43

1. GENERALIDADES	
Fecha de Elaboración del Estudio:	22 DE NOVIEMBRE DE 2021
Secretaria Solicitante:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
Naturaleza:	PRESTACION DE SERVICIOS
Proceso de Selección	MÍNIMA CUANTÍA

2. *DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN*

Conforme el Articulo 311 de la Constitución Política al municipio de Mosquera, Cundinamarca como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado le corresponde *"Articulo 311. (…) Prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".* [1]

Para lograr tales propósitos como lo establece el Artículo 339 de la Constitución Política, *"Articulo 339. (…) las entidades territoriales elaborarán y adoptaran de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, Planes de Desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la constitución y la ley. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo".*[2]

Mediante Acuerdo Municipal No 3 del 4 de junio de 2020, "*Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo de Mosquera Cundinamarca*" **"JUNTOS HACIA EL FUTURO 2020-2023**", el municipio de Mosquera presenta el programa **"JUNTOS POR UN ESPACIO PUBLICO INCLUYENTE Y SEGURO"** el cual da cumplimiento a las metas de producto definidas como:

CONSTRUIR, REHABILITAR Y MANTENER 45.000 M2 DE LA MALLA VIAL DURANTE EL CUATRIENIO, PARA UNA MOVILIDAD MÁS SEGURA Y EFICIENTE.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE 18.7 KM DE VIAS RURALES SIN PAVIMENTAR.

Para el municipio de Mosquera contar con vías en buen estado es fundamental para el desarrollo y crecimiento por ser el único medio que posibilita el transporte de personas y carga. La red de carreteras permite satisfacer las necesidades básicas como son: la educación, el trabajo, la alimentación, la producción agropecuaria, el deporte y la salud, promover el desarrollo en todos los sectores económicos buscando el crecimiento que posibilite mejorar la economía y apuntar a la reducción de los índices de pobreza.

Actualmente, conforme el diagnostico que compone el Plan de Desarrollo Municipal, Mosquera cuenta con una malla vial de 119.47 km, de los cuales 89.62 km son vías pavimentadas en la zona urbana y 1.11 km en son vías pavimentadas en zona rural. Las vías sin pavimentar, en el área urbana corresponden a 11.15 km y en la zona rural las vías corresponden a 17.59 km, tal y como se presenta en la siguiente tabla.

TABLA I. DISTRIBUCION DE VIAS MUNICIPIO DE MOSQUERA

VIAS URBANAS		
Pavimentadas	89,62	km
Sin pavimentar	11,15	km
VIAS RURALES		
Pavimentadas	1,11	km

[1] Art. 311 C.P.
2 Art. 339 C.P.

Sin pavimentar	17,59	km

De la información presentada se concluye que en la red vial urbana del municipio el 11,06% no están pavimentadas y el 88,94% son pavimentadas. No obstante, la infraestructura de vías pavimentadas solicitan constantemente mantenimiento con trabajos como reparcheo y bacheo; y las vías rurales con nivelación, conformación y perfilado.

De la información presentada se observa que en la red vial rural, el 94% de los kilómetros de vías no cuentan con pavimento mientras que el 6% de kilómetros de vías si cuentan con pavimento. No obstante, tanto en vías pavimentadas como en no pavimentadas se requiere mantenimiento de la infraestructura siendo necesario para el mantenimiento de las vías pavimentadas realizar trabajos como reparcheo y bacheo y, en las vías no pavimentadas, trabajos de mantenimiento mediante la nivelación, conformación y perfilado.

Las actividades de mantenimiento de vías permiten neutralizar el deterioro en las vías ocasionado por las constantes lluvias, derrumbes, deslizamientos, caídas de rocas, remoción del terreno, inundaciones, movimientos en masa, sismos, fisuras longitudinales y transversales, fisuras en juntas de construcción, fisura por reflexión de juntas o grietas en placas de concreto, fisuras en medialuna, fisura de borde, fisuras en bloque, piel de cocodrilo, figuración por deslizamiento de capas, entre otros.

