con el Equipo de trabajo se realizará de la siguiente manera:

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	PUNTOS (20 PUNTOS
1	Por acreditar dentro del contrato de experiencia especifica, la intervención especifica de los siguientes equipos: • TOYOTA FORTUNER MODELO 2012 – 2015 • BUS NISSAN O BUSETA CHEVROLET NPR	5 PUNTOS
2	Por acreditar dentro del contrato de experiencia especifica, la intervención especifica de los siguientes equipos: • TOYOTA FORTUNER MODELO 2012 – 2015 • BUS NISSAN O BUSETA CHEVROLET NPR • TRACTOR KUBOTA M9540 • TRACTOR MASSEY FERGUSON TL 90	10 PUNTOS

3	Por acreditar dentro del contrato de experiencia especifica, la intervención especifica de los siguientes equipos: • TOYOTA FORTUNER MODELO 2012 – 2015 • BUS NISSAN O BUSETA CHEVROLET NPR • TRACTOR KUBOTA M9540 • TRACTOR MASSEY FERGUSON TL 90 • RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 420F2	15 PUNTOS
4	Por acreditar dentro del contrato de experiencia especifica, la intervención especifica de los siguientes equipos: • TOYOTA FORTUNER MODELO 2012 – 2015 • BUS NISSAN O BUSETA CHEVROLET NPR • TRACTOR KUBOTA M9540 • TRACTOR MASSEY FERGUSON TL 90 • RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 420F2 • MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120K • VOLQUETA INTERNATIONAL	20 PUNTOS

El proponente deberá acreditar la experiencia específica relacionada con el manejo, mantenimiento o suministro de equipos iguales o técnicamente equivalentes a los que posee el Municipio de Chiscas, así como la disponibilidad o respaldo técnico de las mismas marcas, con el fin de garantizar la confiabilidad en la operación y la calidad en la prestación del servicio.

Para tal efecto, el proponente deberá aportar certificación expedida directamente por la entidad contratante correspondiente, en la cual se acredite que los equipos objeto del contrato ejecutado cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas en el presente proceso de selección.

La evaluación se realizará con base en la verificación documental de la experiencia y la acreditación técnica aportada, otorgando un puntaje acumulativo hasta un máximo de veinte (20) puntos a quienes demuestren conocimiento comprobado del funcionamiento de los equipos y acrediten respaldo técnico de las marcas referidas, conforme a las condiciones y criterios establecidos en los pliegos de condiciones.

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

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

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

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

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte:

4.3.1 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).

4.3.3 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 la 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 criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje 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.

4.3.4 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.

4.4. 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 esta 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 8 A – 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 8 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 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de 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 demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 C – 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 8 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 de juramento, diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal,

palenquera, Rrom o gitanas» 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 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 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 8 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 8 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 8 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 8 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 8 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 de juramento el «Formato 8 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 8 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 – Riesgo 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 quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de ocurrencia y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

5.1. ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgo, 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 la etapa de observaciones al proyecto o al pliego de condiciones.

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 debe 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

Atendiendo a las disposiciones de la Sección 4 – Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes, el Municipio realizó la revisión documental en la plataforma web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, referente a las pautas para determinar si la presente contratación se encuentra cubierta por algún acuerdo comercial vigente.

Realizada la revisión, se encuentra que de conformidad con el numeral 1.2. del Manual Explicativo V. 15 de mayo de 2012, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, que *"(...) Para que una determinada contratación pública esté cubierta bajo las obligaciones internacionales es necesario que (i) la entidad pública que realice la contratación se encuentre en los listados de entidades cubiertas, (ii) que se superen los montos mínimos para que las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los "Umbrales"), y (iii) que la contratación no se encuentre cubierta bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción."*

Con fundamento en lo anterior, se hizo la revisión y el análisis según las indicaciones realizadas en el **MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCE-EICP-MA-07 V2. 08/11/2024,** el cual podrá ser consultado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP de Colombia Compra Eficiente, https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad ; y para el presente proceso de selección aplica los siguientes:

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Las excepciones son tomadas del *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación"* que se encuentra publicado en Sistema **Electrónico** para la Contratación Pública - SECOP www.colombiacompra.gov.co.

Así mismo, es importante indicar que de conformidad con lo dispuesto en la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, la Secretaría dará trato nacional a los servicios prestados por proponentes provenientes de los países de Bolivia, Ecuador y Perú.

NOTA 1: Los acuerdos comerciales suscritos con Canadá, Corea, Estados Unidos y México, no cubren las entidades del nivel municipal, por esta razón no se relacionan en la anterior tabla.

NOTA 2: Los Estados de la Alianza Pacífico son: Chile, Colombia, México y Perú. Sin embargo, a nivel municipal, las alcaldías están obligadas únicamente con Chile y Perú.

NOTA 3: Los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA por sus siglas en inglés) son: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

NOTA 4: En el acuerdo con Israel se acordó que únicamente los siguientes municipios están cubiertos: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga.

NOTA 5: Los Estados del Triángulo Norte son El Salvador, Guatemala y Honduras. Sin embargo, a nivel municipal, las alcaldías están obligadas únicamente con Guatemala.

NOTA 6: Los Estados de la Unión Europea con los cuales las Entidades Estatales deben aplicar el Acuerdo Comercial son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.

NOTA 7: El Acuerdo Comercial con los Estados que conforman la Alianza Pacífico se aplican a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.028.247.507; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.706.187.670.

NOTA 8: El Acuerdo Comercial con Chile se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.021.836.954; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 25.545.923.858.

NOTA 9: El Acuerdo Comercial con Costa Rica se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.825.530.678; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 25.725.714.885.

NOTA 10: El Acuerdo Comercial con los Estados que conforman la AELC se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 1.071.354.018; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 26.783.850.461.

NOTA 11: El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte se aplica a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal; para el caso del Municipio de Chiscas en la presente vigencia el valor de la menor cuantía se toma a partir de la suma de $49.025.340.

NOTA 12: El Acuerdo Comercial con la Unión Europea se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.071.354.018; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 26.783.850.461.

NOTA 13: La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

NOTA 14: El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 SDR.

Los valores para aplicación de los acuerdos comerciales se ajustaron según el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCE-EICP-MA-07 V2. 08/11/2024, actualizado por Colombia Compra Eficiente, y se podrá consultar en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP, https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad.

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.

Las características de las Garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Chiscas identificada con NIT 800.074.859-9.
Amparos	La sanción derivada 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 Contratación Ocho por ciento (8 %) del presupuesto oficial del Proceso de Contratación para Mipymes. **Nota 1:** El proponente que desee obtener el tratamiento diferencial por encontrarse dentro de la categoría de MIPYMES, deberá acreditar dicha calidad de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen y en todo caso podrán acreditar esta condición con la presentación del RUP vigente y en firme al momento de su presentación. **Nota 2:** Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán 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 la unión temporal
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. • 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 esta.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya 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 esta, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la 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 5 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>Características</th><th colspan="3">Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">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 o (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">Municipio de Chiscas identificada con NIT 800.074.859-9.</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3"><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>Plazo de ejecución del contrato y cuatro meses mas.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor 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>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>Garantía de pago anticipado
No aplica</td><td>Hasta la liquidación del Contrato o hasta que la Entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado</td><td>NO APLICA</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>Ciento (5%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Seis (6) meses a partir de la terminación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres años mas</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión temporal, Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">• Número y año del Contrato
• Objeto del Contrato
• Firma del representante legal del Contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420.20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

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.

4.4.1 DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

En relación con el amparo de calidad del servicio de la Garantía única de cumplimiento, se tendrá en cuenta que el Contratista será responsable por los perjuicios causados a la Entidad contratante que se produzcan con posterioridad a la terminación del Contrato y que se compruebe tienen su causa en una de dos hipótesis (i) mala calidad o precariedad de los productos entregados como resultado de la celebración de un contrato estatal y (ii) mala calidad del servicio prestado, siempre y cuando se acredite que éstos son imputables al contratista.

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 DEL CONTRATO

El contratista presentará al supervisor respectiva, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato a la para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:

1. Cronograma de trabajo.
2. Los demás que puedan exigirse, derivados del pliego de condiciones.

El supervisor revisará los documentos presentados por el contratista en un término no mayor a 5 días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del supervisor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a 3 días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

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

8.2. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

En el presente proceso de contratación la entidad no entregará al contratista a título de anticipo.

CAPITULO IX LISTA 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 (no aplica)
8. Formato 8 – Factores de desempate
9. Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
10. Formato 10 – Carta Manifestación de Interés
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

9.4 FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial (corresponde al presupuesto detallado del Capítulo X)

CAPÍTULO X PRESUPUESTO OFICIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

10.1. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial del proceso es de **$ 375.718.825,00** incluido IVA, respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2026000360 del 14 de octubre de 2026. El plazo de ejecución es de un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio. El presupuesto se distribuye por equipo así:

No.	Equipo / capítulo	Valor antes de IVA	IVA	Valor total
1	CAMIONETA TOYOTA FORTUNER MODELO 2014 – PLACA OCM-207	$ 24.498.914,98	$ 3.989.414,02	$ 28.488.329,00
2	TRACTOR KUBOTA M9540 MODELO 2014	$ 25.346.331,49	$ 4.346.503,51	$ 29.692.835,00
3	TRACTOR MASSEY FERGUSON TL90 MODELO 2018	$ 3.051.504,20	$ 85.785,80	$ 3.137.290,00
4	BUS NISSAN MODELO 2009 – PLACA OEO-300	$ 19.265.002,70	$ 3.166.542,30	$ 22.431.545,00
5	BUSETA CHEVROLET NPR MODELO 2018 – PLACA OCM-441	$ 41.863.282,23	$ 6.226.100,77	$ 48.089.383,00
6	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 420F2 MODELO 2015	$ 70.091.737,70	$ 9.612.430,30	$ 79.704.168,00
7	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120K MODELO 2015	$ 43.332.311,48	$ 7.143.869,52	$ 50.476.181,00
8	VOLQUETA INTERNATIONAL 7300 MODELO 2011 – PLACA OXK-076	$ 21.274.832,40	$ 4.042.218,60	$ 25.317.051,00
9	RETROEXCAVADORA JCB 3C	$ 29.256.932,66	$ 1.866.167,34	$ 31.123.100,00
10	VOLQUETA CHEVROLET – PLACA QLX-263	$ 6.125.949,60	$ 1.154.050,40	$ 7.280.000,00
11	CONSUMIBLES (LUBRICANTES Y FLUIDOS)	$ 29.892.388,98	$ 5.679.554,02	$ 35.571.943,00
12	TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y PARTES	$ 8.636.000,00	$ 0,00	$ 8.636.000,00
13	SERVICIO DE DESPINCHE (REPARACIÓN DE PINCHAZOS)	$ 5.771.000,00	$ 0,00	$ 5.771.000,00
	TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL	**$ 328.406.188,43**	**$ 47.312.636,57**	**$ 375.718.825,00**

10.2. PRESUPUESTO OFICIAL DETALLADO

El proponente debe presentar su oferta económica en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial con los mismos ítems, descripciones, unidades y cantidades del siguiente cuadro, sin superar el valor unitario de ningún ítem (numeral 1.15, literales o y q). Los valores unitarios se expresan antes de IVA; la columna IVA corresponde al valor total del IVA del ítem.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
1	**CAMIONETA TOYOTA FORTUNER MODELO 2014 – PLACA OCM-207**						
1.1	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	1	$ 338.185,71	19 %	$ 64.255,29	$ 402.441
1.2	Servicio de revisión y mantenimiento del sistema de frenos y de la suspensión	Unidad	1	$ 1.820.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.820.000
1.3	Suministro de juego de bandas de freno	Unidad	1	$ 180.252,10	19 %	$ 34.247,90	$ 214.500

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
1.4	Servicio de escaneo electrónico y revisión del sistema de frenos y del sistema de inyección	Global	1	$ 520.000,00	0 %	$ 0,00	$ 520.000
1.5	Suministro e instalación de llantas 265/65 R17, tipo radial, profundidad de labrado de 12,7 mm, índice de carga 116 (1.250 kg) e índice de velocidad T (190 km/h)	Unidad	4	$ 1.270.035,00	19 %	$ 965.227,00	$ 6.045.367
1.6	Servicio de revisión, ajuste y graduación de las bandas de freno	Unidad	1	$ 104.000,00	0 %	$ 0,00	$ 104.000
1.7	Servicio de reparación con soldadura de la estructura y anclajes de la silla trasera	Unidad	1	$ 156.000,00	0 %	$ 0,00	$ 156.000
1.8	Servicio de diagnóstico y revisión del módulo electrónico del turbocargador	Unidad	1	$ 260.000,00	19 %	$ 49.400,00	$ 309.400
1.9	Suministro de actuador electrónico del turbocargador	Unidad	1	$ 1.378.656,50	19 %	$ 261.944,50	$ 1.640.601
1.10	Suministro de cartucho central (CHRA) del turbocargador	Unidad	1	$ 1.365.546,22	19 %	$ 259.453,78	$ 1.625.000
1.11	Suministro de conjunto de geometría variable (álabes) del turbocargador	Unidad	1	$ 1.147.058,82	19 %	$ 217.941,18	$ 1.365.000
1.12	Suministro de kit de empaquetadura del turbocargador	Unidad	1	$ 78.000,00	19 %	$ 14.820,00	$ 92.820
1.13	Servicio de extracción de tornillos de la geometría variable del turbocargador, lavado y pintura del conjunto	Global	1	$ 130.000,00	19 %	$ 24.700,00	$ 154.700
1.14	Suministro de aceite para motor diésel SAE 15W-40	Galón	20	$ 101.596,64	19 %	$ 386.067,23	$ 2.418.000
1.15	Suministro de filtro de aire de motor	Unidad	2	$ 109.243,70	19 %	$ 41.512,61	$ 260.000
1.16	Suministro de filtro de combustible	Unidad	2	$ 98.319,33	19 %	$ 37.361,34	$ 234.000
1.17	Suministro de filtro de aceite de motor	Unidad	2	$ 71.008,40	19 %	$ 26.983,19	$ 169.000
1.18	Servicio de cambio de aceite de motor (incluye cambio de filtros)	Global	2	$ 100.000,00	0 %	$ 0,00	$ 200.000
1.19	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	1	$ 7.800.000,00	19 %	$ 1.482.000,00	$ 9.282.000
1.20	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del turbocargador, reprogramación y pruebas de funcionamiento	Unidad	2	$ 318.500,00	0 %	$ 0,00	$ 637.000
1.21	Suministro e instalación de vidrio panorámico delantero	Unidad	1	$ 494.000,00	19 %	$ 93.860,00	$ 587.860
1.22	Suministro e instalación de película de control solar (polarizado) para el vidrio panorámico	Unidad	1	$ 156.000,00	19 %	$ 29.640,00	$ 185.640
1.23	Servicio de reparación de la consola del radio y del espejo retrovisor	Unidad	1	$ 65.000,00	0 %	$ 0,00	$ 65.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 1	$ 28.488.329
2	**TRACTOR KUBOTA M9540 MODELO 2014**						
2.1	Suministro de piñón de velocidad (speed) delantero, referencia 3C091-42260	Unidad	1	$ 371.428,20	19 %	$ 70.571,80	$ 442.000
2.2	Suministro de eje del cardán de doble tracción, referencia 3C091-41322	Unidad	1	$ 349.579,83	19 %	$ 66.420,17	$ 416.000
2.3	Suministro de acople de cardán de 13 estrías, referencia 33750-41310	Unidad	1	$ 54.621,84	19 %	$ 10.378,16	$ 65.000
2.4	Suministro de acople de cardán de doble tracción de 20 estrías, referencia 3A181-41310	Unidad	1	$ 71.008,40	19 %	$ 13.491,60	$ 84.500
2.5	Suministro de sello del piñón de velocidad (speed) de doble tracción, referencia 3C091-44120	Unidad	1	$ 32.773,10	19 %	$ 6.226,90	$ 39.000

