Fecha: 26 de agosto de 2024.

ESTUDIOS DEL SECTOR

(Guía literal A, numeral IV – Guía para la elaboración de Estudio de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente y articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

OBJETO A CONTRATAR: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA MOTONIVELADORA CAT 120 G MODELO 1997, INCLUIDO REPUESTOS, DEL BANCO DE MAQUINARIA PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE TASCO, BOYACÁ.

1. **PERSPECTIVA LEGAL:**

Como quiera que la modalidad de selección será la abreviada de menor cuantía teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar así como el valor del mismo, los criterios de selección objetiva del proceso de selección serán los determinados en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, " Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios: 1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6° de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación. 2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello…"

1. **PERSPECTIVA COMERCIAL:**

ANÁLISIS DEL MERCADO

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mantenimiento se puede definir como el conjunto de actividades que deben realizarse a los vehículos o máquinas con el fin de prevenir o corregir fallas, buscando que estos continúen prestando el servicio para el cual fueron diseñados. Como los equipos o vehículos no pueden mantenerse en buen funcionamiento por si solos se debe contar con un grupo de personas que se encarguen de ello.

Los principales objetivos de mantenimiento son:

- Reducir costos de paradas de producción o de trabajos ocasionados por la deficiencia en el funcionamiento de los vehículos o las máquinas.
- Reducción de los factores de desgaste y rupturas.
- Utilización de todos los vehículos durante toda su vida útil.

Tipos de mantenimiento.

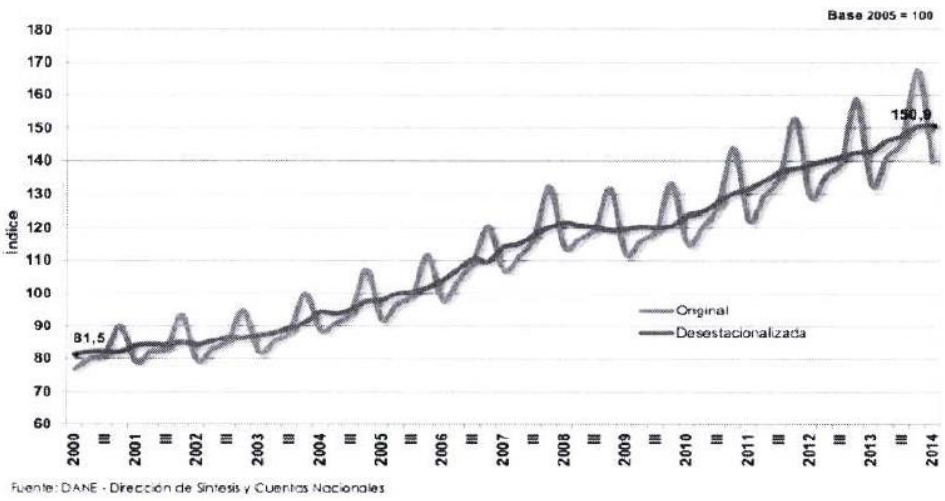
Mantenimiento correctivo: es el mantenimiento encaminado a corregir una falla que presente en determinado momento; se puede afirmar que es el equipo o vehículo el que determina en qué momento se debe reparar. Para que este mantenimiento tenga éxito se debe estudiar la causa del problema, estudiar las diferentes alternativas para su reparación y planear el trabajo con el personal y equipos disponibles.

Mantenimiento periódico: este mantenimiento se realiza después de un período de tiempo relativamente largo (entre 6 y 12 meses). Para implementar este tipo de mantenimiento se debe contar con una excelente planeación y una coordinación con las diferentes áreas de la empresa para lograr que las reparaciones se efectúen en el menor tiempo posible.

Mantenimiento programado: este mantenimiento basa su aplicación en el supuesto de que todas las piezas se degastan de la misma forma y en el mismo período de tiempo, no importa que se esté trabajando en condiciones diferentes.
Se tiene el inconveniente con este mantenimiento que hay aportes del equipo o vehículo que se deben desarmar y retirar aunque estén trabajando sin problemas para dar cumplimiento a un programa.