Frente a ello, el municipio de Mosquera viene realizando el mantenimiento de las vías urbanas y rurales mediante la utilización de la maquinaria amarilla o maquinaria pesada y de los equipos de la unidad de mantenimiento vial urbana UMV, la cual se encuentra a cargo de la Secretaria de Infraestructura y obras Públicas, realizando trabajos como: limpieza de cunetas, nivelación de la calzada, retiro de rocas, limpieza de calzada, retiro de derrumbes, reposición de pavimento, bacheo, reparcheo entre otros.

Sin embargo, la cantidad de maquinaria pesada disponible para satisfacer el mantenimiento de vías es insuficiente para atender la demanda de mantenimiento de vías toda vez que Mosquera cuenta con (01) una sola cuadrilla de maquinaria pesada para atender tanto las vías urbanas como las vías rurales, permitiendo trabajos en un solo frente. Lo cual con la fuerte temporada invernal que ha acontecido en el país, las vías rurales y urbanas del municipio de Mosquera presentan deterioro creciente creando la necesidad de atención con un mayor número de frentes de trabajo que garanticen la transitabilidad en condiciones de operatividad en las vías.

A continuación se presenta el registro fotográfico de algunas vías rurales en mal estado que requieren atención y que han presentado afectación por saturación del terreno que sumado al tránsito de carga, genera hundimientos e inundaciones, requiriendo conformación de la calzada, bombeos, conformación de cunetas, conformación de desagües y compactación entre otras actividades.

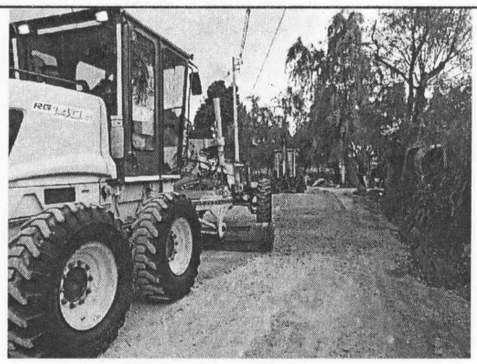


Ilustración 1 - Vía corpoica en mal estado por temporada invernal.

Las cuales son atendidas mediante la utilización de maquinaria pesada como se presenta a continuación en el siguiente registro fotográfico.



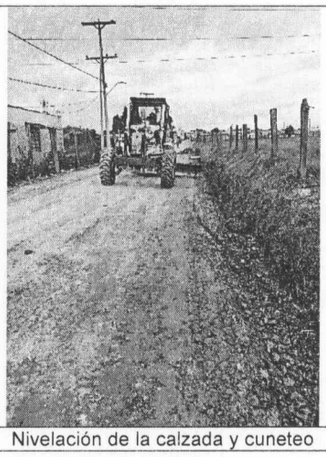
Extendido de material con utilización de Motoniveladora



Extendido de material con utilización de Motoniveladora

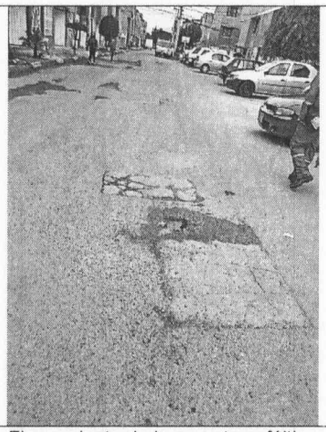


Conformación de cunetas y desagües

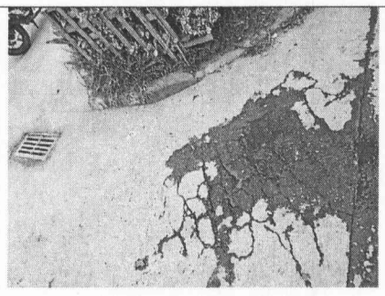


Nivelación de la calzada y cuneteo

De la misma manera en las vías urbanas se presentan necesidades de mantenimiento vial en las vías pavimentadas y no pavimentadas, las cuales vías pavimentadas son intervenidas por la unidad de mantenimiento vial, como se presenta en el siguiente registro fotográfico.



Fisuramiento de la carpeta asfáltica



Piel de cocodrilo por asentamientos en la estructura de pavimento.

Mantenimientos ejecutados por la cuadrilla de la unidad de mantenimiento vial UMV.