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
2.6	Suministro de rodamiento de la toma de fuerza (PTO) 6308 C3 (75/80), referencia 08101	Unidad	2	$ 87.394,96	19 %	$ 33.210,09	$ 208.000
2.7	Servicio de desmonte, reparación y montaje del eje delantero	Unidad	1	$ 1.560.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.560.000
2.8	Servicio de reparación con soldadura del tiro de arrastre del remolque	Unidad	1	$ 520.000,00	0 %	$ 0,00	$ 520.000
2.9	Servicio de extracción del tapón de drenaje del cárter, reparación de la rosca y cambio de aceite	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
2.10	Suministro de retenedor del eje de salida (chorote) de la caja de transmisión	Unidad	1	$ 39.000,00	19 %	$ 7.410,00	$ 46.410
2.11	Suministro de eje del inversor	Unidad	1	$ 39.000,00	19 %	$ 7.410,00	$ 46.410
2.12	Suministro de retenedor de la caja de transmisión	Unidad	1	$ 39.000,00	19 %	$ 7.410,00	$ 46.410
2.13	Suministro de camisa de desgaste (sleeve) de la caja de transmisión	Unidad	1	$ 58.500,00	19 %	$ 11.115,00	$ 69.615
2.14	Suministro de guaya (cable) de cambios	Unidad	1	$ 174.790,20	19 %	$ 33.209,80	$ 208.000
2.15	Suministro de discos para arado de 26 pulgadas	Unidad	4	$ 585.000,00	19 %	$ 444.600,00	$ 2.784.600
2.16	Suministro e instalación de llantas delanteras 12.4-24	Unidad	2	$ 3.250.000,00	19 %	$ 1.235.000,00	$ 7.735.000
2.17	Suministro e instalación de llantas traseras 18.4-30	Unidad	2	$ 6.315.920,00	19 %	$ 2.400.050,00	$ 15.031.890
						SUBTOTAL CAPÍTULO 2	$ 29.692.835
3	TRACTOR MASSEY FERGUSON TL90 MODELO 2018						
3.1	Servicio de mano de obra para desmonte, reparación y montaje de la caja de transmisión	Unidad	1	$ 2.600.000,00	0 %	$ 0,00	$ 2.600.000
3.2	Suministro de nudo del cardán, incluye servicio de torno para su adaptación	Unidad	1	$ 396.882,35	19 %	$ 75.407,65	$ 472.290
3.3	Suministro de cruceta para el nudo del cardán	Unidad	1	$ 54.621,85	19 %	$ 10.378,15	$ 65.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 3	$ 3.137.290
4	BUS NISSAN MODELO 2009 – PLACA OEO-300						
4.1	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	1	$ 80.000,00	19 %	$ 15.200,00	$ 95.200
4.2	Suministro e instalación de filtro separador de agua	Unidad	1	$ 80.000,00	19 %	$ 15.200,00	$ 95.200
4.3	Suministro e instalación de filtro de combustible	Unidad	1	$ 43.697,48	19 %	$ 8.302,52	$ 52.000
4.4	Suministro e instalación de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	1	$ 80.000,00	19 %	$ 15.200,00	$ 95.200
4.5	Suministro e instalación de filtro de aire externo (primario)	Unidad	1	$ 90.000,00	19 %	$ 17.100,00	$ 107.100
4.6	Servicio de cambio de aceite de motor	Unidad	1	$ 90.001,00	0 %	$ 0,00	$ 90.001
4.7	Servicio de revisión y ajuste de frenos	Unidad	1	$ 218.487,39	19 %	$ 41.512,61	$ 260.000
4.8	Suministro de combustible diésel (ACPM) para pruebas y traslados	Galón	17	$ 12.836,13	19 %	$ 41.460,71	$ 259.675
4.9	Servicio de desmonte, revisión y reparación del sistema de frenos traseros	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
4.10	Suministro de hojas principales de muelle (ballesta) trasero	Unidad	1	$ 447.899,17	19 %	$ 85.100,83	$ 533.000
4.11	Suministro de buje de muelle trasero	Unidad	8	$ 16.386,50	19 %	$ 24.907,00	$ 155.999
4.12	Suministro de rodamiento con pista	Unidad	2	$ 79.201,20	19 %	$ 30.096,60	$ 188.499
4.13	Suministro de retenedor	Unidad	1	$ 21.847,80	19 %	$ 4.151,20	$ 25.999

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
4.14	Suministro de llantas 9.5 R17.5 de tracción	Unidad	4	$ 1.394.605,04	19 %	$ 1.059.899,83	$ 6.638.320
4.15	Suministro de llantas 9.5 R17.5 direccionales	Unidad	2	$ 1.398.319,33	19 %	$ 531.361,34	$ 3.328.000
4.16	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	1	$ 3.900.000,00	19 %	$ 741.000,00	$ 4.641.000
4.17	Suministro de amortiguadores delanteros	Unidad	2	$ 273.109,20	19 %	$ 103.781,60	$ 650.000
4.18	Suministro de spindle (muñón o mangueta de dirección)	Unidad	1	$ 327.730,00	19 %	$ 62.269,00	$ 389.999
4.19	Suministro de juego de terminales de dirección	Unidad	2	$ 371.428,58	19 %	$ 141.142,85	$ 884.000
4.20	Suministro de grapas (abrazaderas en U) para muelle	Unidad	4	$ 27.310,40	19 %	$ 20.756,40	$ 129.998
4.21	Suministro de retenedores	Unidad	2	$ 32.773,00	19 %	$ 12.454,00	$ 78.000
4.22	Suministro de arandelas	Unidad	8	$ 1.092,00	19 %	$ 1.660,00	$ 10.396
4.23	Suministro de tornillería, abrazaderas y mangueras para reparaciones generales y del motor	Global	1	$ 221.300,84	19 %	$ 42.047,16	$ 263.348
4.24	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	1	$ 6.240,00	19 %	$ 1.186,00	$ 7.426
4.25	Suministro de buje enterizo	Unidad	1	$ 25.125,10	19 %	$ 4.773,80	$ 29.899
4.26	Suministro de buje medio	Unidad	4	$ 15.293,20	19 %	$ 11.623,20	$ 72.796
4.27	Servicio de mano de obra para cambio de spindle, bujes delanteros y rodamientos	Unidad	1	$ 520.000,00	0 %	$ 0,00	$ 520.000
4.28	Suministro de camisa de la biela de dirección	Unidad	1	$ 436.974,79	19 %	$ 83.025,21	$ 520.000
4.29	Servicio de alineación de dirección	Unidad	1	$ 49.159,66	19 %	$ 9.340,34	$ 58.500
4.30	Suministro de juego de pastillas de freno	Unidad	1	$ 221.000,00	19 %	$ 41.990,00	$ 262.990
4.31	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del troque delantero, cambio de spindles, amortiguadores delanteros y terminales, cambio y engrase de rodamientos y cambio de retenedores	Global	1	$ 1.079.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.079.000
4.32	Servicio de mano de obra para cambio de aceite y filtros	Global	1	$ 156.000,00	0 %	$ 0,00	$ 156.000
4.33	Servicio de revisión del freno de ahogo (freno de motor)	Global	1	$ 78.000,00	0 %	$ 0,00	$ 78.000
4.34	Servicio de revisión del sistema eléctrico y cambio de bombillos	Global	1	$ 78.000,00	0 %	$ 0,00	$ 78.000
4.35	Servicio de mano de obra para extracción y cambio de la biela de dirección	Global	1	$ 208.000,00	0 %	$ 0,00	$ 208.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 4	$ 22.431.545
5	BUSETA CHEVROLET NPR MODELO 2018 – PLACA OCM-441						
5.1	Suministro de combustible diésel (ACPM) para pruebas y traslados	Galón	17	$ 12.836,13	19 %	$ 41.460,71	$ 259.675
5.2	Suministro de amortiguadores	Unidad	4	$ 273.109,20	19 %	$ 207.563,20	$ 1.300.000
5.3	Suministro de rodamiento con pista, referencia 32210 JR	Unidad	2	$ 87.394,96	19 %	$ 33.210,09	$ 208.000
5.4	Suministro de retenedor 90 x 72 x 8 mm	Unidad	2	$ 32.773,10	19 %	$ 12.453,79	$ 78.000
5.5	Suministro de rodamiento con pista, referencia 28680 JR	Unidad	2	$ 207.563,03	19 %	$ 78.873,94	$ 494.000
5.6	Suministro de rodamiento con pista, referencia HR30213	Unidad	2	$ 229.411,77	19 %	$ 87.176,47	$ 546.000
5.7	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	2	$ 32.773,11	19 %	$ 12.453,78	$ 78.000

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
5.8	Suministro de rodamiento con pista, referencia 3207 JR	Unidad	2	$ 76.470,59	19 %	$ 29.058,82	$ 182.000
5.9	Suministro de chupas (copas) y guardapolvos de cilindro de freno 15/16"	Unidad	16	$ 8.876,05	19 %	$ 26.983,22	$ 169.000
5.10	Suministro de juego de bandas de freno	Unidad	2	$ 284.033,61	19 %	$ 107.932,79	$ 676.000
5.11	Suministro de líquido de frenos, envase de 290 cm³	Unidad	2	$ 32.773,10	19 %	$ 12.453,79	$ 78.000
5.12	Suministro de rodamiento con pista 33011, genérico	Unidad	2	$ 54.621,85	19 %	$ 20.756,30	$ 130.000
5.13	Suministro de rodamiento con pista 33011, marca KOYO original	Unidad	2	$ 180.252,10	19 %	$ 68.495,80	$ 429.000
5.14	Suministro de rodamiento con pista 33013, marca KOYO original	Unidad	2	$ 240.336,13	19 %	$ 91.327,73	$ 572.000
5.15	Suministro de retenedor 80 x 101 x 10 mm	Unidad	2	$ 27.310,92	19 %	$ 10.378,15	$ 65.000
5.16	Suministro de retenedor, referencia BC4682E	Unidad	2	$ 27.310,92	19 %	$ 10.378,15	$ 65.000
5.17	Servicio de revisión y reparación del freno de ahogo (freno de motor)	Global	1	$ 32.777,00	0 %	$ -0,00	$ 32.777
5.18	Servicio de revisión y ajuste de frenos	Global	1	$ 32.778,30	0 %	$ -0,30	$ 32.778
5.19	Servicio de cambio de tubería y calibración de frenos	Unidad	1	$ 32.779,60	0 %	$ 0,40	$ 32.780
5.20	Servicio de extracción y cambio de tornillos de soporte de la suspensión delantera	Unidad	1	$ 325.000,00	0 %	$ 0,00	$ 325.000
5.21	Servicio de reparación del radiador, incluye lavado del intercooler	Unidad	1	$ 1.105.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.105.000
5.22	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	1	$ 85.000,00	19 %	$ 16.150,00	$ 101.150
5.23	Suministro e instalación de filtro separador de agua	Unidad	1	$ 125.000,00	19 %	$ 23.750,00	$ 148.750
5.24	Suministro e instalación de filtro de combustible	Unidad	1	$ 156.000,00	19 %	$ 29.640,00	$ 185.640
5.25	Suministro e instalación de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	1	$ 125.000,00	19 %	$ 23.750,00	$ 148.750
5.26	Servicio de mantenimiento del turbocargador	Unidad	1	$ 819.327,73	19 %	$ 155.672,27	$ 975.000
5.27	Servicio de reparación del controlador (actuador) del turbocargador	Unidad	1	$ 524.369,75	19 %	$ 99.630,25	$ 624.000
5.28	Servicio de aplicación de aditivo anticorrosivo para el radiador	Unidad	1	$ 26.000,00	19 %	$ 4.940,00	$ 30.940
5.29	Suministro de terminales de dirección	Unidad	2	$ 109.243,69	19 %	$ 41.512,61	$ 260.000
5.30	Suministro de spindle (muñón o mangueta de dirección)	Unidad	1	$ 305.106,72	19 %	$ 57.970,28	$ 363.077
5.31	Suministro de buje metálico de muelle trasero 22 x 39,70 mm	Unidad	4	$ 32.773,00	19 %	$ 24.907,00	$ 155.999
5.32	Suministro de buje de muelle 22 x 39,70 mm, posición delantera	Unidad	6	$ 7.282,60	19 %	$ 8.302,40	$ 51.998
5.33	Suministro de retenedor delantero 97/00	Unidad	2	$ 32.773,00	19 %	$ 12.454,00	$ 78.000
5.34	Suministro de termostato para motor de 3.000 cm³	Unidad	2	$ 125.629,40	19 %	$ 47.739,20	$ 298.998
5.35	Servicio de desmonte de la rueda trasera derecha para cambio de espárragos y graduación de frenos traseros	Unidad	1	$ 182.000,00	19 %	$ 34.580,00	$ 216.580
5.36	Suministro de espárragos traseros con tuerca capuchón	Unidad	4	$ 28.403,36	19 %	$ 21.586,55	$ 135.200
5.37	Suministro de balancín de suspensión (incluye pasadores, bujes y tuercas)	Unidad	1	$ 491.596,30	19 %	$ 93.403,70	$ 585.000
5.38	Suministro e instalación de vidrio panorámico y vidrios laterales (incluye transporte, instalación y sellado)	Global	1	$ 6.550.000,00	19 %	$ 1.244.500,00	$ 7.794.500