Mantenimiento predictivo: este mantenimiento consiste en efectuar una serie de mediciones o ensayos no destructivos con equipos sofisticados y todas aquellas partes de la maquinaria susceptibles de deteriorarse pudiendo con ello anticiparse a una falla catastrófica. La mayoría de estas mediciones se hacen en marcha para no interrumpir los trabajos.
La información estadística que se muestra a continuación corresponde a los resultados de la Secta Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica aplicada a empresas del sector comercio, mantenimiento, reparación de vehículos, restaurante y hoteles para el período comprendido entre 2000-2014. Se aclara que en la actualidad este es el último boletín publicado por el DANE para este tipo de empresas (DANE, 2000-2014)

Gráfico 15. Comercio, mantenimiento, reparación de vehículos, restaurantes y hoteles
2000 / I - 2014 / I



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Al comparar el sector con el trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado aumentó en 0.3%. Este resultado obedeció al crecimiento de los servicios de comercio en un 1.5%, un aumento de los servicios de mantenimiento y reparación en 0.4%.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La alcaldía municipal, ha desarrollado contrataciones en las vigencias anteriores para este tipo de servicio de esta manera:

Adquisición previa de la entidad: la administración en su trayectoria administrativa de gestión, operativa y misional ha conformado un parque automotor al servicio de los funcionarios de la administración municipal en el desarrollo de sus funciones y para el beneficio de los programas y proyectos del municipio, este parque

automotor está conformado por vehículos: campero, bus escolar; y para el desarrollar de proyectos de infraestructura en el municipio cuenta con Maquinaria amarilla y de vehículos de carga.

Todos estos automotores requieren del mantenimiento preventivo y correctivo oportuno, que asegure el buen funcionamiento de la maquinaria y el parque automotor, el suministro oportuno de repuestos y la revisión técnica y mecánica, con calidad y mano de obra calificada que evite daños mayores y repare los ocasionados, prolongando la vida útil de cada máquina y vehículo; de esta manera se prestará un buen servicio oportuno y confiable a la comunidad y a los funcionarios de la administración.

Modalidad de selección del contratista: Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y su cuantía, corresponde a la entidad adelantar convocatoria pública – modalidad de selección abreviada de menor cuantía, prevista en el artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, y artículo 59 del decreto reglamentario 1082 de 2015.

MARCO LEGAL Y NORMATIVIDAD APLICABLE
- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto No. 1082 de 2015.

Demás normas que modifiquen, adicionen o reglamenten las anteriores.

1.1. Aspectos Técnicos

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
1	Reparación integral de la servotransmision (Incluye el cambio del piñón de ataque y corona, retenedores, sellos, empaques, discos, separadores y todos los accesorios, fluidos y elementos conexos para su correcto funcionamiento)	UND	1
2	Reparación de cilindro hidráulico de la dirección (Incluye desmonte, reparación y montaje)	UND	2
3	Reparación de cilindro hidráulico de la articulación (Incluye desmonte, reparación y montaje)	UND	1
4	Mantenimiento preventivo y correctivo a la bomba de inyección de combustible (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1
5	Mantenimiento preventivo y correctivo al turbo (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1
6	Mantenimiento al sistema eléctrico de la maquina (Incluye mantenimiento del tablero indicador y de instrumentos el equipo, mantenimiento y/o cambio de luces averiadas o faltantes, mantenimiento a la planta eléctrica y en general la puesta a punto del equipo)	UND	1
7	Mantenimiento al sistema de aire de frenos de la maquina (Incluye mantenimiento del compresor, válvulas de control y corrección de fugas de aire, así como la puesta a punto del sistema)	UND	1
8	Suministro e instalación de batería y accesorios de montaje del equipo - Batería tipo 4D	UND	1
9	Suministro e instalación del horómetro digital del equipo.	UND	1
10	Suministro e instalación de aceite y filtro de aceite de motor (Incluye mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1
11	Suministro e instalación de filtros de aire (Incluye filtros, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1
12	Suministro e instalación de filtros de combustible (Incluye filtro principal, filtro trampa, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1

13	Suministro e instalación del aceite y filtro hidráulico (Incluye filtro de aceite hidráulico, filtro, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1
14	Suministro e instalación del aceite y filtro de la servo transmisión (Incluye valvulina, filtro, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1
15	Suministro e instalación de llanta 1400 x 24 - 16 lonas (Incluye desmontaje de las llantas existentes y montaje en la maquina)	UND	2
16	Suministro e instalación de cuchilla de corte para la hoja de nivelación y corte de (1,80m x 6" x 5/8") (Incluye desmontaje de las cuchillas existentes, pernos y accesorios de montaje y montaje en la maquina)	UND	2

Según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, UNSPSC, versión 14, el cual clasifica dichos bienes y servicios por grupo, segmento, familia, clase y dicho sector puede homologarse a los siguientes códigos:

Clase	**Nombre**
22101502	NIVELADORAS
25172503	LLANTAS PARA CAMIONES PESADOS
25172802	SISTEMAS HIDRAULICOS PARA AUTOMOTORES
26111703	BATERIAS PARA VEHICULOS
27121602	MAQUINARIA Y EQUIPO HIDRAULICO
40151615	TURBO COMPRESORES
40151601	COMPRESORES DE AIRE
72151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
78181502	REPARACION DE TRANSMISIONES