Reparcheo de vías urbanas



Corte de carpeta asfáltica

No obstante, en las vías urbanas sin pavimentar se presentan necesidades de mejoramiento y mantenimiento solicitando la utilización de maquinaria pesada.

Durante el primer semestre de 2021, la programación de mantenimiento de vías ha presentado retrasos en razón al aumento de precipitaciones en el territorio.

PROGRAMACION MANTENIMIENTO VIAL

Para el mantenimiento de vías, el municipio de Mosquera viene realizando la nivelación, conformación, cuneteo y compactación de la capa de rodadura aproximadamente dos (02) veces por año. No obstante, con la maquinaria que cuenta el municipio conformada por un (01) solo frente de trabajo, se ha programó las actividades atendiendo una vez cada vía, por lo que es necesario contar con un frente adicional o más, para cumplir con lo señalado anteriormente, especialmente frente a eventos que ocasionan mayores riesgos a deslizamientos y hundimientos.

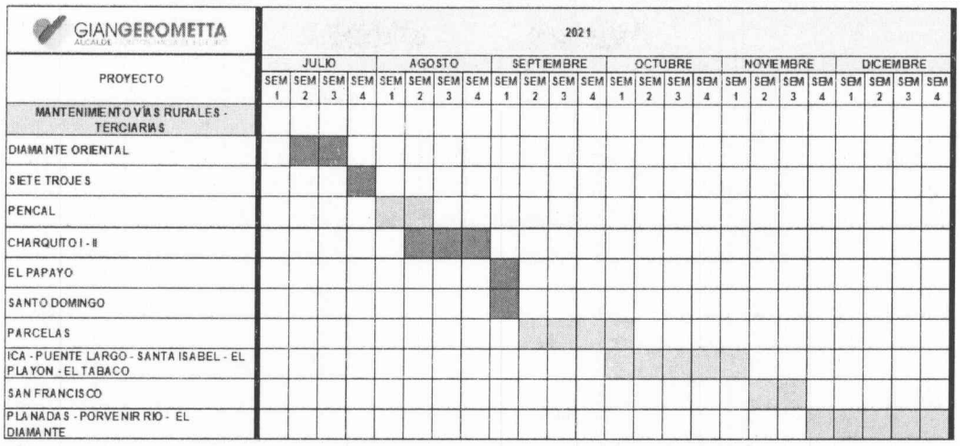
A continuación se presenta la composición de vías rurales y urbanas (sin pavimento), describiendo el número de kilómetros para cada una de ellas.

TABLA I.
COMPOSICION DE VIAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA.

VIAS RURALES SIN PAVIMENTO	
SECTOR	**KM**
LOS CRISTALES	3,06
LOS GUACOS	4,59
SABANILLA	2,29
CORPOICA	3,06
SAN FRANCISCO	4,59
TOTAL RURALES	17,59
VIAS URBANAS SIN PAVIMENTO	
BARRIO	**KM**
EL LUCERO	6,28
CHARQUITO	4,71
SIETE TROJES	0,16
TOTAL URBANAS	11,15

Para atender la necesidad de mantenimiento de las vías la secretaria de infraestructura y obras públicas tiene proyectado el siguiente cronograma de actividades (para el segundo semestre de 2021) referente al mantenimiento de vías rurales sin pavimento.

47



El mantenimiento de vías, considera el control de vegetación, control de basura y remoción de obstáculos, mantenimiento de taludes, mantenimiento de áreas ajardinadas, mantenimiento rutinario de muros, actividades de corrección, rocería y desmonte, remoción de arbustos, poda de árboles, de otra parte entre los tipos de mantenimientos se encuentran el mantenimiento periódico y el mantenimiento rutinario descrito como se cita a continuación:

Actividades de mantenimiento periódico, son las actividades que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cuenta medida se pueden programar con antelación debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas.

Actividades de mantenimiento rutinario, son las actividades que se requiere para los trabajos de mantenimiento de cada capítulo descrito como: Derecho de vía, Pavimentos, Afirmado, Drenajes, Seguridad Vial, Puentes, Túneles.