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
5.39	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	1	$ 612.479,00	19 %	$ 116.371,00	$ 728.850
5.40	Servicio de calibración de inyectores, incluye válvula, tobera, microfiltros, arandelas de presión y arandelas guía	Global	1	$ 4.063.867,60	19 %	$ 772.134,40	$ 4.836.002
5.41	Suministro de plumillas limpiaparabrisas	Unidad	2	$ 92.857,70	19 %	$ 35.285,60	$ 221.001
5.42	Suministro de tornillería, abrazaderas y mangueras para sillas y motor	Global	1	$ 120.250,00	19 %	$ 22.848,00	$ 143.098
5.43	Suministro de aceite penetrante antioxidante	Unidad	1	$ 43.697,48	19 %	$ 8.302,52	$ 52.000
5.44	Suministro de fusibles	Unidad	12	$ 1.638,66	19 %	$ 3.736,13	$ 23.400
5.45	Suministro de limpiador de contactos electrónicos	Unidad	1	$ 38.235,29	19 %	$ 7.264,71	$ 45.500
5.46	Suministro de kit de empaquetadura del enfriador de aceite	Unidad	1	$ 65.546,00	19 %	$ 12.454,00	$ 78.000
5.47	Suministro de bujes para la barra estabilizadora	Unidad	4	$ 21.848,74	19 %	$ 16.605,04	$ 104.000
5.48	Servicio de mano de obra para desmonte de muelles traseros y cambio de bujes	Global	1	$ 208.000,00	0 %	$ 0,00	$ 208.000
5.49	Servicio de cambio de bujes del chasis	Global	1	$ 52.000,00	0 %	$ 0,00	$ 52.000
5.50	Servicio de mano de obra para reparación de los soportes traseros	Global	1	$ 65.000,00	0 %	$ 0,00	$ 65.000
5.51	Suministro de llantas 235/75 R17.5 de tracción	Unidad	4	$ 1.347.521,01	19 %	$ 1.024.115,97	$ 6.414.200
5.52	Suministro de llantas 235/75 R17.5 direccionales	Unidad	2	$ 1.347.521,01	19 %	$ 512.057,98	$ 3.207.100
5.53	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	1	$ 3.900.000,00	19 %	$ 741.000,00	$ 4.641.000
5.54	Servicio de alineación de dirección	Unidad	1	$ 49.159,66	19 %	$ 9.340,34	$ 58.500
5.55	Servicio de reparación de tapicería de las sillas en mal estado y reparación o cambio de los módulos de silla que lo requieran	Global	1	$ 3.900.000,00	0 %	$ 0,00	$ 3.900.000
5.56	Suministro de cilindros de freno de rueda	Unidad	4	$ 169.000,00	19 %	$ 128.440,00	$ 804.440
5.57	Suministro de camisa (sleeve) para el flancho	Unidad	1	$ 130.000,00	19 %	$ 24.700,00	$ 154.700
5.58	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del turbocargador y cambio de empaques y mangueras	Global	1	$ 208.000,00	0 %	$ 0,00	$ 208.000
5.59	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del termostato y cambio de empaques	Global	1	$ 130.000,00	0 %	$ 0,00	$ 130.000
5.60	Servicio de mano de obra para reforzamiento con soldadura de soportes, balancines, muelles y chasis, y retiro de tornillos oxidados y dañados del exosto	Global	1	$ 845.000,00	0 %	$ 0,00	$ 845.000
5.61	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del troque delantero, cambio de amortiguadores delanteros, cambio de filtros y aceite, revisión de válvulas y cambio de terminales	Global	1	$ 1.235.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.235.000
5.62	Servicio de escaneo electrónico	Global	1	$ 78.000,00	0 %	$ 0,00	$ 78.000
5.63	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje de ruedas traseras, cambio de espárragos, empaques y tapas de válvulas	Global	1	$ 234.000,00	0 %	$ 0,00	$ 234.000
5.64	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del tanque de ACPM, incluye lavado del tanque y cambio del filtro de combustible	Global	1	$ 234.000,00	0 %	$ 0,00	$ 234.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
5.65	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del cardán y cambio del retenedor del piñón de velocidad (speed)	Global	1	$ 182.000,00	0 %	$ 0,00	$ 182.000
5.66	Servicio de revisión de conexiones, luces y bombillos, y cambio de bombillos de freno y reversa	Global	1	$ 117.000,00	0 %	$ 0,00	$ 117.000
5.67	Servicio de diagnóstico y corrección de falla en el sensor del sistema ABS	Global	1	$ 78.000,00	0 %	$ 0,00	$ 78.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 5	$ 48.089.383
6	**RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 420F2 MODELO 2015**						
6.1	Suministro de sello de labio para eje de 48 mm, referencia CAT 466-4938	Unidad	1	$ 504.362,30	19 %	$ 95.828,70	$ 600.191
6.2	Suministro de anillo de sello de 31,06 mm de diámetro interior, referencia CAT 6Y-1192	Unidad	4	$ 44.096,00	19 %	$ 33.513,00	$ 209.897
6.3	Suministro de sello anular de 40,94 mm de diámetro interior, referencia CAT 9X-7684	Unidad	2	$ 16.728,40	19 %	$ 6.357,20	$ 39.814
6.4	Suministro de sello anular de 36,08 mm de diámetro interior, referencia CAT 122-1686	Unidad	3	$ 115.858,60	19 %	$ 66.039,20	$ 413.615
6.5	Suministro de sello anular de 94,84 mm de diámetro interior, referencia CAT 1H-8128	Unidad	2	$ 42.315,00	19 %	$ 16.080,00	$ 100.710
6.6	Suministro de anillo de sello de 25 mm de diámetro exterior, referencia CAT 383-7984	Unidad	2	$ 226.569,20	19 %	$ 86.096,60	$ 539.235
6.7	Suministro de sello de labio para eje de 57,15 mm de diámetro, referencia CAT 208-8240	Unidad	1	$ 296.302,50	19 %	$ 56.297,50	$ 352.600
6.8	Suministro de sello anular de 139,37 mm de diámetro interior, referencia CAT 346-8576	Unidad	1	$ 200.141,50	19 %	$ 38.026,50	$ 238.168
6.9	Suministro de resorte de compresión de longitud sólida máxima 20,57 mm, referencia CAT 6Y-1341	Unidad	2	$ 55.478,80	19 %	$ 21.082,40	$ 132.040
6.10	Suministro de bola de acero, referencia CAT 6Y-0056	Unidad	3	$ 14.450,80	19 %	$ 8.236,60	$ 51.589
6.11	Suministro de sello anular de 52 mm de diámetro interior, referencia CAT 175-0054	Unidad	2	$ 62.804,30	19 %	$ 23.865,40	$ 149.474
6.12	Suministro de funda (guardapolvo) de 22 mm de diámetro interno en un extremo, referencia CAT 7T-3111	Unidad	1	$ 134.715,10	19 %	$ 25.595,90	$ 160.311
6.13	Suministro de caja de palanca de cambios, referencia CAT 127-3017	Unidad	1	$ 677.531,40	19 %	$ 128.730,60	$ 806.262
6.14	Suministro de empaquetadura de transmisión de 1 mm de espesor, referencia CAT 174-9711	Unidad	1	$ 18.114,20	19 %	$ 3.441,80	$ 21.556
6.15	Suministro de sello anular de 9,25 mm de diámetro interior, referencia CAT 464-0509	Unidad	4	$ 34.049,60	19 %	$ 25.877,60	$ 162.076
6.16	Suministro de grupo de válvula solenoide, referencia CAT 274-8041	Unidad	2	$ 894.697,70	19 %	$ 339.985,60	$ 2.129.381
6.17	Suministro de sensor de velocidad de resistencia variable, referencia CAT 191-8304	Unidad	1	$ 1.601.726,10	19 %	$ 304.327,90	$ 1.906.054

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
6.18	Suministro de anillo de sello de 50 mm de diámetro exterior, referencia CAT 9U-8886	Unidad	4	$ 124.469,80	19 %	$ 94.596,80	$ 592.476
6.19	Servicio de reparación de bujes y platines de las articulaciones (pasadores y bujes de brazo, balde y cargador)	Global	1	$ 19.500.000,00	0 %	$ 0,00	$ 19.500.000
6.20	Servicio de reparación de inyectores	Unidad	4	$ 390.000,00	19 %	$ 296.400,00	$ 1.856.400
6.21	Servicio de reparación de la bomba de inyección de combustible, incluye repuestos	Unidad	1	$ 7.800.000,00	19 %	$ 1.482.000,00	$ 9.282.000
6.22	Suministro de pistón de embrague no ventilado de 134,83 mm de diámetro exterior, referencia CAT 558-2829	Unidad	1	$ 2.978.240,20	19 %	$ 565.865,80	$ 3.544.106
6.23	Suministro de perno de cabeza hexagonal con brida M10, referencia CAT 174-9638	Unidad	4	$ 33.061,60	19 %	$ 25.126,60	$ 157.373
6.24	Servicio de reparación de los cilindros hidráulicos	Global	1	$ 15.600.000,00	19 %	$ 2.964.000,00	$ 18.564.000
6.25	Suministro y montaje de llantas delanteras 12.5/80-18	Unidad	2	$ 2.462.800,00	19 %	$ 935.864,00	$ 5.861.464
6.26	Suministro y montaje de llantas traseras 19.5-24	Unidad	2	$ 3.812.100,00	19 %	$ 1.448.598,00	$ 9.072.798
6.27	Servicio de reparación y/o cambio de vidrios de la cabina, reparación de accesorios internos de la cabina, tapicería y reparación de asas y escalerillas de acceso	Global	1	$ 2.739.981,40	19 %	$ 520.596,80	$ 3.260.578
						SUBTOTAL CAPÍTULO 6	$ 79.704.168
7	**MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120K MODELO 2015**						
7.1	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	2	$ 76.470,59	19 %	$ 29.058,82	$ 182.000
7.2	Suministro e instalación de filtro de combustible primario	Unidad	2	$ 87.394,96	19 %	$ 33.210,08	$ 208.000
7.3	Suministro e instalación de filtro de combustible secundario	Unidad	2	$ 87.394,96	19 %	$ 33.210,08	$ 208.000
7.4	Suministro e instalación de filtro de combustible terciario	Unidad	2	$ 76.470,59	19 %	$ 29.058,82	$ 182.000
7.5	Suministro e instalación de filtros de aire interno y externo (juego)	Unidad	2	$ 649.760,00	19 %	$ 246.909,00	$ 1.546.429
7.6	Suministro de filtro separador de agua y combustible	Unidad	2	$ 185.714,29	19 %	$ 70.571,43	$ 442.000
7.7	Suministro de llave bristol (hexagonal) larga de 10 mm	Unidad	1	$ 24.033,61	19 %	$ 4.566,39	$ 28.600
7.8	Suministro de cuchilla central para motoniveladora de 3/4" x 8" x 6" (13 huecos de 3/4") – primera reposición	Unidad	2	$ 411.353,00	19 %	$ 156.314,00	$ 979.020
7.9	Suministro de tornillo para cuchilla 022 de 3/4" x 2-1/2" – primera reposición	Unidad	26	$ 2.907,00	19 %	$ 14.361,00	$ 89.943
7.10	Suministro de tuerca para cuchilla 021 de 3/4" – primera reposición	Unidad	26	$ 1.142,00	19 %	$ 5.641,00	$ 35.333
7.11	Suministro de cuchilla esquinera 14G derecha/izquierda de 3/4" x 6" x 18" (5 huecos de 3/4") – primera reposición	Unidad	2	$ 84.083,00	19 %	$ 31.952,00	$ 200.118
7.12	Suministro de cuchilla sobreesquinera 14G-H / 16G-H 160H – primera reposición	Unidad	2	$ 168.166,00	19 %	$ 63.903,00	$ 400.235
7.13	Suministro de tornillo para cuchilla 024 de 3/4" x 3-1/8" – primera reposición	Unidad	6	$ 3.529,00	19 %	$ 4.023,00	$ 25.197
7.14	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 1/2"	Metro	2,45	$ 49.159,66	19 %	$ 22.883,82	$ 143.325
7.15	Suministro de acople hembra BSP de 1/2" x 1/2"	Unidad	1	$ 13.109,24	19 %	$ 2.490,76	$ 15.600

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
7.16	Suministro de acople hembra JIC de 1/2" x 7/8"	Unidad	1	$ 13.109,24	19 %	$ 2.490,76	$ 15.600
7.17	Suministro de cápsula (férula) R2 de 1/2"	Unidad	6	$ 8.739,50	19 %	$ 9.963,03	$ 62.400
7.18	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 3/8"	Metro	2,56	$ 38.235,29	19 %	$ 18.597,65	$ 116.480
7.19	Suministro de acople hembra R2 métrico de 3/8" x 16 mm	Unidad	6	$ 13.109,24	19 %	$ 14.944,54	$ 93.600
7.20	Suministro de cápsula (férula) R2 de 3/8"	Unidad	6	$ 8.739,50	19 %	$ 9.963,03	$ 62.400
7.21	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 1/4"	Metro	1,49	$ 32.773,11	19 %	$ 9.278,07	$ 58.110
7.22	Suministro de acople hembra BSP de 1/4" x 1/4"	Unidad	1	$ 8.739,50	19 %	$ 1.660,50	$ 10.400
7.23	Suministro de acople hembra BSP a 90° de 1/4" x 1/4"	Unidad	1	$ 13.109,24	19 %	$ 2.490,76	$ 15.600
7.24	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 5/8"	Metro	0,82	$ 65.546,22	19 %	$ 10.212,10	$ 63.960
7.25	Suministro de cápsula (férula) R2 de 5/8"	Unidad	2	$ 10.924,37	19 %	$ 4.151,26	$ 26.000
7.26	Suministro de cápsula (férula) R2 de 1/4"	Unidad	2	$ 5.462,18	19 %	$ 2.075,63	$ 13.000
7.27	Suministro de manguera para combustible/aceite SAE J30 R6 de 1/4", presión de trabajo 300 psi	Metro	2	$ 10.924,37	19 %	$ 4.151,26	$ 26.000
7.28	Suministro de manguera para combustible/aceite SAE J30 R6 de 3/8", presión de trabajo 300 psi	Metro	2	$ 14.201,68	19 %	$ 5.396,64	$ 33.800
7.29	Servicio de reparación del motor de giro del círculo, cambio de rodamiento, ajuste del tornillo sin fin y ajuste del embrague de la tornamesa	Unidad	1	$ 1.690.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.690.000
7.30	Servicio de mantenimiento preventivo de 500 horas	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
7.31	Servicio de reparación con soldadura del bastidor	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
7.32	Servicio de cambio de manguera del compresor de aire (alta presión)	Unidad	1	$ 130.000,00	0 %	$ 0,00	$ 130.000
7.33	Servicio de cambio y calibración de la válvula de alivio del compresor	Unidad	1	$ 156.000,00	0 %	$ 0,00	$ 156.000
7.34	Suministro y cambio de rótula y racor del cilindro de dirección	Unidad	1	$ 390.000,00	19 %	$ 74.100,00	$ 464.100
7.35	Servicio de cambio de manguera del compresor de aire (línea de baja presión / retorno)	Unidad	1	$ 78.000,00	0 %	$ 0,00	$ 78.000
7.36	Servicio de extracción y cambio de tornillos del gato (cilindro) de inclinación	Unidad	1	$ 130.000,00	0 %	$ 0,00	$ 130.000
7.37	Servicio de montallantas para rotación de llantas	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
7.38	Servicio de reconstrucción de la hoja (vertedera) y cambio de cuchillas de desgaste	Unidad	1	$ 2.080.000,00	0 %	$ 0,00	$ 2.080.000
7.39	Servicio de instalación de cuchillas	Unidad	1	$ 299.000,00	0 %	$ 0,00	$ 299.000
7.40	Suministro de farolas exploradoras	Unidad	1	$ 97.500,00	19 %	$ 18.525,00	$ 116.025
7.41	Suministro de cuchilla central para motoniveladora de 3/4" x 8" x 6' (13 huecos de 3/4") – segunda reposición	Unidad	2	$ 435.500,00	19 %	$ 165.490,00	$ 1.036.490
7.42	Suministro de tornillo para cuchilla 022 de 3/4" x 2-1/2" – segunda reposición	Unidad	48	$ 5.460,00	19 %	$ 49.795,00	$ 311.875
7.43	Suministro de tuerca para cuchilla 021 de 3/4" – segunda reposición	Unidad	64	$ 1.690,00	19 %	$ 20.550,00	$ 128.710
7.44	Suministro de cuchilla esquinera 14G derecha/izquierda de 3/4" x 6" x 18" (5 huecos de 3/4") – segunda reposición	Unidad	4	$ 139.100,00	19 %	$ 105.716,00	$ 662.116

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
7.45	Suministro de cuchilla sobreesquinera 14G-H / 16G-H 160H – segunda reposición	Unidad	4	$ 175.500,00	19 %	$ 133.380,00	$ 835.380
7.46	Suministro de tornillo para cuchilla 024 de 3/4" x 3-1/8" – segunda reposición	Unidad	16	$ 6.240,00	19 %	$ 18.970,00	$ 118.810
7.47	Suministro de llantas 14.00-24 G2 de 16 lonas	Unidad	6	$ 4.940.000,00	19 %	$ 5.631.600,00	$ 35.271.600
7.48	Suministro de filtro de combustible, referencia CAT 1R-0712 (equivalencias 3I-1333 / DNP551712)	Unidad	1	$ 76.470,59	19 %	$ 14.529,41	$ 91.000
7.49	Suministro de manguera hidráulica tipo R15 (ref. R115) de 1/2"	Metro	2,18	$ 95.260,50	19 %	$ 39.457,10	$ 247.125
7.50	Suministro de cápsula (férula) de aluminio R15 de 1/2", referencia CAP115-10	Unidad	2	$ 21.848,74	19 %	$ 8.302,53	$ 52.000
7.51	Suministro de adaptador hembra R15 de 1/2" x 7/8"	Unidad	2	$ 30.588,23	19 %	$ 11.623,53	$ 72.800
7.52	Servicio de reparación del espejo retrovisor	Unidad	1	$ 43.697,48	19 %	$ 8.302,52	$ 52.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 7	$ 50.476.181
8	VOLQUETA INTERNATIONAL 7300 MODELO 2011 – PLACA OXK-076						
8.1	Suministro de llantas 295/80 R22,5	Unidad	6	$ 1.147.058,90	19 %	$ 1.307.647,60	$ 8.190.001
8.2	Suministro e instalación del kit de embrague (clutch)	Global	1	$ 5.460.000,00	19 %	$ 1.037.400,00	$ 6.497.400
8.3	Servicio de tapizado y adecuación de interiores de la cabina	Global	1	$ 1.950.000,00	19 %	$ 370.500,00	$ 2.320.500
8.4	Suministro e instalación de vidrio panorámico delantero	Unidad	1	$ 1.560.000,00	19 %	$ 296.400,00	$ 1.856.400
8.5	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	1	$ 612.479,00	19 %	$ 116.371,00	$ 728.850
8.6	Servicio de diagnóstico, mantenimiento y reparación del sistema eléctrico	Unidad	1	$ 1.820.000,00	19 %	$ 345.800,00	$ 2.165.800
8.7	Servicio de mantenimiento y reparación del sistema de frenos de aire	Unidad	1	$ 2.990.000,00	19 %	$ 568.100,00	$ 3.558.100
						SUBTOTAL CAPÍTULO 8	$ 25.317.051
9	RETROEXCAVADORA JCB 3C						
9.1	Suministro de tornillo de biela para motor Perkins 1104	Unidad	8	$ 21.849,10	19 %	$ 33.210,20	$ 208.003
9.2	Suministro de rociador (boquilla de enfriamiento de pistón) para motor Perkins	Unidad	4	$ 71.007,30	19 %	$ 53.965,80	$ 337.995
9.3	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	3	$ 32.773,11	19 %	$ 18.680,67	$ 117.000
9.4	Suministro de retenedor 45 x 65 x 18,5 mm	Unidad	1	$ 88.400,00	19 %	$ 16.796,00	$ 105.196
9.5	Suministro de cruceta de transmisión	Unidad	4	$ 257.400,00	19 %	$ 195.624,00	$ 1.225.224
9.6	Suministro de tornillo BCC 12 x 60 mm	Unidad	6	$ 13.109,20	19 %	$ 14.944,80	$ 93.600
9.7	Suministro de termostato para motor Perkins	Unidad	1	$ 399.100,00	19 %	$ 75.829,00	$ 474.929
9.8	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 2848A123 (Perkins 1103)	Unidad	1	$ 455.000,00	19 %	$ 86.450,00	$ 541.450
9.9	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 701/80389 (JCB)	Unidad	1	$ 403.000,00	19 %	$ 76.570,00	$ 479.570
9.10	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 716-30160	Unidad	1	$ 754.000,00	19 %	$ 143.260,00	$ 897.260
9.11	Suministro de filtro de aire externo (primario)	Unidad	1	$ 78.655,46	19 %	$ 14.944,54	$ 93.600
9.12	Suministro de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	1	$ 46.974,79	19 %	$ 8.925,21	$ 55.900