1.2. LOGÍSTICA ASOCIADA CON EL OBJETO EL CONTRATO:

1. ¿Los proveedores tienen la capacidad de distribuir el bien o producto en todos los lugares requeridos?	N/A
2. ¿Cuál es la diferencia de costos entre contratar el transporte y distribución al mismo proveedor del bien o producto o contratar el transporte de forma independiente?	N/A
3. ¿Cuáles son los tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se debe suministrar el producto?	N/A
4. ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?	N/A
5. ¿El ahorro de comprar en bloque y almacenar (en caso de que la Entidad Estatal cuente con un centro de almacenamiento) es mayor que los costos de distribuir a varios lugares?	N/A
INVENTARIO:	N/A

Es la cantidad de existencias bien sea de materia prima, producto en proceso o producto terminado que hay en determinado momento. En caso de que una Entidad Estatal esté contratando un bien o servicio que requiera de un proceso de producción y abastecimiento, debe estudiar los esquemas de inventario de los posibles oferentes además de su propio nivel de inventario, Y para este efecto la entidad debe tener en cuenta:	
1. La precisión de su estimación de la demanda propia del bien y la demanda de terceros	Conforme a la descripción del objeto, se llega a la conclusión que para la ejecución contractual se requiere de algún tipo de inventario o stok de REPUESTOS, puesto que se requiere de la entrega en el menor plazo posible para que la maquinaria de la Alcaldía Municipal de Tasco continúe prestando el servicio.
2. La existencia de inventarios en las instalaciones del proveedor y el tiempo para su entrega a la Entidad Estatal	Los Bienes requeridos son indispensables para garantizar las funciones administrativas en la alcaldía del Municipio de Tasco, debido a que con el parque de maquinaria de la entidad es con el cual se satisfacen necesidades básicas de la comunidad, tanto en el área administrativa con en las obras y servicios que demanda la comunidad.
3. Los efectos del Riesgo de desabastecimiento	No, los bienes objeto del contrato no son perecederos.
4. El costo y los Riesgos asociados a mantener el inventario	No aplica para el presente caso, puesto que el contrato a celebrarse es de servicios y se requiere del suministro e instalación de repuestos, sin embargo, los riesgos en la falta del total de los repuestos pueden generar traumatismos en cuanto al cumplimiento de la misión de la entidad.
5. La disponibilidad de un espacio adecuado para el inventario al servicio de la Entidad Estatal y el valor asociado a este	No aplica, puesto que el contratista deberá presentar los repuestos ante el supervisor del contrato para su aprobación y de inmediato proceder a su instalación.

2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Entidad Estatal debe recopilar en el estudio de la demanda la información que le permita responder las siguientes preguntas:

¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?	CONSULTA EN VIGENCIAS ANTERIORES
Modalidad de selección del contratista.	En la vigencia 2023 el municipio adquirió los servicios bajo proceso de selección de mínima cuantía.
Objeto del contrato.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DE LOS VEHÍCULO Y LA MAQUINARIA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TASCO – BOYACÁ

Cantidad del bien, obra o servicio.	Para la vigencia anterior fue la siguiente: Bienes y servicios por valor de ($65.792.720).
Autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto	No aplica
Valor de los contratos y forma de pago	Durante la vigencia 2023 el municipio adquirió los servicios objeto del presente estudio por valor de $**65.792.720** forma de pago "mediante actas parciales, previa presentación de actas de avance de acuerdo a la cantidad de elementos suministrados y servicios prestados".
Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos	Durante la vigencia 2023 el municipio suscribió un (1) contrato por vigencia.
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras	Código rubro Descripción 24020600 Mantenimiento y operación del parque automotor 24020600 Mantenimiento y operación del parque automotor
Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas	
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones	Durante la vigencia 2023 en el municipio no se presentaron sanciones
Condiciones de pago establecidas en los contratos	Se canceló el valor correspondiente al suministro del objeto contractual, una vez el contratista cumplió con el mismo.
Tiempos y lugares de entrega acordados	El contrato tubo un plazo de **Nueve (9) meses o hasta el cumplimiento de todas las actividades** contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El lugar de ejecución fue el Municipio de Tasco
Garantías exigidas y siniestros	En atención a lo establecido en el Artículo 94 de la ley 1474 de 2011, Articulo 7 de la ley 1150 de 2007, Artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015, (no obligatoriedad de garantías) y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, por lo tanto, no se exigieron garantías. No se presentó siniestros.