Estas actividades de mantenimiento rutinario comprenden entre otras las siguientes:

a) Para el mantenimiento del derecho de vía, se tienen entre otras las siguientes:

Rocería y desmonte, remoción de arbustos, poda de árboles, recolección y retiro de basuras y desechos, retiro de obstáculos, retiro de animales muertos, remoción de señales irreglamentarias y otros elementos invasores, limpieza de pavimento asfaltico o rígido, despedrado de taludes, prevención de la erosión de taludes, reparación de la erosión de taludes, remoción de derrumbes, abatimiento de taludes, mallas para el control de taludes, drenes de penetración transversal, plantación de arbustos, césped y plantas ornamentales, mantenimiento de islas, pasos peatonales a desnivel y paraderos, limpieza de muros, sellado de grietas en muros de concreto, reparaciones superficiales del concreto, protección anti grafiti, reparación de cercas de alambre, descarga de muros, rastreo.

b) Para el mantenimiento de pavimentos se abarcan:

sellado de grietas en calzadas y bermas, parcheo de calzada y bermas, Parcheo temporal en calzada y bermas, Nivelación de bermas granulares no revestidas, Riegos sin gravilla, Sello de arena- asfalto, Tratamiento superficial, Lechada asfáltica y micro aglomerado en frio, Sello del cabo, Micro aglomerado en caliente, Sobre capa delgada, Mezcla drenante, Fresado de pavimento asfaltico, Sellado de grietas en calzada y bermas, Nivelación de bermas granulares no revestidas, Reposición del material de sello de juntas, Cosido cruzado, Cepillado de la superficie, ranurado de la superficie, Instalación de pasadores, Estabilización y elevación de losas, reparación en espesor parcial, reparación en espesor total, reemplazo de losas, limpieza de pavimento, reparación de deformaciones localizadas del pavimento, reemplazo de adoquines, restauración del confinamiento lateral del pavimento.

c) Para el mantenimiento del afirmado, se tienen:

Bacheo, perfilado ligero, control de polvo con cloruro de calcio, tratamiento con rastres, perfilado pesado, recarga de grava, reciclado de afirmado.

48

d) Para el mantenimiento drenajes, se tienen:

Limpieza de cunetas revestidas, descargas de subdrenes, bajantes de agua y disipadores de energía; reacondicionamiento y limpieza de cunetas no revestidas, Limpieza de canales y zanjas de coronación, reconstrucción de cunetas revestidas empleado concreto vaciado in situ; reconstrucción de cunetas revestidas empleando piezas prefabricadas de concreto, sellado de juntas y grietas en cunetas, bajantes de agua y zanjas de coronación de concreto, limpieza de alcantarillas, reparación y reposición parcial de alcantarillas, limpieza, reemplazo y colocación de sub drenes, limpieza de cauces, defensas fluviales de riberas.

Pensando en satisfacer la necesidad de mantenimiento de vías, la secretaría de infraestructura y obras públicas considera necesario contar con una cuadrilla adicional a la que tiene actualmente, para que sea alquilada a todo costo con el fin de disponer con los siguientes equipos:

- Un (01) cargador o retroexcavadora (que no sea bobcat)

Que cuente como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas: Retroexcavadora sobre llantas, modelo 2008 en adelante, potencia 75hp III **7** mínima, profundidad de excavación 4300 mm, tracción 4x4, capacidad de cucharon 0,75 m3. Incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja, reparaciones repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

La Retroexcavadora se proyecta que esté a cargo del retiro de derrumbes o material contaminado, retiro y acopio de basuras, escombros de construcción y apertura de zanjas que permitan evacuar el agua lluvia direccionándolas hasta los canales existentes. De otra parte, es la encargada de cargar el material acopiado para su transporte mediante la utilización de las volquetas del municipio.

- Un (01) motoniveladora

Que cuente como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas: motoniveladora, modelo 2008 en adelante, potencia 140 hp mínima, ancho de hoja 3,6mt, altura de hoja 600 mm ancho de cuchilla 150 mm, incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja, aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

La Motoniveladora se proyecta que esté a cargo del extendido de material de recebo o base granular que suministre el municipio, perfilará y garantizara la pendiente longitudinal y transversal al tramo vial intervenido, además conformara las cunetas laterales.