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
9.13	Suministro de terminal eléctrico rojo macho, referencia 3020412 / 34578	Unidad	20	$ 196,64	19 %	$ 747,24	$ 4.680
9.14	Suministro de terminal eléctrico rojo hembra, referencia 3020403 / 34568	Unidad	20	$ 251,26	19 %	$ 954,72	$ 5.980
9.15	Suministro de tubo termoencogible de 1/8" (3 mm), color azul	Unidad	3	$ 742,86	19 %	$ 423,42	$ 2.652
9.16	Suministro de cinta aislante negra de 15 m	Unidad	4	$ 3.277,30	19 %	$ 2.490,80	$ 15.600
9.17	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color amarillo	Metro	5	$ 930,76	19 %	$ 884,19	$ 5.538
9.18	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color verde	Metro	5	$ 930,76	19 %	$ 884,19	$ 5.538
9.19	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color azul	Metro	5	$ 930,76	19 %	$ 884,19	$ 5.538
9.20	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color rojo	Metro	5	$ 930,76	19 %	$ 884,19	$ 5.538
9.21	Suministro de coraza (tubo corrugado) de 1/4" (7 mm), color negro	Metro	5	$ 1.190,76	19 %	$ 1.131,19	$ 7.085
9.22	Suministro de coraza (tubo corrugado) de 3/8" (10 mm), color negro	Metro	5	$ 1.442,01	19 %	$ 1.369,94	$ 8.580
9.23	Suministro de amarres plásticos de 15 cm x 3,2 mm (paquete x 100 unidades)	Paquete	1	$ 7.100,60	19 %	$ 1.349,40	$ 8.450
9.24	Suministro de cable automotriz calibre 18 AWG	Metro	5	$ 3.277,31	19 %	$ 3.113,45	$ 19.500
9.25	Suministro de cable automotriz calibre 16 AWG	Metro	5	$ 5.462,08	19 %	$ 5.188,60	$ 32.499
9.26	Suministro de bomba eléctrica de transferencia de combustible de 12 V, referencia 3054CE	Unidad	1	$ 845.000,00	19 %	$ 160.550,00	$ 1.005.550
9.27	Suministro de soldadura (electrodo) E6013 de 1/8"	Paquete	15	$ 25.126,05	19 %	$ 71.609,27	$ 448.500
9.28	Suministro de soldadura (electrodo) E6013 de 3/32"	Paquete	5	$ 26.218,48	19 %	$ 24.907,61	$ 156.000
9.29	Suministro de disco de corte para metal de 7"	Unidad	6	$ 10.378,15	19 %	$ 11.831,12	$ 74.100
9.30	Suministro de disco de pulir para metal de 7"	Unidad	3	$ 10.924,37	19 %	$ 6.226,90	$ 39.000
9.31	Suministro de kit de empaquetadura del cilindro de dirección (incluye mano de obra)	Unidad	1	$ 349.579,83	19 %	$ 66.420,17	$ 416.000
9.32	Servicio de desmonte, reparación y ajuste del eje delantero	Unidad	1	$ 1.950.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.950.000
9.33	Servicio de desmonte, revisión y ajuste del eje trasero	Unidad	1	$ 2.860.000,00	0 %	$ 0,00	$ 2.860.000
9.34	Servicio de revisión y reparación del sistema de frenos	Unidad	1	$ 1.560.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.560.000
9.35	Servicio de revisión y calibración de la servotransmisión	Unidad	1	$ 2.600.000,00	0 %	$ 0,00	$ 2.600.000
9.36	Servicio de reparación con soldadura del tiro de arrastre del remolque	Unidad	1	$ 3.250.000,00	0 %	$ 0,00	$ 3.250.000
9.37	Servicio de reparación del sistema de luces y del controlador electrónico	Unidad	1	$ 2.600.000,00	0 %	$ 0,00	$ 2.600.000
9.38	Servicio de limpieza y reparación de los enfriadores de aceite	Unidad	1	$ 1.300.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.300.000
9.39	Suministro y cambio de guaya (cable) de aceleración	Unidad	1	$ 520.000,00	19 %	$ 98.800,00	$ 618.800
9.40	Servicio de fabricación del soporte del alternador	Unidad	1	$ 195.000,00	0 %	$ 0,00	$ 195.000
9.41	Servicio de desmonte y lavado de los tanques de combustible y de aceite hidráulico y de los cilindros hidráulicos	Unidad	1	$ 520.000,00	0 %	$ 0,00	$ 520.000
9.42	Servicio de engrase general del equipo y cambio de graseras	Unidad	1	$ 260.000,00	0 %	$ 0,00	$ 260.000
9.43	Servicio de cambio de crucetas e instalación de cardanes	Unidad	1	$ 390.000,00	0 %	$ 0,00	$ 390.000
9.44	Servicio de reconstrucción del balde frontal y del balde trasero	Unidad	1	$ 1.950.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.950.000

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
9.45	Suministro de terminal de dirección (rótula)	Unidad	2	$ 651.561,30	19 %	$ 247.593,40	$ 1.550.716
9.46	Suministro de kit de sellos del cilindro estabilizador	Unidad	1	$ 494.000,00	19 %	$ 93.860,00	$ 587.860
9.47	Suministro de motor de arranque de 12 V	Unidad	1	$ 764.705,88	19 %	$ 145.294,12	$ 910.000
9.48	Suministro de diente para balde de retroexcavadora (backhoe)	Unidad	5	$ 80.600,00	19 %	$ 76.570,00	$ 479.570
9.49	Suministro de perno de arado 5/8" x 2-3/4" para cuchilla	Unidad	10	$ 5.850,00	19 %	$ 11.115,00	$ 69.615
9.50	Suministro de tuerca de arado 5/8" para cuchilla	Unidad	10	$ 1.560,00	19 %	$ 2.964,00	$ 18.564
9.51	Suministro de cuchilla esquinera derecha (RH) para balde frontal	Unidad	1	$ 234.000,00	19 %	$ 44.460,00	$ 278.460
9.52	Suministro de cuchilla esquinera izquierda (LH) para balde frontal	Unidad	1	$ 234.000,00	19 %	$ 44.460,00	$ 278.460
						SUBTOTAL CAPÍTULO 9	$ 31.123.100
10	VOLQUETA CHEVROLET – PLACA QLX-263						
10.1	Suministro e instalación de calcomanías de identificación institucional	Unidad	1	$ 52.000,00	0 %	$ 0,00	$ 52.000
10.2	Suministro e instalación de llantas 295/80 R22.5	Unidad	4	$ 1.518.487,40	19 %	$ 1.154.050,40	$ 7.228.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 10	$ 7.280.000
11	CONSUMIBLES (LUBRICANTES Y FLUIDOS)						
11.1	Suministro de aceite hidráulico ISO VG 68 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	20	$ 259.412,00	19 %	$ 985.766,00	$ 6.174.006
11.2	Suministro de aceite hidráulico antidesgaste AW 68 (cuñete de 18,9 litros)	Cuñete	10	$ 395.294,00	19 %	$ 751.059,00	$ 4.703.999
11.3	Suministro de aceite para motor diésel SAE 15W-40 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	8	$ 617.647,00	19 %	$ 938.823,00	$ 5.879.999
11.4	Suministro de grasa roja para chasis	Libra	20	$ 7.563,00	19 %	$ 28.739,00	$ 179.999
11.5	Suministro de grasa multipropósito a base de litio	Libra	20	$ 130.000,00	19 %	$ 494.000,00	$ 3.094.000
11.6	Suministro de grasa para chasis (cuñete de 16 kg)	Cuñete	20	$ 197.647,00	19 %	$ 751.059,00	$ 4.703.999
11.7	Suministro de aceite para transmisión SAE 80W-90 API GL-5 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	10	$ 780.760,00	19 %	$ 1.483.444,00	$ 9.291.044
11.8	Suministro de refrigerante para motor, color rojo	Galón	10	$ 39.000,00	19 %	$ 74.100,00	$ 464.100
11.9	Suministro de lubricante hidráulico tipo ATF	Galón	0,5	$ 208.000,00	19 %	$ 19.760,00	$ 123.760
11.10	Suministro de solución de urea grado automotriz (AUS 32 / ARLA 32)	Galón	50	$ 16.084,66	19 %	$ 152.804,02	$ 957.037
						SUBTOTAL CAPÍTULO 11	$ 35.571.943
12	TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y PARTES						
12.1	Movilización de vehículos (bus, buseta y camioneta Toyota) entre Chiscas y Tunja	Unidad	4	$ 256.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.024.000
12.2	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso hasta 200 kg	Unidad	2	$ 320.000,00	0 %	$ 0,00	$ 640.000
12.3	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso mayor a 200 kg y hasta 500 kg	Unidad	2	$ 640.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.280.000
12.4	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso mayor a 500 kg y hasta 1 tonelada	Unidad	2	$ 896.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.792.000
12.5	Movilización de la camioneta Toyota en cama baja entre Chiscas y Tunja	Unidad	1	$ 3.900.000,00	0 %	$ 0,00	$ 3.900.000

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA %	VALOR IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
						SUBTOTAL CAPÍTULO 12	$ 8.636.000
13	SERVICIO DE DESPINCHE (REPARACIÓN DE PINCHAZOS)						
13.1	Servicio de despinche para buses y busetas	Unidad	10	$ 91.700,00	0 %	$ 0,00	$ 917.000
13.2	Servicio de despinche para retroexcavadoras	Unidad	10	$ 104.800,00	0 %	$ 0,00	$ 1.048.000
13.3	Servicio de despinche para motoniveladora	Unidad	10	$ 131.000,00	0 %	$ 0,00	$ 1.310.000
13.4	Servicio de despinche para volquetas	Unidad	10	$ 104.800,00	0 %	$ 0,00	$ 1.048.000
13.5	Servicio de despinche para tractores	Unidad	10	$ 104.800,00	0 %	$ 0,00	$ 1.048.000
13.6	Servicio de despinche para camioneta Toyota	Unidad	10	$ 40.000,00	0 %	$ 0,00	$ 400.000
						SUBTOTAL CAPÍTULO 13	$ 5.771.000
						VALOR ANTES DE IVA	$ 328.406.188,43
						IVA	$ 47.312.636,57
						VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (INCLUIDO IVA)	$ 375.718.825,00

Notas: (i) Los ítems de suministro que no indican instalación se instalan dentro de los servicios de mano de obra del mismo equipo, sin costo adicional. (ii) Los ítems que se repiten con descripción similar en un mismo equipo (por ejemplo, cuchillas de motoniveladora en primera y segunda reposición) corresponden a cantidades independientes y se pagan únicamente si se ejecutan y son recibidos por el supervisor. (iii) Los valores totales por ítem se redondean al peso.

10.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

a) **Alcance.** El contratista ejecutará el mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro e instalación de repuestos, de los vehículos y la maquinaria relacionados en el presupuesto oficial, en el taller acreditado en el municipio de Chiscas o en el sitio donde se encuentre el equipo cuando su estado no permita desplazarlo.

b) **Diagnóstico inicial.** Dentro de los primeros cinco (5) días calendario siguientes al acta de inicio, el contratista entregará al supervisor un diagnóstico técnico por equipo (estado, fallas, actividades y repuestos a intervenir, con registro fotográfico). Solo se ejecutarán los ítems que el supervisor apruebe con base en dicho diagnóstico. En los ítems cuyo alcance depende del diagnóstico (latonería y pintura, tapicería, vidrios, cilindros hidráulicos, bujes y platinas), el alcance aprobado no podrá exceder el valor del ítem.

c) **Repuestos.** Todos los repuestos serán nuevos, originales o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), con factura o certificado de procedencia. No se aceptan repuestos usados, remanufacturados, reconstruidos ni de procedencia dudosa. Las piezas retiradas se entregarán al supervisor mediante acta, salvo las que deban disponerse como residuo.

d) **Lubricantes e insumos.** Serán de marca reconocida, en envase original sellado, dentro de su vida útil y con las especificaciones (viscosidad SAE/ISO, clasificación API, NLGI, DOT, etc.) exigidas por el manual del fabricante de cada equipo.

e) **Personal.** El contratista dispondrá del mecánico exigido en el numeral de capacidad técnica y del personal de apoyo necesario (ayudantes, soldador, electricista automotriz), afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral y dotado de elementos de protección personal.

f) **Herramientas y equipos.** El contratista aportará la herramienta, el escáner de diagnóstico, los equipos de soldadura, gatos, prensas, torquímetros y demás equipos necesarios. Los servicios especializados (banco de inyección, alineación computarizada, montallantas de maquinaria, revisión técnico-mecánica) se ejecutarán en talleres o centros habilitados, a costo del contratista dentro del valor del ítem.

g) **Gestión ambiental.** Los aceites usados, filtros, baterías, trapos y demás residuos peligrosos se gestionarán con gestor autorizado conforme al Decreto 4741 de 2005 (compilado en el Decreto 1076 de 2015) y las llantas usadas conforme a la Resolución 1457 de 2010; el contratista entregará al supervisor los certificados de disposición.

h) **Pruebas y recibo.** Cada intervención terminará con prueba de funcionamiento (en ruta o en campo) en presencia del supervisor o de quien este designe. El equipo se recibe mediante acta, con el kilometraje u horómetro registrado.

i) **Informes y hoja de vida.** El contratista entregará un informe por equipo con las actividades ejecutadas, los repuestos instalados (referencia y marca), el registro fotográfico y las recomendaciones, para la actualización de la hoja de vida del equipo.

j) **Garantía técnica.** Los repuestos y la mano de obra tendrán una garantía mínima de seis (6) meses contados a partir del recibo a satisfacción, sin perjuicio de los amparos de la garantía única de cumplimiento.

k) **Medida y pago.** Se pagarán las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción, en la unidad indicada en el presupuesto, a los precios unitarios ofertados. Los precios unitarios son fijos e incluyen materiales, mano de obra, herramienta, transporte dentro del municipio, administración, imprevistos, utilidad, impuestos y demás costos directos e indirectos.

l) **Plazo.** El plazo de ejecución es de un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio. El contratista presentará el cronograma de trabajo en los términos del numeral 8.1, priorizando los vehículos de transporte escolar y la maquinaria de vías.