2.4. El Municipio de TASCO, debe contestarse la siguiente pregunta: ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

No	MUNICIPIO	NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD

1	SAN JOSÉ DE PARE	CM-2015-15	El suministro de repuestos y mantenimiento mecánico de las volquetas del parque automotor de propiedad del municipio de San José de Pare	$ 10.960.000	Mínima cuantía
2	SUAITA	MC-MIC-2014-007	Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos y mano de obra de los vehículos y maquinaria de propiedad del municipio de Suaita departamento de Santander	$ 17.244.444	Mínima cuantía
3	SANTANA	MS-SA-005-2014	Prestación del servicio de mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, accesorios y mano de obra de los vehículos y maquinaria a cargo del municipio de Santana, Boyacá	$ 100.000.000	Selección abreviada de menor cuantía
4	PINCHOTE	**SAMC-004-2017**	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS A TODO COSTO PARA EL BANCO DE MAQUINARIA, VEHICULOS Y PARQUE AUTOMOTOR QUE REALIZA EL MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL MUNICIPIO DE PINCHOTE– SANTANDER	$35,000,000.00	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
5	SANTANDER - DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE FLORIDABLANCA	**DTTF-SAMC-008-2017**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS MOTOCICLETAS Y VEHÍCULOS DE PROPIEDAD DE LA DIRECCIÓN E TRÁNSITO Y TRASPORTE DE FLORIDABLANCA	$75,296,088.00	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
6	ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUADALUPE	**MG-SAMC-002-2020**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS, ACCESORIOS Y OTROS PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA AMARILLA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, SANTANDER Y/O MAQUINARIA PESADA Y VEHICULOS QUE INGRESE AL ENTE TERRITORIAL POR CONVENIOS, COMODATOS, PRESTAMOS DE USO, CONTRATOS Y OTROS DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE VÍAS	$74,133,499	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)

7	ALCALDÍA MUNICIPIO DE ONZAGA	**SA_MC_002_2019**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS PARA LA MAQUINARIA PESADA Y AGRÍCOLA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE ONZAGA SANTANDER	$218,027,690.00	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
8	MUNICIPIO DE MARSELLA		SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, MECÁNICO Y SUMINISTROS DE REPUESTOS, LUBRICANTES Y FILTROS (INCLUYE MANO DE OBRA) NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA PESADA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MARSELLA	$25,400,000	Contratación mínima cuantía
9	MUNICIPIO DE TASCO	**SA-MT-001-2022**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DE LA MAQUINARIA Y VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE TASCO – BOYACÁ	$71.999.999,90	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

Es así que, con base en los contratos consultados en la demanda, se puede observar que en lo relacionado a la capacidad financiera solicitan los indicadores habilitantes mínimos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

En relación a la forma de pago, se observa que la práctica común es mediante actas de pago parciales de manera proporcional a las cantidades y/o servicios efectivamente entregados y/o ejecutados; respecto al plazo de los contratos, la mayoría de los contratos analizados presentan una duración entre 1 y 8 meses y la modalidad de contratación más empleada para estos procesos fue mediante selección abreviada.

3. Análisis de precios

El Presupuesto Oficial es de: **OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($87.761.669,50) M/CTE.**, incluido IVA e impuestos y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.

El contratista favorecido, el cual comprenderá todos los costos directos e indirectos e impuestos, tasas y contribuciones de todo orden que la ejecución conlleve, conforme el precio unitario por unidad de llantas ofertada por el adjudicatario del proceso.

Para efectos del análisis del mercado se realizó un diagnóstico y un análisis detallado de costos de los repuestos y la mano de obra de los servicios requeridos por la Entidad arrojando un presupuesto de la siguiente manera:

N°	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	V/IVA	V/ TOTAL
1	Reparacion integral de la servotransmision (Incluye el cambio del piñón de ataque y corona, retenedores, sellos, empaques, discos, separadores y todos los accesorios, fluidos y elementos conexos para su correcto funcionamiento)	UND	1	40.000.000	7.600.000,00	47.600.000,00
2	Reparacion de cilindro hidraulico de la direccion (Incluye desmonte, reparacion y montaje)	UND	2	1.800.000	342.000,00	4.284.000,00
3	Reparacion de cilindro hidraulico de la articulacion (Incluye desmonte, reparacion y montaje)	UND	1	1.900.000	361.000,00	2.261.000,00
4	Mantenimiento preventivo y correctivo a la bomba de inyeccion de combustible (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1	3.500.000	665.000,00	4.165.000,00
5	Mantenimiento preventivo y correctivo al turbo (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1	1.800.000	342.000,00	2.142.000,00
6	Mantenimiento al sistema electrico de la maquina (Incluye mantenimiento del tablero indicador y de instrumentos el equipo, mantenimiento y/o cambio de luces averiads o faltantes, mantenimiento a la planta electrica y en general la puesta a punto del equipo)	UND	1	2.000.000	380.000,00	2.380.000,00
7	Mantenimiento al sistema de aire de frenos de la maquina (Incluye mantenimiento del compresor, valvulas de control y correccion de fugas de aire asi como la puesta a punto del sistema)	UND	1	1.200.000	228.000,00	1.428.000,00
8	Suministro e instalacion de bateria y accesorios de montaje del equipo - Bateria tipo 4D	UND	1	1.700.000	323.000,00	2.023.000,00