10.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES POR ACTIVIDAD

Las siguientes especificaciones complementan las generales y aplican a cada ítem del presupuesto oficial.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1.	**CAMIONETA TOYOTA FORTUNER MODELO 2014 – PLACA OCM-207**		
1.1	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de la camioneta Toyota Fortuner 2014, realizada en un CDA habilitado y acreditado, conforme a la NTC 5375 y la normativa de tránsito vigente. Incluye el traslado del vehículo al CDA y la corrección de los defectos que impidan la aprobación y que estén cubiertos por los ítems del presupuesto. Se entrega el certificado de revisión técnico-mecánica aprobado y registrado en el RUNT.
1.2	Servicio de revisión y mantenimiento del sistema de frenos y de la suspensión	Unidad	Revisión del sistema de frenos (discos, campanas, pastillas, bandas, cilindros, mangueras, líquido) y de la suspensión (amortiguadores, bujes, rótulas, espirales/muelles) de la camioneta Toyota Fortuner 2014. Incluye limpieza, ajuste, graduación, purga y prueba en ruta. Los repuestos se pagan en sus ítems respectivos. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
1.3	Suministro de juego de bandas de freno	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la camioneta Toyota Fortuner 2014. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
1.4	Servicio de escaneo electrónico y revisión del sistema de frenos y del sistema de inyección	Global	Diagnóstico electrónico con escáner automotriz de protocolo compatible con la camioneta Toyota Fortuner 2014 (OBD-II o del fabricante): lectura y borrado de códigos de falla, lectura de datos en vivo del sistema de inyección y ABS, y revisión física de frenos. Se entrega reporte impreso de códigos antes y después de la intervención.
1.5	Suministro e instalación de llantas 265/65 R17, tipo radial, profundidad de labrado de 12,7 mm, índice de carga 116 (1.250 kg) e índice de velocidad T (190 km/h)	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la camioneta Toyota Fortuner 2014. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
1.6	Servicio de revisión, ajuste y graduación de las bandas de freno	Unidad	Revisión del estado y espesor de las bandas, limpieza de campanas, ajuste de zapatas y graduación de frenos de la camioneta Toyota Fortuner 2014, con prueba de frenado. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
1.7	Servicio de reparación con soldadura de la estructura y anclajes de la silla trasera	Unidad	Reparación de la estructura y anclajes de la silla trasera de la camioneta Toyota Fortuner 2014 mediante soldadura con electrodo o MIG (AWS E6013/E7018 o ER70S-6), esmerilado, aplicación de anticorrosivo y pintura. Las sillas deben quedar firmes, sin juego y con los anclajes de cinturón operativos.
1.8	Servicio de diagnóstico y revisión del módulo electrónico del turbocargador	Unidad	Diagnóstico del módulo y del actuador electrónico del turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014 con escáner y multímetro: lectura de códigos, verificación de alimentación, señal y calibración. Se entrega informe con la causa de la falla.
1.9	Suministro de actuador electrónico del turbocargador	Unidad	Actuador electrónico nuevo para el turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014, original o equivalente certificado, con conector y calibración compatibles. Incluye programación/aprendizaje de posiciones con escáner. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
1.10	Suministro de cartucho central (CHRA) del turbocargador	Unidad	Cartucho central (CHRA) nuevo, balanceado dinámicamente de fábrica, compatible con el turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014. Se instala con empaques nuevos y prelubricación. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
1.11	Suministro de conjunto de geometría variable (álabes) del turbocargador	Unidad	Conjunto de geometría variable (anillo y álabes) nuevo, compatible con el turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014, con libre movimiento y calibración de apertura según fabricante. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
1.12	Suministro de kit de empaquetadura del turbocargador	Unidad	Kit completo de empaques, sellos y arandelas de cobre para el turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014, nuevo y de las medidas originales.
1.13	Servicio de extracción de tornillos de la geometría variable del turbocargador, lavado y pintura del conjunto	Global	Extracción de tornillos de la geometría variable sin dañar las roscas (incluye reconstrucción de rosca si se requiere), lavado del conjunto con solvente dieléctrico o ultrasonido y aplicación de pintura de alta temperatura en la carcasa.
1.14	Suministro de aceite para motor diésel SAE 15W-40	Galón	Aceite para motor diésel SAE 15W-40 multigrado, clasificación API CK-4 o CI-4 Plus o superior, de marca reconocida, en envase original sellado. Se usa en los cambios de aceite de la camioneta Toyota Fortuner 2014; el aceite usado se dispone con gestor autorizado (Decreto 4741 de 2005).
1.15	Suministro de filtro de aire de motor	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la camioneta Toyota Fortuner 2014, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1.16	Suministro de filtro de combustible	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la camioneta Toyota Fortuner 2014, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).
1.17	Suministro de filtro de aceite de motor	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la camioneta Toyota Fortuner 2014, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).
1.18	Servicio de cambio de aceite de motor (incluye cambio de filtros)	Global	Drenaje completo del aceite de motor de la camioneta Toyota Fortuner 2014, cambio de filtros (suministrados en sus ítems), llenado al nivel del fabricante con el aceite suministrado, verificación de fugas, reinicio del indicador de servicio y registro del kilometraje. El aceite usado se entrega a gestor autorizado (Decreto 4741 de 2005).
1.19	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	Latonería y pintura general de la carrocería de la camioneta Toyota Fortuner 2014: desmonte de accesorios, corrección de golpes y abolladuras, tratamiento de corrosión, masillado, fondo anticorrosivo, pintura automotriz de poliuretano bicapa en el color original y barniz, y montaje. El acabado debe quedar uniforme, sin poros, chorreos ni diferencias de tono. Garantía del acabado de doce (12) meses.
1.20	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del turbocargador, reprogramación y pruebas de funcionamiento	Unidad	Desmonte y montaje del turbocargador de la camioneta Toyota Fortuner 2014, reprogramación o calibración con escáner y pruebas de presión de sobrealimentación en ruta. Incluye cambio de empaques suministrados en otros ítems y verificación de fugas de aceite y aire. Incluye diagnostico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
1.21	Suministro e instalación de vidrio panorámico delantero	Unidad	Vidrio panorámico laminado de seguridad, nuevo, de dimensiones y curvatura originales de la camioneta Toyota Fortuner 2014, que cumpla la NTC 1467 o la norma técnica vigente para vidrios de seguridad en vehículos. Incluye retiro del vidrio dañado, limpieza del marco, instalacion con uretano y caucho nuevos y prueba de estanqueidad.
1.22	Suministro e instalación de pelicula de control solar (polarizado) para el vidrio panorámico	Unidad	Película de control solar de calidad automotriz para el vidrio panorámico, con el grado de transmisión luminosa permitido por la normativa de tránsito vigente, sin burbujas ni distorsión. Garantía de doce (12) meses contra decoloración y desprendimiento.
1.23	Servicio de reparación de la consola del radio y del espejo retrovisor	Unidad	Reparación de la consola del radio y del espejo retrovisor de la camioneta Toyota Fortuner 2014: ajuste de anclajes, cambio de clips o tornillería y prueba de funcionamiento eléctrico cuando aplique.
2	**TRACTOR KUBOTA M9540 MODELO 2014**		
2.1	Suministro de piñón de velocidad (speed) delantero, referencia 3C091-42260	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.2	Suministro de eje del cardán de doble tracción, referencia 3C091-41322	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de la línea de transmisión con estrías y medidas originales, con graseras cuando aplique. Se instala alineado y balanceado, se engrasa y se prueba en marcha sin vibraciones. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.3	Suministro de acople de cardán de 13 estrías, referencia 33750-41310	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de la línea de transmisión con estrías y medidas originales, con graseras cuando aplique. Se instala alineado y balanceado, se engrasa y se prueba en marcha sin vibraciones. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
2.4	Suministro de acople de cardán de doble tracción de 20 estrías, referencia 3A181-41310	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de la línea de transmisión con estrías y medidas originales, con graseras cuando aplique. Se instala alineado y balanceado, se engrasa y se prueba en marcha sin vibraciones. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.5	Suministro de sello del piñón de velocidad (speed) de doble tracción, referencia 3C091-44120	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.6	Suministro de rodamiento de la toma de fuerza (PTO) 6308 C3 (75/80), referencia 08101	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante del tractor Kubota M9540. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.7	Servicio de desmonte, reparación y montaje del eje delantero	Unidad	Desmonte del eje delantero del tractor Kubota M9540, lavado, inspección de piñones, rodamientos, bujes y sellos, reparación y montaje con los repuestos suministrados en sus ítems, llenado de aceite y prueba en campo. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
2.8	Servicio de reparación con soldadura del tiro de arrastre del remolque	Unidad	Reparación del tiro de arrastre del remolque del tractor Kubota M9540 con soldadura estructural (electrodo AWS E7018 o similar), refuerzo con platina cuando se requiera, esmerilado y pintura anticorrosiva. Se verifica la resistencia con prueba de arrastre.
2.9	Servicio de extracción del tapón de drenaje del cárter, reparación de la rosca y cambio de aceite	Unidad	Extracción del tapón de drenaje del cárter dañado sin afectar el cárter, reparación de la rosca (machuelo o inserto), instalación de tapón nuevo con arandela, y cambio de aceite con el lubricante suministrado.
2.10	Suministro de retenedor del eje de salida (chorote) de la caja de transmisión	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.11	Suministro de eje del inversor	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.12	Suministro de retenedor de la caja de transmisión	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.13	Suministro de camisa de desgaste (sleeve) de la caja de transmisión	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
2.14	Suministro de guaya (cable) de cambios	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Kubota M9540. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Incluye la instalación, ajuste y prueba de funcionamiento en el equipo. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
2.15	Suministro de discos para arado de 26 pulgadas	Unidad	Disco para arado de 26 pulgadas, nuevo, en acero al boro tratado térmicamente, con perforación central y espesor compatibles con el arado de disco del municipio. Se entrega instalado en el implemento.
2.16	Suministro e instalación de llantas delanteras 12.4-24	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en el tractor Kubota M9540. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
2.17	Suministro e instalación de llantas traseras 18.4-30	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en el tractor Kubota M9540. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
3	**TRACTOR MASSEY FERGUSON TL90 MODELO 2018**		
3.1	Servicio de mano de obra para desmonte, reparación y montaje de la caja de transmisión	Unidad	Desmonte de la caja de transmisión del tractor Massey Ferguson TL90, lavado, inspección de engranajes, sincronizadores, rodamientos y ejes, reparación, armado y montaje con los repuestos que se requieran (pagados en sus ítems), llenado de aceite y prueba en campo. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
3.2	Suministro de nudo del cardán, incluye servicio de torno para su adaptación	Unidad	Nudo del cardán nuevo, compatible con el tractor Massey Ferguson TL90, incluido el servicio de torno para su adaptación a la medida exacta del eje, con balanceo y prueba de funcionamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
3.3	Suministro de cruceta para el nudo del cardán	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el tractor Massey Ferguson TL90. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de la línea de transmisión con estrías y medidas originales, con graseras cuando aplique. Se instala alineado y balanceado, se engrasa y se prueba en marcha sin vibraciones. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4	**BUS NISSAN MODELO 2009 – PLACA OEO-300**		
4.1	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro
4.2	Suministro e instalación de filtro separador de agua	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
4.3	Suministro e instalación de filtro de combustible	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
4.4	Suministro e instalación de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
4.5	Suministro e instalación de filtro de aire externo (primario)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
4.6	Servicio de cambio de aceite de motor	Unidad	Drenaje completo del aceite de motor del bus Nissan 2009 de transporte escolar, llenado al nivel del fabricante con aceite suministrado en el capítulo de consumibles, verificación de fugas y registro del kilometraje. El aceite usado se entrega a gestor autorizado (Decreto 4741 de 2005).
4.7	Servicio de revisión y ajuste de frenos	Unidad	Revisión del sistema de frenos del bus Nissan 2009 de transporte escolar (bandas, campanas, cilindros, líneas, nivel y estado del líquido o sistema de aire), ajuste y graduación con prueba de frenado. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
4.8	Suministro de combustible diésel (ACPM) para pruebas y traslados	Galón	Combustible diésel (ACPM) de estación de servicio autorizada, para pruebas de funcionamiento y traslados del bus Nissan 2009 de transporte escolar relacionados con el contrato. Se paga contra factura o tiquete de la estación y planilla de uso aprobada por el supervisor.
4.9	Servicio de desmonte, revisión y reparación del sistema de frenos traseros	Unidad	Desmonte de ruedas y tambores traseros del bus Nissan 2009 de transporte escolar, inspección de bandas, cilindros, resortes y rodamientos, rectificado de campanas si se requiere, armado, graduación y prueba de frenado. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
4.10	Suministro de hojas principales de muelle (ballesta) trasero	Unidad	Hojas principales de muelle (ballesta) trasero, nuevas, en acero de resorte tratado térmicamente, con longitud, ancho, espesor y ojos iguales a los originales del bus Nissan 2009 de transporte escolar. Se instalan con bujes nuevos y grapas con torque del fabricante. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.11	Suministro de buje de muelle trasero	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.12	Suministro de rodamiento con pista	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante del bus Nissan 2009 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.13	Suministro de retenedor	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.14	Suministro de llantas 9.5 R17.5 de tracción	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en el bus Nissan 2009 de transporte escolar. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
4.15	Suministro de llantas 9.5 R17.5 direccionales	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de telas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en el bus Nissan 2009 de transporte escolar. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
4.16	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	Latonería y pintura general de la carrocería del bus Nissan 2009 de transporte escolar: corrección de golpes y abolladuras, tratamiento de corrosión, masillado, fondo anticorrosivo y pintura automotriz de poliuretano en los colores reglamentarios para vehículos de transporte escolar (amarillo con la leyenda «ESCOLAR» y franjas exigidas por la normativa vigente). Garantía del acabado de doce (12) meses.
4.17	Suministro de amortiguadores delanteros	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Amortiguador hidráulico o de gas de la longitud, carrera y tipo de anclaje originales. Se instala con bujes nuevos y torque del fabricante. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.18	Suministro de spindle (muñón o mangueta de dirección)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.19	Suministro de juego de terminales de dirección	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.20	Suministro de grapas (abrazaderas en U) para muelle	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.
4.21	Suministro de retenedores	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.22	Suministro de arandelas	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
4.23	Suministro de tornillería, abrazaderas y mangueras para reparaciones generales y del motor	Global	Tornillería grado 8, abrazaderas de acero inoxidable y mangueras de caucho de las medidas requeridas para las reparaciones generales y del motor del bus Nissan 2009 de transporte escolar. Se pagan globalmente previa relación de cantidades y ubicación, aprobada por el supervisor.
4.24	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	Producto químico de uso automotriz, de marca reconocida, en envase original sellado y dentro de su fecha de vencimiento, con hoja de seguridad (SDS). Se aplica según las instrucciones del fabricante en las reparaciones del bus Nissan 2009 de transporte escolar.
4.25	Suministro de buje enterizo	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.26	Suministro de buje medio	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.27	Servicio de mano de obra para cambio de spindle, bujes delanteros y rodamientos	Unidad	Desmonte de ruedas y mangueta, cambio de spindle, bujes delanteros y rodamientos (suministrados en sus ítems), engrase, ajuste de precarga, montaje y alineación. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
4.28	Suministro de camisa de la biela de dirección	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.29	Servicio de alineación de dirección	Unidad	Alineación de la dirección del bus Nissan 2009 de transporte escolar con equipo computarizado o de láser: ajuste de convergencia, caída y avance dentro de las tolerancias del fabricante. Se entrega reporte impreso antes y después.
4.30	Suministro de juego de pastillas de freno	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con el bus Nissan 2009 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
4.31	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del troque delantero, cambio de spindles, amortiguadores delanteros y terminales, cambio y engrase de rodamientos y cambio de retenedores	Global	Desmonte y montaje del troque delantero del bus Nissan 2009 de transporte escolar, cambio de spindles, amortiguadores delanteros, terminales de dirección y retenedores, y cambio y engrase de rodamientos con los repuestos suministrados en sus ítems. Incluye ajuste de precargas y prueba en ruta. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
4.32	Servicio de mano de obra para cambio de aceite y filtros	Global	Mano de obra para el cambio de aceite de motor y de los filtros del bus Nissan 2009 de transporte escolar, con los insumos suministrados en sus ítems. Incluye verificación de niveles, fugas y registro del kilometraje; el aceite usado se entrega a gestor autorizado.
4.33	Servicio de revisión del freno de ahogo (freno de motor)	Global	Revisión del freno de ahogo (freno de motor o de escape) del bus Nissan 2009 de transporte escolar: válvula, actuador, mando eléctrico/neumático y mariposa; limpieza, ajuste y prueba de funcionamiento.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
4.34	Servicio de revisión del sistema eléctrico y cambio de bombillos	Global	Revisión del sistema eléctrico del bus Nissan 2009 de transporte escolar: batería, carga, cableado, fusibles, luces y señalización; cambio de bombillos defectuosos (bombillos de las especificaciones originales) y prueba de funcionamiento de todo el sistema de luces exigido por la normativa de tránsito.
4.35	Servicio de mano de obra para extracción y cambio de la biela de dirección	Global	Extracción de la biela de dirección dañada e instalación de la nueva (suministrada en su ítem), con ajuste de torque, engrase y alineación posterior. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5	**BUSETA CHEVROLET NPR MODELO 2018 – PLACA OCM-441**		
5.1	Suministro de combustible diésel (ACPM) para pruebas y traslados	Galón	Combustible diésel (ACPM) de estación de servicio autorizada, para pruebas de funcionamiento y traslados de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar relacionados con el contrato. Se paga contra factura o tiquete de la estación y planilla de uso aprobada por el supervisor.
5.2	Suministro de amortiguadores	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Amortiguador hidráulico o de gas de la longitud, carrera y tipo de anclaje originales. Se instala con bujes nuevos y torque del fabricante. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.3	Suministro de rodamiento con pista, referencia 32210 JR	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.4	Suministro de retenedor 90 x 72 x 8 mm	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.5	Suministro de rodamiento con pista, referencia 28680 JR	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.6	Suministro de rodamiento con pista, referencia HR30213	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.7	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	Producto químico de uso automotriz, de marca reconocida, en envase original sellado y dentro de su fecha de vencimiento, con hoja de seguridad (SDS). Se aplica según las instrucciones del fabricante en las reparaciones de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar.
5.8	Suministro de rodamiento con pista, referencia 3207 JR	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
5.9	Suministro de chupas (copas) y guardapolvos de cilindro de freno 15/16"	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.10	Suministro de juego de bandas de freno	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.11	Suministro de líquido de frenos, envase de 290 cm³	Unidad	Líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 (según manual del fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar), conforme a FMVSS 116, en envase original sellado. Incluye purga del sistema.
5.12	Suministro de rodamiento con pista 33011, genérico	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.13	Suministro de rodamiento con pista 33011, marca KOYO original	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.14	Suministro de rodamiento con pista 33013, marca KOYO original	Unidad	Rodamiento nuevo con su pista, de la referencia indicada o equivalente dimensional exacto, de marca reconocida (tipo SKF, Timken, KOYO, NTN o similar), empaque sellado de fábrica. Se instala con herramienta adecuada (prensa o extractor), con engrase y precarga según el fabricante de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.15	Suministro de retenedor 80 x 101 x 10 mm	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.16	Suministro de retenedor, referencia BC4682E	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.17	Servicio de revisión y reparación del freno de ahogo (freno de motor)	Global	Revisión y reparación del freno de ahogo (freno de motor o de escape) de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar: válvula, actuador y mando; limpieza, cambio de componentes menores y prueba de funcionamiento.
5.18	Servicio de revisión y ajuste de frenos	Global	Revisión del sistema de frenos de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar (bandas, campanas, cilindros, líneas, nivel y estado del líquido o sistema de aire), ajuste y graduación con prueba de frenado. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5.19	Servicio de cambio de tubería y calibración de frenos	Unidad	Cambio de tubería de freno averiada por tubería de acero de doble pared con recubrimiento anticorrosivo y racores de igual especificación, abocinado normalizado, purga y calibración del sistema de frenos de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar con prueba de frenado.
5.20	Servicio de extracción y cambio de tornillos de soporte de la suspensión delantera	Unidad	Extracción de tornillos oxidados o partidos de los soportes de la suspensión delantera (con calor, extractor o perforación) y su reemplazo por tornillería grado 8 con tuerca de seguridad y torque del fabricante.
5.21	Servicio de reparación del radiador, incluye lavado del intercooler	Unidad	Desmonte del radiador y del intercooler de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, lavado interno y externo, prueba de presión, reparación de fugas (soldadura o cambio de tanques/mangueras), montaje, llenado con refrigerante y prueba de temperatura de operación. Incluye la mano de obra requerida en el taller.
5.22	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
5.23	Suministro e instalación de filtro separador de agua	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
5.24	Suministro e instalación de filtro de combustible	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
5.25	Suministro e instalación de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
5.26	Servicio de mantenimiento del turbocargador	Unidad	Mantenimiento del turbocargador de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar: desmonte, limpieza, inspección de juego axial y radial del eje, revisión de la geometría y del actuador, cambio de empaques, montaje con prelubricación y prueba de presión de sobrealimentación. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5.27	Servicio de reparación del controlador (actuador) del turbocargador	Unidad	Reparación del controlador (actuador) del turbocargador de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar: diagnóstico, limpieza, reparación o reemplazo de componentes internos, calibración con escáner y prueba de funcionamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.28	Servicio de aplicación de aditivo anticorrosivo para el radiador	Unidad	Suministro y aplicación de aditivo anticorrosivo/refrigerante para el sistema de enfriamiento de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, compatible con el refrigerante existente (ASTM D3306 o D6210), previo lavado del sistema.
5.29	Suministro de terminales de dirección	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.30	Suministro de spindle (muñón o mangueta de dirección)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.31	Suministro de buje metálico de muelle trasero 22 x 39,70 mm	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.32	Suministro de buje de muelle 22 x 39,70 mm, posición delantera	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.33	Suministro de retenedor delantero 97/00	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.34	Suministro de termostato para motor de 3.000 cm³	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Termostato con temperatura de apertura igual a la especificada por el fabricante del motor, con su empaque. Se verifica la temperatura de operación después de la instalación. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.35	Servicio de desmonte de la rueda trasera derecha para cambio de espárragos y graduación de frenos traseros	Unidad	Desmonte de la rueda trasera derecha de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio de espárragos (suministrados en su ítem), graduación de frenos traseros, montaje con torque del fabricante y prueba de frenado.
5.36	Suministro de espárragos traseros con tuerca capuchón	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.
5.37	Suministro de balancín de suspensión (incluye pasadores, bujes y tuercas)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.38	Suministro e instalación de vidrio panorámico y vidrios laterales (incluye transporte, instalación y sellado)	Global	Vidrio panorámico laminado de seguridad y vidrios laterales templados, nuevos, de dimensiones y curvatura originales de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, que cumplan la NTC 1467 o la norma técnica vigente para vidrios de seguridad en vehículos. Comprende el suministro, transporte, retiro de vidrios dañados, instalación con uretano y cauchos nuevos, sellado y prueba de estanqueidad. El alcance exacto (cantidad de vidrios, dimensiones y tipo de anclaje) se define en el diagnóstico técnico inicial aprobado por el supervisor, sin exceder el valor del ítem.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
5.39	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, realizada en un CDA habilitado y acreditado, conforme a la NTC 5375 y la normativa de tránsito vigente. Incluye el traslado del vehículo al CDA y la corrección de los defectos que impidan la aprobación y que estén cubiertos por los ítems del presupuesto. Se entrega el certificado de revisión técnico-mecánica aprobado y registrado en el RUNT.
5.40	Servicio de calibración de inyectores, incluye válvula, tobera, microfiltros, arandelas de presión y arandelas guía	Global	Desmonte de inyectores de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, limpieza por ultrasonido, prueba en banco de inyección (presión de apertura, pulverización, caudal y estanqueidad), cambio de válvula, tobera, microfiltros y arandelas de presión y guía, calibración y montaje con arandelas nuevas. Se entrega reporte del banco de pruebas antes y después.
5.41	Suministro de plumillas limpiaparabrisas	Unidad	Plumillas limpiaparabrisas nuevas, de la longitud y tipo de anclaje originales de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, instaladas.
5.42	Suministro de tornillería, abrazaderas y mangueras para sillas y motor	Global	Tornillería grado 8, abrazaderas de acero inoxidable y mangueras de las medidas requeridas para la fijación de sillas y para el motor de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Se pagan globalmente previa relación de cantidades aprobada por el supervisor.
5.43	Suministro de aceite penetrante antioxidante	Unidad	Producto químico de uso automotriz, de marca reconocida, en envase original sellado y dentro de su fecha de vencimiento, con hoja de seguridad (SDS). Se aplica según las instrucciones del fabricante en las reparaciones de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar.
5.44	Suministro de fusibles	Unidad	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar; las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
5.45	Suministro de limpiador de contactos electrónicos	Unidad	Producto químico de uso automotriz, de marca reconocida, en envase original sellado y dentro de su fecha de vencimiento, con hoja de seguridad (SDS). Se aplica según las instrucciones del fabricante en las reparaciones de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar.
5.46	Suministro de kit de empaquetadura del enfriador de aceite	Unidad	Kit completo de empaques y sellos del enfriador de aceite, nuevo, de las medidas originales del motor de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Se instala con prueba de presión sin fugas.
5.47	Suministro de bujes para la barra estabilizadora	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Buje de caucho, poliuretano o metálico según la referencia, con diámetros y longitud iguales al original. Se instala con prensa, sin golpes que deformen el alojamiento. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.48	Servicio de mano de obra para desmonte de muelles traseros y cambio de bujes	Global	Desmonte de los muelles traseros de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio de bujes (suministrados en su ítem), montaje con grapas y torque del fabricante, y engrase. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5.49	Servicio de cambio de bujes del chasis	Global	Cambio de los bujes del chasis de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar con prensa, sin deformar los alojamientos, y ajuste de la tornillería con torque del fabricante.
5.50	Servicio de mano de obra para reparación de los soportes traseros	Global	Reparación de los soportes traseros de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar (anclajes de muelles, soportes de balancín y travesaños) mediante enderezado, soldadura y refuerzo cuando se requiera, con aplicación de anticorrosivo.
5.51	Suministro de llantas 235/75 R17.5 de tracción	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
5.52	Suministro de llantas 235/75 R17.5 direccionales	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
5.53	Servicio de latonería y pintura general de la carrocería	Global	Latonería y pintura general de la carrocería de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar: corrección de golpes y abolladuras, tratamiento de corrosión, masillado, fondo anticorrosivo y pintura automotriz de poliuretano en los colores reglamentarios para vehículos de transporte escolar (amarillo con la leyenda «ESCOLAR» y franjas exigidas por la normativa vigente). Garantía del acabado de doce (12) meses.
5.54	Servicio de alineación de dirección	Unidad	Alineación de la dirección de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar con equipo computarizado o de láser: ajuste de convergencia, caída y avance dentro de las tolerancias del fabricante. Se entrega reporte impreso antes y después.
5.55	Servicio de reparación de tapicería de las sillas en mal estado y reparación o cambio de los módulos de silla que lo requieran	Global	Reparación de la tapicería de las sillas de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar en cuerina o tela de uso automotriz pesado, resistente a la abrasión y retardante de llama, con espuma de densidad igual o superior a la original; reparación o cambio de módulos de silla (estructura, anclajes y apoyacabezas) que lo requieran, garantizando la fijación firme al piso y el funcionamiento de los cinturones de seguridad. La cantidad de sillas intervenidas se define en el diagnóstico inicial aprobado por el supervisor.
5.56	Suministro de cilindros de freno de rueda	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.57	Suministro de camisa (sleeve) para el flanche	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
5.58	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del turbocargador y cambio de empaques y mangueras	Global	Desmonte y montaje del turbocargador de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio de empaques y mangueras de admisión y lubricación, verificación de fugas y prueba de presión de sobrealimentación. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5.59	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del termostato y cambio de empaques	Global	Desmonte del termostato, limpieza de asientos, cambio de empaques, montaje del termostato (suministrado en su ítem), llenado y purga del sistema de enfriamiento y verificación de la temperatura de operación.
5.60	Servicio de mano de obra para reforzamiento con soldadura de soportes, balancines, muelles y chasis, y retiro de tornillos oxidados y dañados del exosto	Global	Reforzamiento con soldadura estructural (AWS E7018 o similar) de soportes, balancines, muelles y chasis de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, con platinas de refuerzo cuando se requiera; retiro de tornillos oxidados o dañados del exosto (escape) y su reemplazo; esmerilado y aplicación de anticorrosivo. No se permite soldar sobre hojas de muelle.
5.61	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del troque delantero, cambio de amortiguadores delanteros, cambio de filtros y	Global	Desmonte y montaje del troque delantero de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio de amortiguadores delanteros y terminales, cambio de filtros y aceite, y revisión y calibración de válvulas del motor con los repuestos suministrados en sus ítems. Incluye prueba en ruta. Incluye diagnóstico previo, desmonte,

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
	aceite, revisión de válvulas y cambio de terminales		ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
5.62	Servicio de escaneo electrónico	Global	Diagnóstico electrónico con escáner automotriz compatible con la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar: lectura y borrado de códigos de falla, y lectura de datos en vivo. Se entrega reporte impreso antes y después de la intervención.
5.63	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje de ruedas traseras, cambio de espárragos, empaques y tapas de válvulas	Global	Desmonte y montaje de las ruedas traseras de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio de espárragos, empaques y tapas de válvulas, con torque del fabricante e inflado a presión recomendada.
5.64	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del tanque de ACPM, incluye lavado del tanque y cambio del filtro de combustible	Global	Desmonte del tanque de ACPM de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, drenaje, lavado interno con desengrasante y agua a presión, secado, inspección de fugas, cambio del filtro de combustible y montaje con purga del sistema. Los residuos se disponen con gestor autorizado.
5.65	Servicio de mano de obra para desmonte y montaje del cardán y cambio del retenedor del piñón de velocidad (speed)	Global	Desmonte y montaje del cardán de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, cambio del retenedor del piñón de velocidad (speed), engrase de crucetas y prueba en ruta sin vibraciones.
5.66	Servicio de revisión de conexiones, luces y bombillos, y cambio de bombillos de freno y reversa	Global	Revisión de conexiones, luces y bombillos de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar; cambio de bombillos de freno y de reversa por bombillos de las especificaciones originales y verificación del funcionamiento de toda la señalización exigida por la normativa de tránsito.
5.67	Servicio de diagnóstico y corrección de falla en el sensor del sistema ABS	Global	Diagnóstico con escáner del sistema de frenos antibloqueo (ABS) de la buseta Chevrolet NPR 2018 de transporte escolar, verificación del sensor, el anillo reluctor y el cableado, y corrección de la falla. Se entrega reporte de códigos antes y después.
6	**RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 420F2 MODELO 2015**		
6.1	Suministro de sello de labio para eje de 48 mm, referencia CAT 466-4938	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.2	Suministro de anillo de sello de 31,06 mm de diámetro interior, referencia CAT 6Y-1192	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.3	Suministro de sello anular de 40,94 mm de diámetro interior, referencia CAT 9X-7684	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.4	Suministro de sello anular de 36,08 mm de diámetro interior, referencia CAT 122-1886	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.5	Suministro de sello anular de 94,84 mm de diámetro interior, referencia CAT 1H-8128	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.6	Suministro de anillo de sello de 25 mm de diámetro exterior, referencia CAT 383-7984	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.7	Suministro de sello de labio para eje de 57,15 mm de diámetro, referencia CAT 208-8240	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.8	Suministro de sello anular de 139,37 mm de diámetro interior, referencia CAT 346-8576	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.9	Suministro de resorte de compresión de longitud sólida máxima 20,57 mm, referencia CAT 6Y-1341	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.10	Suministro de bola de acero, referencia CAT 6Y-0056	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.11	Suministro de sello anular de 52 mm de diámetro interior, referencia CAT 175-0054	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
6.12	Suministro de funda (guardapolvo) de 22 mm de diámetro interno en un extremo, referencia CAT 7T-3111	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.13	Suministro de caja de palanca de cambios, referencia CAT 127-3017	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Incluye la instalación, ajuste y prueba de funcionamiento en el equipo. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.14	Suministro de empaquetadura de transmisión de 1 mm de espesor, referencia CAT 174-9711	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.15	Suministro de sello anular de 9,25 mm de diámetro interior, referencia CAT 464-0509	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.16	Suministro de grupo de válvula solenoide, referencia CAT 274-8041	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.17	Suministro de sensor de velocidad de resistencia variable, referencia CAT 191-8304	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Sensor eléctrico/electrónico con conector, rango de señal y rosca originales. Se instala y se verifica su lectura con escáner o multímetro, sin códigos de falla activos. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.18	Suministro de anillo de sello de 50 mm de diámetro exterior, referencia CAT 9U-8886	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.19	Servicio de reparación de bujes y platinas de las articulaciones (pasadores y bujes de brazo, balde y cargador)	Global	Reparación de los pasadores y bujes de las articulaciones de la retroexcavadora Caterpillar 420F2 (pluma, brazo, balde y cargador): desmonte, medición de holguras, recuperación de alojamientos por soldadura y mecanizado (alesado en línea) cuando se requiera, cambio de bujes y pasadores, platinas de ajuste y montaje con engrase. Las holguras finales deben quedar dentro de las tolerancias del fabricante. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.20	Servicio de reparación de inyectores	Unidad	Desmonte de inyectores de la retroexcavadora Caterpillar 420F2, limpieza, prueba en banco (presión de apertura, pulverización y estanqueidad), cambio de toberas y componentes defectuosos, calibración y montaje con arandelas nuevas. Se entrega reporte del banco de pruebas. Se paga por inyector reparado.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
6.21	Servicio de reparación de la bomba de inyección de combustible, incluye repuestos	Unidad	Desmonte de la bomba de inyección de combustible de la retroexcavadora Caterpillar 420F2, reparación en laboratorio diésel especializado con cambio de los repuestos que se requieran (incluidos en el ítem), calibración en banco, montaje, sincronización y prueba de funcionamiento. Se entrega reporte de calibración del banco. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.22	Suministro de pistón de embrague no ventilado de 134,83 mm de diámetro exterior, referencia CAT 558-2829	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.23	Suministro de perno de cabeza hexagonal con brida M10, referencia CAT 174-9638	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora Caterpillar 420F2. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.
6.24	Servicio de reparación de los cilindros hidráulicos	Global	Desmonte de los cilindros hidráulicos de la retroexcavadora Caterpillar 420F2 que lo requieran, cambio de kits de sellos, rectificado o cromado del vástago y bruñido de la camisa cuando aplique, armado, prueba de presión sin fugas internas ni externas y montaje. El alcance (número de cilindros) se define en el diagnóstico inicial aprobado por el supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
6.25	Suministro y montaje de llantas delanteras 12.5/80-18	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la retroexcavadora Caterpillar 420F2. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
6.26	Suministro y montaje de llantas traseras 19.5-24	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la retroexcavadora Caterpillar 420F2. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
6.27	Servicio de reparación y/o cambio de vidrios de la cabina, reparación de accesorios internos de la cabina, tapicería y reparación de asas y escaterillas de acceso	Global	Intervención integral de la cabina de la retroexcavadora Caterpillar 420F2: (i) reparación y/o cambio de vidrios de la cabina por vidrios de seguridad nuevos (templados o laminados según la posición original), de dimensiones y forma originales, que cumplan la NTC 1467 o la norma técnica vigente, instalados con cauchos o sellador nuevos y prueba de estanqueidad; (ii) reparación de accesorios internos (paneles, tablero, consola, ventilación, luces interiores, controles y mandos) con repuestos nuevos compatibles; (iii) tapicería de la silla del operador y paneles en materiales de uso pesado, retardantes de llama, con espuma de densidad igual o superior a la original y cinturón de seguridad operativo; y (iv) reparación de asas (pasamanos) y escaterillas de acceso mediante enderezado, soldadura y refuerzo, con superficie antideslizante y pintura, cumpliendo los tres puntos de apoyo para el ascenso y descenso seguro del operador. El alcance exacto se define en el diagnóstico inicial aprobado por el supervisor, sin exceder el valor del ítem. Se entrega informe con registro fotográfico antes y después. Garantía mínima de seis (6) meses.
7	**MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120K MODELO 2015**		
7.1	Suministro e instalación de filtro de aceite de motor	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
7.2	Suministro e instalación de filtro de combustible primario	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
7.3	Suministro e instalación de filtro de combustible secundario	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
7.4	Suministro e instalación de filtro de combustible terciario	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Incluye instalación, purga del sistema cuando aplique, verificación de fugas y registro del kilometraje u horómetro.
7.5	Suministro e instalación de filtros de aire interno y externo (juego)	Unidad	Juego de filtros de aire (elemento primario/externo y secundario/interno), originales o equivalentes certificados a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K. Incluyo limpieza de la carcasa, instalación y verificación del indicador de restricción.
7.6	Suministro de filtro separador de agua y combustible	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).
7.7	Suministro de llave bristol (hexagonal) larga de 10 mm	Unidad	Llave hexagonal (bristol) larga de 10 mm, en acero al cromo-vanadio, para el mantenimiento de la motoniveladora Caterpillar 120K; se entrega al almacén municipal.
7.8	Suministro de cuchilla central para motoniveladora de 3/4" x 8" x 6" (13 huecos de 3/4") – primera reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.9	Suministro de tornillo para cuchilla 022 de 3/4" x 2-1/2" – primera reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.10	Suministro de tuerca para cuchilla 021 de 3/4" – primera reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.11	Suministro de cuchilla esquinera 14G derecha/izquierda de 3/4" x 6" x 18" (5 huecos de 3/4") – primera reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.12	Suministro de cuchilla sobreesquinera 14G-H / 16G-H 160H – primera reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.13	Suministro de tornillo para cuchilla 024 de 3/4" x 3-1/8" – primera reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.14	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 1/2"	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.15	Suministro de acople hembra BSP de 1/2" x 1/2"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.16	Suministro de acople hembra JIC de 1/2" x 7/8"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.17	Suministro de cápsula (férula) R2 de 1/2"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.18	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 3/8"	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.19	Suministro de acople hembra R2 métrico de 3/8" x 16 mm	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.20	Suministro de cápsula (férula) R2 de 3/8"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.21	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 1/4"	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.22	Suministro de acople hembra BSP de 1/4" x 1/4"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.23	Suministro de acople hembra BSP a 90° de 1/4" x 1/4"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.24	Suministro de manguera hidráulica SAE 100R2 de 5/8"	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.25	Suministro de cápsula (férula) R2 de 5/8"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.26	Suministro de cápsula (férula) R2 de 1/4"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
7.27	Suministro de manguera para combustible/aceite SAE J30 R6 de 1/4", presión de trabajo 300 psi	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.28	Suministro de manguera para combustible/aceite SAE J30 R6 de 3/8", presión de trabajo 300 psi	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.29	Servicio de reparación del motor de giro del círculo, cambio de rodamiento, ajuste del tornillo sin fin y ajuste del embrague de la tornamesa	Unidad	Desmonte del motor de giro del círculo de la motoniveladora Caterpillar 120K, inspección, cambio de rodamiento, ajuste del tornillo sin fin y del embrague de la tornamesa, montaje y prueba de giro con carga. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
7.30	Servicio de mantenimiento preventivo de 500 horas	Unidad	Mantenimiento preventivo de 500 horas de la motoniveladora Caterpillar 120K conforme al manual de operación y mantenimiento de Caterpillar: cambio de aceite y filtros (insumos pagados en sus ítems), toma de muestra de aceite, revisión de niveles, correas, sistema de enfriamiento, frenos, sistema eléctrico y engrase general. Se actualiza la hoja de vida del equipo.
7.31	Servicio de reparación con soldadura del bastidor	Unidad	Reparación del bastidor de la motoniveladora Caterpillar 120K con soldadura estructural (AWS E7018 o similar), biselado de grietas, refuerzo con platina cuando se requiera, inspección visual de la soldadura y pintura anticorrosiva.
7.32	Servicio de cambio de manguera del compresor de aire (alta presión)	Unidad	Cambio de la manguera de alta presión del compresor de aire de la motoniveladora Caterpillar 120K por manguera de especificación igual o superior a la original, con acoples nuevos y prueba de presión sin fugas.
7.33	Servicio de cambio y calibración de la válvula de alivio del compresor	Unidad	Cambio de la válvula de alivio del compresor de aire de la motoniveladora Caterpillar 120K por una nueva, calibración a la presión del fabricante y prueba de funcionamiento.
7.34	Suministro y cambio de rótula y racor del cilindro de dirección	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la motoniveladora Caterpillar 120K. No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
7.35	Servicio de cambio de manguera del compresor de aire (línea de baja presión / retorno)	Unidad	Cambio de la manguera de baja presión o de retorno del compresor de aire de la motoniveladora Caterpillar 120K por manguera de especificación igual o superior a la original, con abrazaderas nuevas y prueba sin fugas.
7.36	Servicio de extracción y cambio de tornillos del gato (cilindro) de inclinación	Unidad	Extracción de tornillos dañados del cilindro de inclinación de la hoja de la motoniveladora Caterpillar 120K y reemplazo por tornillería grado 8 con torque del fabricante.
7.37	Servicio de montallantas para rotación de llantas	Unidad	Rotación de las llantas de la motoniveladora Caterpillar 120K según el patrón recomendado por el fabricante, con equipo de montallantas para llantas de maquinaria, verificación de presión y torque de tuercas.
7.38	Servicio de reconstrucción de la hoja (vertedera) y cambio de cuchillas de desgaste	Unidad	Reconstrucción de la hoja (vertedera) de la motoniveladora Caterpillar 120K: recuperación de bordes y zonas desgastadas con soldadura de recargue y platinas de acero de alta resistencia, rectificación de perforaciones y cambio de cuchillas de desgaste (suministradas en sus ítems). La hoja debe quedar con su perfil original y sin deformaciones.
7.39	Servicio de instalación de cuchillas	Unidad	Instalación de cuchillas centrales, esquineras y sobreesquineras en la hoja de la motoniveladora Caterpillar 120K con tornillería nueva y torque del fabricante.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
7.40	Suministro de farolas exploradoras	Unidad	Farolas exploradoras de uso pesado (LED o halógenas) de 12/24 V según el sistema eléctrico de la motoniveladora Caterpillar 120K, con soporte, cableado, relé y fusible. Incluye instalación y prueba.
7.41	Suministro de cuchilla central para motoniveladora de 3/4" x 8" x 6' (13 huecos de 3/4") – segunda reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.42	Suministro de tornillo para cuchilla 022 de 3/4" x 2-1/2" – segunda reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.43	Suministro de tuerca para cuchilla 021 de 3/4" – segunda reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.44	Suministro de cuchilla esquinera 14G derecha/izquierda de 3/4" x 6" x 18" (5 huecos de 3/4") – segunda reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.45	Suministro de cuchilla sobreesquinera 14G-H / 16G-H 160H – segunda reposición	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la motoniveladora Caterpillar 120K. La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
7.46	Suministro de tornillo para cuchilla 024 de 3/4" x 3-1/8" – segunda reposición	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
7.47	Suministro de llantas 14.00-24 G2 de 16 lonas	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la motoniveladora Caterpillar 120K. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
7.48	Suministro de filtro de combustible, referencia CAT 1R-0712 (equivalencias 3I-1333 / DNP551712)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la motoniveladora Caterpillar 120K, con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).
7.49	Suministro de manguera hidráulica tipo R15 (ref. R115) de 1/2"	Metro	Manguera nueva del tipo y diámetro indicados, fabricada bajo norma SAE J517 (series 100R) o SAE J30 según corresponda, con presión de trabajo igual o superior a la de la línea original de la motoniveladora Caterpillar 120K. Se suministra por metro lineal; el ensamble con acoples y cápsulas se realiza en prensa calibrada y se prueba a presión de trabajo sin fugas.
7.50	Suministro de cápsula (férula) de aluminio R15 de 1/2", referencia CAP115-10	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.
7.51	Suministro de adaptador hembra R15 de 1/2" x 7/8"	Unidad	Accesorio hidráulico nuevo (acople, cápsula o adaptador) del tipo de rosca y diámetro indicados (BSP, JIC o métrico), en acero con recubrimiento anticorrosivo o aluminio según la referencia, compatible con la manguera suministrada. El ensamble se realiza en prensa calibrada y se prueba sin fugas.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
7.52	Servicio de reparación del espejo retrovisor	Unidad	Reparación del espejo retrovisor de la motoniveladora Caterpillar 120K. ajuste o cambio del soporte, vidrio de espejo y tornillería, dejando el espejo firme y con la visibilidad requerida para la operación segura del equipo.
8	**VOLQUETA INTERNATIONAL 7300 MODELO 2011 – PLACA OXK-076**		
8.1	Suministro de llantas 295/80 R22.5	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la volqueta International 7300. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
8.2	Suministro e instalación del kit de embrague (clutch)	Global	Kit de embrague nuevo (disco, prensa y balinera), original o equivalente certificado para la volqueta International 7300. Incluye desmonte de la caja, revisión y rectificado del volante si se requiere, instalación, ajuste del mando y prueba en ruta. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
8.3	Servicio de tapizado y adecuación de interiores de la cabina	Global	Tapizado y adecuación del interior de la cabina de la volqueta International 7300: silla del conductor y acompañante, paneles y techo, en materiales de uso automotriz pesado, retardantes de llama, con espuma de densidad igual o superior a la original.
8.4	Suministro e instalación de vidrio panorámico delantero	Unidad	Vidrio panorámico laminado de seguridad, nuevo, de dimensiones y curvatura originales de la volqueta International 7300, que cumpla la NTC 1467 o la norma tecnica vigente. Incluye retiro del vidrio dañado, instalación con uretano y caucho nuevos y prueba de estanqueidad.
8.5	Servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) habilitado	Unidad	Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de la volqueta International 7300, realizada en un CDA habilitado y acreditado, conforme a la NTC 5375 y la normativa de tránsito vigente. Incluye el traslado del vehículo al CDA y la corrección de los defectos que impidan la aprobación y que estén cubiertos por los ítems del presupuesto. Se entrega el certificado de revisión técnico-mecánica aprobado y registrado en el RUNT.
8.6	Servicio de diagnóstico, mantenimiento y reparación del sistema eléctrico	Unidad	Diagnóstico, mantenimiento y reparación del sistema eléctrico de la volqueta International 7300: baterías, alternador, motor de arranque, cableado, tablero, luces y señalización. Incluye cambio de componentes menores (fusibles, relés, terminales y bombillos). Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
8.7	Servicio de mantenimiento y reparación del sistema de frenos de aire	Unidad	Mantenimiento y reparación del sistema de frenos de aire de la volqueta International 7300: compresor, secador, válvulas, pulmones (cámaras de freno), líneas y racores; cambio de componentes defectuosos, ajuste de levas y graduación, y prueba de presión y de frenado. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9	**RETROEXCAVADORA JCB 3C**		
9.1	Suministro de tornillo de biela para motor Perkins 1104	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.
9.2	Suministro de rociador (boquilla de enfriamiento de pistón) para motor Perkins	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Se instala dentro del servicio de mano de obra correspondiente; la pieza retirada se entrega al supervisor. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
9.3	Suministro de silicona gris para empaques, tubo de 70 ml	Unidad	Producto químico de uso automotriz, de marca reconocida, en envase original sellado y dentro de su fecha de vencimiento, con hoja de seguridad (SDS). Se aplica según las instrucciones del fabricante en las reparaciones de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100).
9.4	Suministro de retenedor 45 x 65 x 18,5 mm	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.5	Suministro de cruceta de transmisión	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de la línea de transmisión con estrías y medidas originales, con graseras cuando aplique. Se instala alineado y balanceado, se engrasa y se prueba en marcha sin vibraciones. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.6	Suministro de tornillo BCC 12 x 60 mm	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Tornillería grado 8 (o clase 10.9) o la especificada por el fabricante, con recubrimiento anticorrosivo, en las medidas y roscas requeridas. Se instala con el torque especificado. El supervisor verifica cantidades contra lo efectivamente instalado.
9.7	Suministro de termostato para motor Perkins	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Termostato con temperatura de apertura igual a la especificada por el fabricante del motor, con su empaque. Se verifica la temperatura de operación después de la instalación. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.8	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 2848A123 (Perkins 1103)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Sensor eléctrico/electrónico con conector, rango de señal y rosca originales. Se instala y se verifica su lectura con escáner o multímetro, sin códigos de falla activos. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.9	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 701/80389 (JCB)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Sensor eléctrico/electrónico con conector, rango de señal y rosca originales. Se instala y se verifica su lectura con escáner o multímetro, sin códigos de falla activos. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.10	Suministro de sensor de temperatura del agua, referencia 716-30160	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Sensor eléctrico/electrónico con conector, rango de señal y rosca originales. Se instala y se verifica su lectura con escáner o multímetro, sin códigos de falla activos. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.11	Suministro de filtro de aire externo (primario)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
9.12	Suministro de filtro de aire interno (secundario)	Unidad	Filtro nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia OEM de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), con eficiencia y dimensiones iguales al original. Se instala dentro del servicio de mantenimiento correspondiente; el filtro retirado se dispone como residuo peligroso (Decreto 4741 de 2005).
9.13	Suministro de terminal eléctrico rojo macho, referencia 3020412 / 34578	Unidad	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.14	Suministro de terminal eléctrico rojo hembra, referencia 3020403 / 34568	Unidad	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.15	Suministro de tubo termoencogible de 1/8" (3 mm), color azul	Unidad	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.16	Suministro de cinta aislante negra de 15 m	Unidad	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.17	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color amarillo	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.18	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color verde	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.19	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color azul	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.20	Suministro de cable automotriz calibre 20 AWG, color rojo	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.21	Suministro de coraza (tubo corrugado) de 1/4" (7 mm), color negro	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.22	Suministro de coraza (tubo corrugado) de 3/8" (10 mm), color negro	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.23	Suministro de amarres plásticos de 15 cm x 3,2 mm (paquete x 100 unidades)	Paquete	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.24	Suministro de cable automotriz calibre 18 AWG	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.25	Suministro de cable automotriz calibre 16 AWG	Metro	Material eléctrico automotriz nuevo, de marca reconocida, del calibre, color y medida indicados (cable de cobre multifilar con aislamiento para uso automotriz). Se usa exclusivamente en las reparaciones eléctricas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); las uniones se realizan con terminales prensados y aislamiento termoencogible.
9.26	Suministro de bomba eléctrica de transferencia de combustible de 12 V, referencia 3054CE	Unidad	Bomba eléctrica de transferencia de combustible de 12 V, nueva, referencia 3054CE o equivalente, con caudal y presión iguales a la original de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). Incluye instalación y purga. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.27	Suministro de soldadura (electrodo) E6013 de 1/8"	Paquete	Electrodo de soldadura AWS A5.1 E6013 de 1/8" de diámetro, de marca reconocida, en empaque original sellado. Se usa en las reparaciones con soldadura de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100).
9.28	Suministro de soldadura (electrodo) E6013 de 3/32"	Paquete	Electrodo de soldadura AWS A5.1 E6013 de 3/32" de diámetro, de marca reconocida, en empaque original sellado. Se usa en las reparaciones con soldadura de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100).
9.29	Suministro de disco de corte para metal de 7"	Unidad	Disco abrasivo para pulidora de 7", apto para metal, con velocidad máxima de trabajo igual o superior a la de la herramienta y certificación de seguridad del fabricante. Se usa en los trabajos de corte y pulido de las reparaciones de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100).
9.30	Suministro de disco de pulir para metal de 7"	Unidad	Disco abrasivo para pulidora de 7", apto para metal, con velocidad máxima de trabajo igual o superior a la de la herramienta y certificación de seguridad del fabricante. Se usa en los trabajos de corte y pulido de las reparaciones de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100).
9.31	Suministro de kit de empaquetadura del cilindro de dirección (incluye mano de obra)	Unidad	Kit completo de sellos y empaques del cilindro de dirección de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), nuevo, original o equivalente certificado, incluida la mano de obra de desmonte, armado, montaje y prueba sin fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.32	Servicio de desmonte, reparación y ajuste del eje delantero	Unidad	Desmonte del eje delantero de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), lavado, inspección de diferencial, mandos finales, rodamientos y sellos, reparación y ajuste, montaje, llenado de aceite y prueba en campo. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9.33	Servicio de desmonte, revisión y ajuste del eje trasero	Unidad	Desmonte del eje trasero de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), lavado, inspección de diferencial, mandos finales, frenos de discos húmedos, rodamientos y sellos, ajuste, montaje, llenado de aceite y prueba en campo. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9.34	Servicio de revisión y reparación del sistema de frenos	Unidad	Revisión y reparación del sistema de frenos de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100) (bomba, discos, actuadores, freno de parqueo y líneas), ajuste, purga y prueba de frenado. Incluye diagnóstico previo.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe tecnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9.35	Servicio de revisión y calibración de la servotransmisión	Unidad	Revisión y calibración de la servotransmisión (powershift) de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100): presiones de embragues, solenoides, convertidor y filtros; calibración con equipo de diagnóstico y prueba de cambios en carga. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9.36	Servicio de reparación con soldadura del tiro de arrastre del remolque	Unidad	Reparación del tiro de arrastre de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100) con soldadura estructural (AWS E7018 o similar), refuerzo con platina, esmerilado y pintura anticorrosiva; prueba de arrastre.
9.37	Servicio de reparación del sistema de luces y del controlador electrónico	Unidad	Reparación del sistema de luces y del controlador electrónico de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100): diagnóstico, cambio de cableado y componentes defectuosos con los materiales suministrados en sus ítems, y prueba de funcionamiento. Incluye diagnóstico previo, desmonte, ejecución, montaje, ajustes y prueba de funcionamiento, con personal técnico calificado, herramienta y equipos adecuados. Se entrega informe técnico con registro fotográfico (antes, durante y después).
9.38	Servicio de limpieza y reparación de los enfriadores de aceite	Unidad	Desmonte de los enfriadores de aceite de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), limpieza interna y externa, prueba de presión, reparación de fugas, montaje y verificación de la temperatura de operación.
9.39	Suministro y cambio de guaya (cable) de aceleración	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Incluye la instalación, ajuste y prueba de funcionamiento en el equipo. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.40	Servicio de fabricación del soporte del alternador	Unidad	Fabricación en acero estructural del soporte del alternador de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), con las dimensiones y perforaciones del original, pintura anticorrosiva, instalación y tensionado de la correa.
9.41	Servicio de desmonte y lavado de los tanques de combustible y de aceite hidráulico y de los cilindros hidráulicos	Unidad	Desmonte, drenaje y lavado interno de los tanques de combustible y de aceite hidráulico, y lavado de los cilindros hidráulicos de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100); montaje y purga. Los residuos se disponen con gestor autorizado (Decreto 4741 de 2005).
9.42	Servicio de engrase general del equipo y cambio de graseras	Unidad	Engrase general de todos los puntos de lubricación de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100) con grasa suministrada en el capítulo de consumibles, y cambio de las graseras dañadas por graseras nuevas de la rosca original.
9.43	Servicio de cambio de crucetas e instalación de cardanes	Unidad	Cambio de crucetas (suministradas en su ítem) e instalación de los cardanes de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100), con alineación, engrase y prueba en marcha sin vibraciones.
9.44	Servicio de reconstrucción del balde frontal y del balde trasero	Unidad	Reconstrucción del balde frontal y del balde trasero de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100): recargue de soldadura de desgaste, cambio de láminas de fondo y laterales dañadas en acero antidesgaste, refuerzo de orejas y recuperación de alojamientos de pasadores.
9.45	Suministro de terminal de dirección (rótula)	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Componente de dirección con rosca, cono y dimensiones originales. Después de su instalación es obligatoria la alineación y la verificación de juego libre. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.46	Suministro de kit de sellos del cilindro estabilizador	Unidad	Repuesto nuevo, original o de marca reconocida con equivalencia certificada a la referencia del fabricante (OEM), compatible con la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). No se aceptan piezas usadas, remanufacturadas o reconstruidas. Elastómero y dimensiones (diámetro interior, exterior y espesor) iguales a la referencia indicada; sin deformaciones ni cortes. Se instala con el lubricante y la herramienta recomendados, previa