9	Suministro e instalacion del horometro digital del equipo.	UND	1	1.100.000	209.000,00	1.309.000,00
10	Suministro e instalacion de aceite y filtro de aceite de motor (Incluye mano de obra y consumibles requridos)	UND	1	1.400.000	266.000,00	1.666.000,00
11	Suministro e instalacion de filtros de aire (Incluye filtros, mano de obra y consumibles requridos)	UND	1	900.000	171.000,00	1.071.000,00
12	Suministro e instalacion de filtros de combustible (Incluye filtro principal, filtro trampa, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	600.000	114.000,00	714.000,00
13	Suministro e instalacion del aceite y filtro hidraulico (Incluye filtro de aceite hidraulico, filtro, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	3.000.000	570.000,00	3.570.000,00
14	Suministro e instalacion del aceite y filtro de la servo transmision (Incluye valbulina, filtro , mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	2.500.000	475.000,00	2.975.000,00
15	Suministro e instalacion de llanta 1400 x 24 - 16 lonas (Incluye desmontaje de las llantas existentes y montaje en la maquina)	UND	2	4.000.000	-	8.000.000,00
16	Suministro e instalacion de cuchilla de corte para la hoja de nivelacion y corte de (1,80m x 6" x 5/8") (Incluye desmontaje de las cuchillas existentes, pernos y accesorios de montaje y montaje en la maquina)	UND	2	950.000	180.500,00	2.261.000,00
					VALOR TOTAL:	**87.849.000,00**

Cotización 2:

N°	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	V/IVA	V/ TOTAL
1	Reparación integral de la servotransmision (Incluye el cambio del piñón de ataque y corona, retenedores, sellos, empaques, discos, separadores y todos los accesorios, fluidos y elementos conexos para su correcto funcionamiento)	UND	1	37.500.000	7.125.000,00	44.625.000,00

2	Reparación de cilindro hidráulico de la dirección (Incluye desmonte, reparación y montaje)	UND	2	2.200.000	418.000,00	5.236.000,00
3	Reparación de cilindro hidráulico de la articulación (Incluye desmonte, reparación y montaje)	UND	1	2.500.000	475.000,00	2.975.000,00
4	Mantenimiento preventivo y correctivo a la bomba de inyección de combustible (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1	3.200.000	608.000,00	3.808.000,00
5	Mantenimiento preventivo y correctivo al turbo (Incluye desmontaje, repuestos, accesorios, montaje y puesta a punto)	UND	1	1.500.000	285.000,00	1.785.000,00
6	Mantenimiento al sistema eléctrico de la maquina (Incluye mantenimiento del tablero indicador y de instrumentos el equipo, mantenimiento y/o cambio de luces averiadas o faltantes, mantenimiento a la planta eléctrica y en general la puesta a punto del equipo)	UND	1	1.700.000	323.000,00	2.023.000,00
7	Mantenimiento al sistema de aire de frenos de la maquina (Incluye mantenimiento del compresor, válvulas de control y corrección de fugas de aire así como la puesta a punto del sistema)	UND	1	2.400.000	456.000,00	2.856.000,00
8	Suministro e instalación de batería y accesorios de montaje del equipo - Batería tipo 4D	UND	1	2.100.000	399.000,00	2.499.000,00
9	Suministro e instalación del horómetro digital del equipo.	UND	1	1.600.000	304.000,00	1.904.000,00
10	Suministro e instalación de aceite y filtro de aceite de motor (Incluye mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	1.320.000	250.800,00	1.570.800,00
11	Suministro e instalación de filtros de aire (Incluye filtros, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	840.000	159.600,00	999.600,00
12	Suministro e instalación de filtros de combustible (Incluye filtro principal, filtro trampa, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	750.000	142.500,00	892.500,00
13	Suministro e instalación del aceite y filtro hidráulico (Incluye filtro de aceite hidráulico, filtro, mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	2.800.000	532.000,00	3.332.000,00

14	Suministro e instalación del aceite y filtro de la servo transmisión (Incluye valvulina, filtro , mano de obra y consumibles requeridos)	UND	1	2.900.000	551.000,00	3.451.000,00
15	Suministro e instalación de llanta 1400 x 24 - 16 lonas (Incluye desmontaje de las llantas existentes y montaje en la maquina)	UND	2	3.847.220	-	7.694.439,00
16	Suministro e instalación de cuchilla de corte para la hoja de nivelación y corte de (1,80m x 6" x 5/8") (Incluye desmontaje de las cuchillas existentes, pernos y accesorios de montaje y montaje en la maquina)	UND	2	850.000	161.500,00	2.023.000,00
				TOTAL:	**VALOR**	**87.674.339,00**

4. JUSTIFICACIÓN PARA NO ACUDIR A LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Consultada la página web de la tienda virtual del estado colombiano se encuentra dentro de su catálogo la Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes, CCE-286-AMP-2020, # Proceso: CCENEG-031-01-2020, De Febrero 2, 2021 hasta Febrero 2, 2025.

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (i) las condiciones para la adquisición del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra (ii) Adquisición de autopartes; (iii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes; y (iv) las condiciones para el pago del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes por parte de las Entidades Compradoras.

Al comprar a través de la Tienda Virtual de Estado Colombiano (TVEC) y del Acuerdo Marco, las entidades estatales pueden:

Adquirir los servicios de Mantenimiento y Autopartes en los Lotes:

Lote 1 – Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas autopartes y mano de obra
Lote 2 – Adquisición de Autopartes (Incluye llantas, baterías, aceites y lubricantes) sin mano de obra

El Lote 1 es por cobertura departamental (Ciudades Capitales), el Lote 2 tiene cobertura Nacional

La presente adquisición tiene como objeto el **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA MOTONIVELADORA CAT 120 G MODELO 1997, INCLUIDO REPUESTOS, DEL BANCO DE MAQUINARIA PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE TASCO, BOYACÁ**. Por lo tanto, la oferta de la tienda virtual no ofrece el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria amarilla, que hace parte del parque automotor del municipio como lo es la retroexcavadora, la motoniveladora y otra maquinaria como el tractor y el compactador de basura; solamente ofrece para vehículos.

Por otro lado, el Lote 1 es por cobertura departamental en ciudades capitales, por ende, no hay cobertura para el municipio de Tasco y la ciudad capital Tunja está a mas de 100 kilómetros del municipio.

En conclusión, por las razones anteriormente expuestas no se acudirá a la adquisición de los bienes y servicios en la tienda virtual del estado colombiano.

5. PERSPECTIVA FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

Para la determinación de la capacidad financiera y organizacional, la entidad en virtud a los procesos seleccionados en la respuesta a la pregunta, sobre como adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio los objetos similares al presente proceso de selección, extraerá los datos utilizados por estas para establecer los requisitos financieros y organizacionales en el presente proceso de selección:

Nit	Nombre	Departamento		Utilidad Operacional
805015305	MOTORES JAPONESES SA	VALLE	G4530	1,746,109
900350504	DARVI S A	VALLE	G4530	437,164
805014518	EURO REPUESTOS SAS	VALLE	G4530	- 643
800201526	ALMACEN REPUESAUTOS LTDA	VALLE	G4530	109,728
830511329	DFL SA	VALLE	G4530	2,078,309
890317635	IMPORDIESEL SA	VALLE	G4530	- 73,587
800118951	IINTERDIESE SAS	VALLE	G4530	978,013
900111451	XTREME GARD LTDA	VALLE	G4530	57,805
890304055	DIESEL REPUESTOS SAS	VALLE	G4530	928,421
900429861	TITAN CORPORATION DE COLOMBIA S.A.S.	VALLE	G4530	2,867,517
890332891	ABASTECIMIENTOS INDUSTRIALES SAS	VALLE	G4530	1,927,036
890319535	IMPORTADORA EL GRAN TORNILLO S.A	VALLE	G4530	829,838
890329366	NIPONAUTOS SAS	VALLE	G4530	4,115,047
800214589	AGROINDUSTRIALES CAÑAVERALEJO SAS	VALLE	G4530	3,978,395
805029893	COMERCIALIZADORA VECAR SAS	VALLE	G4530	86,639
890304891	SOCIEDAD AGROPECUARIA MAQUINARIA Y EQUIPO DE COLOMBIA LTI	VALLE	G4530	237,241
805008909	AUTOCENTRO CAPRI S.A.	VALLE	G4530	933,442
805008827	CAR Y CO SA	VALLE	G4530	- 272,283
890300225	COÉXITO S.A.S.	VALLE	G4530	28,644,844
890304140	IMPORTADORA CALI SA	VALLE	G4530	5,352,044
890304855	OBYCO S.A.	VALLE	G4530	5,160,899
860004855	Goodyear de Colombia	VALLE	C2211	7,836,969
890322484	FILTROS Y FILTROS SAS	VALLE	G4530	486,134
800012080	MUNDIAL DE FILTROS Y ACEITES LTDA	VALLE	G4530	1,746,648
800150267	COMERCIALIZADORA LLANTAS UNIDAS INTERNACIONAL SAS	VALLE	G4530	3,195,572

Resultados Análisis Estadístico

Después de tratar los datos que componen la Muestra, se procede a estimar los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el sector objeto del estudio. Para este propósito se analizaron los métodos que la guía propone: (i) el método de la Desviación Estándar y (ii) el método del Intervalo de Confianza, tomando este ultimo de referencia por ser el que más se acerca a los del sector real.