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
			limpieza del alojamiento, y se verifica la ausencia de fugas. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.47	Suministro de motor de arranque de 12 V	Unidad	Motor de arranque de 12 V nuevo, original o equivalente certificado, de potencia y número de dientes del piñón iguales al original de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). Incluye instalación y prueba. Garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación e instalación.
9.48	Suministro de diente para balde de retroexcavadora (backhoe)	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
9.49	Suministro de perno de arado 5/8" x 2-3/4" para cuchilla	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
9.50	Suministro de tuerca de arado 5/8" para cuchilla	Unidad	Tornillería de arado nueva para cuchillas, grado 8 o superior, cabeza de arado y tuerca de seguridad, en las dimensiones indicadas y compatible con las cuchillas de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). Se instala con el torque del fabricante; el supervisor verifica cantidades contra lo instalado.
9.51	Suministro de cuchilla esquinera derecha (RH) para balde frontal	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
9.52	Suministro de cuchilla esquinera izquierda (LH) para balde frontal	Unidad	Elemento de desgaste (GET) nuevo, en acero al boro o de alta resistencia tratado térmicamente, de las dimensiones, perforaciones y perfil indicados, compatible con la hoja o balde de la retroexcavadora JCB 3C (motor Perkins serie 1100). La tornillería de cuchilla es grado 8 o superior, de cabeza de arado y con su tuerca. Se entrega instalado o en el almacén municipal, según indique el supervisor.
10	**VOLQUETA CHEVROLET – PLACA QLX-263**		
10.1	Suministro e instalación de calcomanías de identificación institucional	Unidad	Calcomanías en vinilo adhesivo de alta resistencia a la intemperie, con la identificación institucional del Municipio de Chiscas según diseño aprobado por el supervisor, instaladas en la volqueta Chevrolet QLX-263.
10.2	Suministro e instalación de llantas 295/80 R22.5	Unidad	Llanta nueva, sin reencauche, de marca reconocida, con fecha de fabricación (código DOT) no mayor a doce (12) meses a la entrega, de la medida, tipo y número de lonas indicados en la descripción, que cumpla el reglamento técnico de llantas vigente en Colombia. Incluye desmonte, montaje, válvula, inflado a la presión del fabricante y balanceo cuando aplique en la volqueta Chevrolet QLX-263. Las llantas usadas se entregan al supervisor o se disponen conforme a la Resolución 1457 de 2010. Garantía de fábrica contra defectos.
11	**CONSUMIBLES (LUBRICANTES Y FLUIDOS)**		
11.1	Suministro de aceite hidráulico ISO VG 68 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	Aceite hidráulico grado ISO VG 68 (ISO 3448), antidesgaste, de marca reconocida, en cuñete original sellado de 5 galones. Se usa en los sistemas hidráulicos de la maquinaria del municipio según el manual de cada equipo.
11.2	Suministro de aceite hidráulico antidesgaste AW 68 (cuñete de 18,9 litros)	Cuñete	Aceite hidráulico antidesgaste AW 68 (ISO VG 68), de marca reconocida, en cuñete original sellado de 18,9 litros.
11.3	Suministro de aceite para motor diésel SAE 15W-40 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	Aceite para motor diésel SAE 15W-40, clasificación API CK-4 o CI-4 Plus o superior, de marca reconocida, en cuñete original sellado de 5 galones.
11.4	Suministro de grasa roja para chasis	Libra	Grasa para chasis, color rojo, consistencia NLGI 2, de marca reconocida, en envase original. Se paga por libra entregada