Realizado el análisis mediante la comparación del valor promedio de cada indicador versus su desviación estándar se han ajustado escogiendo el límite mínimo o máximo adecuado para cada indicador de tal forma que permita la participación plural de proponentes que tengan la capacidad financiera suficiente para ejecutarlo, teniendo en cuenta el nivel de riesgo máximo que la entidad puede asumir, la complejidad del proceso, y la experiencia de procesos anteriores.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera se compondrá por los siguientes indicadores, los cuales el proponente deberá demostrar en el certificado del RUP, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente, los siguientes indicadores financieros:

a. Liquidez o Razón Corriente: (activo corriente / pasivo corriente): Permite determinar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo permitiéndole cumplir el objeto del contrato. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
b. La liquidez, es la capacidad que tiene una empresa para conseguir dinero efectivo en el menor tiempo posible, es decir, el poder que tiene para obtenerlo a través de sus activos corrientes para cubrir o respaldar las obligaciones de corto plazo.

Entre mayor sea este indicador, mayor solvencia y capacidad de pago tendrá la empresa, lo cual demuestra a la Entidad la solidez de la base financiera o musculo financiero de una empresa para asumir oportunamente el pago de sus deudas.

Los interesados deberán demostrar una liquidez igual o mayor a 4

c. Nivel de Endeudamiento: (pasivo total / activo total): Esta Razón muestra el grado de participación de terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Los interesados deberán demostrar un endeudamiento igual o menor a 0,20

d. Razón de Cobertura Intereses; (Utilidad Operacional) / Casto Intereses) Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Los interesados deberán demostrar una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 50

Requisitos de capacidad organizacional de los proponentes

La capacidad organizacional de los interesados se mide con base en dos indicadores como la Rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio que resultan de comparar la utilidad operacional contra el activo y el patrimonio respectivamente. Estos permiten conocer la capacidad para generar rentabilidad para los accionistas por el uso de cada uno de estos últimos.

a. Rentabilidad del patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio): Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del patrimonio igual o mayor a 0,6

b. Rentabilidad del activo: (Utilidad operacional / activo total). Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. La rentabilidad de los activos representa la rentabilidad financiera de la empresa, comparando la utilidad obtenida en la empresa en relación con la inversión realizada. En cierta forma es una medida de lo eficiente que es la empresa, y nos da una idea de cuánto beneficio puede generar a partir del dinero o los recursos requeridos. Este indicador permite comparar la eficiencia entre empresas de un mismo sector.

Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del activo igual o mayor al 0,6

Resumen de indicadores requeridos

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, a continuación, se presenta un resumen de los indicadores financieros recomendados para el presente proceso de selección:

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE	MÍNIMO 4
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	MÁXIMO 0,20
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	MÍNIMO 50 y/o Indeterminado

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	MÍNIMO A 0,6
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	MÍNIMO A 0,6

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Externo	Planeación	Operacional	Ejecutar contratos que se vean afectados en su valor debido a precios que no correspondan a los del mercado u otros factores externos, afectándose el equilibrio económico tanto para el contratante o para el contratista.	Demandas por Desequilibrio Económico del Contrato. Procesos de Responsabilidad Fiscal. Detrimento Patrimonial. Detrimento de la Imagen de la entidad	2	3	4	Bajo
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuado Establecimiento de Requisitos habilitantes para el proceso de selección	Demandas. Procesos de Responsabilidad Disciplinaria. Inadecuada selección del contratista	1	3	4	Bajo
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Formulación Especificaciones incompletas, inconclusas al describir el bien o servicio requerido.	Definición imprecisa del objeto del contrato. Bienes o Servicios adquiridos que no cumplen con la necesidad de la entidad o de condiciones técnicas deficientes. Procesos de responsabilidad fiscal o disciplinaria	1	2	3	Bajo
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Contratar bienes o servicios no incluidos el Plan de desarrollo de la Entidad y en el Plan Anual de Adquisiciones.	La identificación de la necesidad no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión, no es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas Incumplimiento metas plan de Desarrollo y proyectos Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o fiscal	2	4	6	Alto
5	General	Interno	Selección	Operacional	Realizar sin la observancia de los requisitos técnicos y legales un proceso de selección de contratistas en cualquier modalidad	Demandas Inadecuada selección del contratista Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o Fiscal	1	3	4	Bajo
6	General	Externo	Contratación	Operacional	Que el oferente seleccionado no suscriba el contrato	Demandas por parte de la entidad hacia el contratista No se inicia el contrato o se presentan demoras en el inicio del	1	5	6	Alto

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
						mismo				
7	General	Interno	Contratación	Operacional	Que se inicie la ejecución de procesos contractuales sin el respectivo registro presupuestal de la obligación	Procesos de responsabilidad fiscal, civil, penal, Disciplinaria.	1	2	3	Bajo
8	General	Interno	Contratación	Operacional	Omisión o Atraso por parte de la Entidad en la publicación de los documentos del proceso.	Incumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 Procesos de responsabilidad fiscal, civil, penal, Disciplinaria.	1	2	3	Bajo
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que la calidad del servicio pueda resultar deficiente	Servicio prestado en condiciones de calidad deficientes.	3	4	7	Alto
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista no cumpla a cabalidad y sin justa causa con las actividades y/o especificaciones pactadas dentro del objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual, terminación del contrato, sanciones	3	4	7	Alto
11	General	Externo o Interno	Ejecución	Operacional	Que sobrevenga a cualquiera de las partes del contrato situación de fuerza mayor que les impida continuar con la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	medio
12	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que la entidad incurra en incumplimiento a otras obligaciones que Le competen	Retraso en la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo

a. Forma de mitigación del riesgo

No.	A quien se le Asigna	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta la ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Dependencia que solicita	Elaboración de un adecuado estudio de mercado	1	3	4	Bajo	Si	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
2	Dependencia que solicita	Seguir los lineamientos dados por Colombia compra eficiente en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes	1	3	4	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
3	Dependencia que solicita	Analizar la necesidad de la Entidad para así realizar una buena calificación del objeto contractual	1	2	3	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
4	Dependencia que solicita	Analizar el plan de Desarrollo y los objetivos y metas de cada uno de los proyectos Revisar que los procesos de contratación estén incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones	1	4	5	Medio	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
5	Contratación	Elegir la modalidad de selección según lo contemple la	1	3	4	Bajo	No	Contratación	Etapa de Selección	Al finalizar la Etapa de Selección	Utilizando los puntos de control contemplado	Semestral

No.	A quien se le Asigna	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta la ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
		normatividad vigente (Decreto 1082 de 2015)									s en el respectivo instructivo	
6	Contratista	Reporte ante cámara de comercio y demás entidades pertinentes	1	5	6	Alto	si	Contratista	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
7	Presupuesto	realizar el respectivo registro presupuestal de la obligación	1	2	3	Bajo	no	Presupuesto	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
8	Contratación	Realizar la publicación de los documentos del proceso siguiendo lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.	1	2	3	Bajo	no	Contratación	Proceso de Contratación	Al finalizar el Proceso de Contratación	Verificando que los documentos del proceso se encuentren publicados en el SECOP	Durante cada uno de los procesos de contratación.
9	Contratista	Pactando como forma de pago mediante actas mensuales previa certificación de cumplimiento suscrita por el supervisor del contrato.	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de Ejecución	Dentro del plazo de ejecución del contrato	Mediante la presentación de informes de actividades revisados y aprobados por el supervisor del contrato, así como expedición de certificación de cumplimiento.	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato
10	Contratista	Incluyendo en la minuta del contrato cláusulas excepcionales al derecho común de las que tratan los artículos 14 – 18 de la ley 80 de 1993.	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de Ejecución	Al suscribir el Contrato y Dentro del plazo de ejecución del mismo	Revisar que se pacten en el contrato las cláusulas excepcionales al derecho común, así como mediante la supervisión del contrato.	Con la suscripción del contrato y dentro del plazo de ejecución del mismo.
11	Supervisor, Contratista	pactando dentro del contrato como causal de suspensión del mismo la fuerza mayor	1	3	4	Bajo	si	Supervisor, Contratista	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
12	Supervisor	asignando como obligación del Interventor o supervisor del contrato la de controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de las obligaciones que competen a la Entidad y la de avisar oportunamente a su jefe inmediato las situaciones que permitan prever que se puede incurrir en un eventual incumplimiento a fin de que se tomen de manera rápida los correctivos a que haya lugar	1	3	4	Bajo	si	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral	12

8. DEPENDENCIA RESPONSABLE

Responsable de la Elaboración del estudio Previo.

_____

FELIPE ANDRÉS ROMERO PINTO
Secretario de Planeación y obras públicas

Revisó: Manuel Albán Barreto