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
11.5	Suministro de grasa multipropósito a base de litio	Libra	Grasa multipropósito de complejo de litio, consistencia NLGI 2, apta para rodamientos y puntos de alta carga, de marca reconocida, en envase original. Se paga por libra entregada.
11.6	Suministro de grasa para chasis (cuñete de 16 kg)	Cuñete	Grasa para chasis consistencia NLGI 2, de marca reconocida, en cuñete original sellado de 16 kg.
11.7	Suministro de aceite para transmisión SAE 80W-90 API GL-5 (cuñete de 5 galones)	Cuñete	Aceite para transmisión y diferenciales SAE 80W-90, clasificación API GL-5, de marca reconocida, en cuñete original sellado de 5 galones.
11.8	Suministro de refrigerante para motor, color rojo	Galón	Refrigerante para motor de larga duración, listo para usar, color rojo, que cumpla ASTM D3306 o D6210, en envase original sellado. Se paga por galón.
11.9	Suministro de lubricante hidráulico tipo ATF	Galón	Lubricante hidráulico tipo ATF (Dexron III o la especificación indicada por el fabricante del equipo), de marca reconocida, en envase original sellado. Se paga por galón.
11.10	Suministro de solución de urea grado automotriz (AUS 32 / ARLA 32)	Galón	Solución de urea grado automotriz AUS 32 (ARLA 32 / DEF) que cumpla ISO 22241, en envase original sellado, para los equipos con sistema de reducción catalítica selectiva (SCR). Se paga por galón.
12	**TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y PARTES**		
12.1	Movilización de vehículos (bus, buseta y camioneta Toyota) entre Chiscas y Tunja	Unidad	Traslado de cada vehículo entre Chiscas y Tunja (por viaje) por sus propios medios, con conductor con licencia de la categoría requerida, o en grúa cuando su estado no permita rodar. Incluye peajes, viáticos del conductor y seguro. Solo procede cuando el supervisor autorice por escrito que la reparación no puede ejecutarse en el taller del contratista en Chiscas.
12.2	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso hasta 200 kg	Unidad	Transporte entre el municipio de Chiscas y la ciudad de Tunja (ida o regreso, por viaje) en vehículo adecuado para el tipo de carga, con conductor habilitado, documentos al día y seguro de la carga. Incluye cargue, aseguramiento y descargue. Solo procede cuando el supervisor autorice por escrito que la reparación no puede ejecutarse en el taller del contratista en Chiscas. Se paga por viaje efectivamente realizado.
12.3	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso mayor a 200 kg y hasta 500 kg	Unidad	Transporte entre el municipio de Chiscas y la ciudad de Tunja (ida o regreso, por viaje) en vehículo adecuado para el tipo de carga, con conductor habilitado, documentos al día y seguro de la carga. Incluye cargue, aseguramiento y descargue. Solo procede cuando el supervisor autorice por escrito que la reparacion no puede ejecutarse en el taller del contratista en Chiscas. Se paga por viaje efectivamente realizado.
12.4	Movilización de partes entre Chiscas y Tunja, peso mayor a 500 kg y hasta 1 tonelada	Unidad	Transporte entre el municipio de Chiscas y la ciudad de Tunja (ida o regreso, por viaje) en vehículo adecuado para el tipo de carga, con conductor habilitado, documentos al día y seguro de la carga. Incluye cargue, aseguramiento y descargue. Solo procede cuando el supervisor autorice por escrito que la reparación no puede ejecutarse en el taller del contratista en Chiscas. Se paga por viaje efectivamente realizado.
12.5	Movilización de la camioneta Toyota en cama baja entre Chiscas y Tunja	Unidad	Traslado de la camioneta Toyota Fortuner entre Chiscas y Tunja en grúa de cama baja, con conductor habilitado, aseguramiento con eslingas y seguro de la carga. Solo procede previa autorización escrita del supervisor. Se paga por viaje.
13	**SERVICIO DE DESPINCHE (REPARACIÓN DE PINCHAZOS)**		
13.1	Servicio de despinche para buses y busetas	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localización del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.
13.2	Servicio de despinche para retroexcavadoras	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localizacion del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
13.3	Servicio de despinche para motoniveladora	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localización del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.
13.4	Servicio de despinche para volquetas	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localización del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.
13.5	Servicio de despinche para tractores	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localización del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.
13.6	Servicio de despinche para camioneta Toyota	Unidad	Reparación de pinchazo de llanta del equipo en el sitio donde se encuentre dentro del municipio o en taller: desmonte de la rueda, localización del daño, reparación con parche o tapón vulcanizado de calidad comercial, montaje, inflado a la presión recomendada por el fabricante y verificación de fugas. Se paga por cada pinchazo reparado y recibido por el supervisor.

REINALDO TORRES
Alcalde Municipal Chiscas – Boyacá