- Un (01) vibro compactador

Que cuente como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas: compactador mixto 8 ton, modelo 2008 en adelante, peso operacional 7400 kg, potencia 80 hp, ancho de compactación 1600 mm incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

El cilindro se proyecta que esté a cargo de compactar el material de relleno, base granular, sub base o recebo extendido previamente por la motoniveladora, esta máquina transmite energía de compactación sellando los poros o intersticios dejados durante el extendido de material y evitando que penetre el agua a la estructura de la vía.

Factores de Selección:	Será elegible y aceptada la propuesta que presente el menor valor, siempre y cuando haya cumplido con la acreditación de los requisitos de carácter habilitante.

3. *FUNDAMENTOS JURIDICOS*

44

Modalidad de Selección de Contratista: Mínima Cuantía

Fundamento jurídico de la modalidad de contratación:
Esta contratación se realizará en la aplicación de lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, por medio del cual se adiciona el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

4. *DESCRIPCION CONTRACTUAL*

Objeto del contrato:	***PRESTACIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA A TODO COSTO Y MONTO AGOTABLE, PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA. – 029.***

Línea del plan de adquisiciones: 29

Clasificación UNSPSC:

El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código de clasificación de bienes y servicios:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	1 nivel	2 nivel	3 nivel	4 nivel
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicio de alquiler o leasing de maquinaria para construcción	72000000	72140000	72141700	72141701

DESCRIPCIÓN DE BIEN O SERVICIO:

PRESTACIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA A TODO COSTO Y MONTO AGOTABLE, PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA

En cumplimiento con el objeto contractual se considera necesario el desarrollo de los siguientes bienes o servicios:

Realizar el alquiler de maquinaria amarilla relacionada a continuación:

RETROEXCAVADORA:
Alquiler a todo costo de retroexcavadora sobre llantas, modelo 2008 en adelante, potencia 75hp III **7** mínima, profundidad de excavación 4300 mm, tracción 4x4, capacidad de cucharon 0,75 m3. Incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja, reparaciones repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

UNIDAD DE MEDIDA:

Hora trabajada.

MOTONIVELADORA:
Alquiler a todo costo de motoniveladora, modelo 2008 en adelante, potencia 140 hp mínima, ancho de hoja 3,6mt, altura de hoja 600 mm ancho de cuchilla 150 mm, incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja, aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

UNIDAD DE MEDIDA:

Hora trabajada.

VIBRO COMPACTADOR

Alquiler a todo costo de vibro compactador mixto 8 ton, modelo 2008 en adelante, peso operacional 7400 kg, potencia 80 hp, ancho de compactación 1600 mm incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.

UNIDAD DE MEDIDA:

Hora trabajada.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

Cada uno de estos equipos necesarios se requiere que cuente con los siguientes aspectos técnicos:

El Contratista deberá mantener los equipos y herramientas en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

Las condiciones de operación de los equipos empleados por el Contratista deberán ser tales, que no se presenten emisiones de sustancias nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales, de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes.

Aspectos de seguridad
Todos los equipos deberán tener los dispositivos acústicos y de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Otras consideraciones
El Contratista no tendrá derecho a solicitar al municipio de Mosquera una reconsideración de los precios unitarios pactados si, en curso de los trabajos y para el cumplimiento el contrato, se viese precisado a aumentar la importancia de la maquinaria de los equipos o de las plantas y los medios auxiliares, en calidad, potencia, capacidad de producción o en número, o a modificarlo, respecto de sus previsiones.

Todos los gastos que se originen por el cumplimiento de lo expresado en relación con los equipos, se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, salvo expresa indicación en contrario que figure en algún documento contractual.

Trabajos no autorizados

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el Contratista sin la debida autorización del supervisor, será removido, desmontado o demolido, según corresponda, si el Interventor lo exigiere, siendo de cuenta del Contratista todos los costos tanto de ejecución como de remoción, desmontaje o demolición y los de retiro y disposición de desperdicios y escombros, así como los daños y perjuicios que se pudiesen derivar de la ejecución de trabajos no autorizados.

Drenaje
Durante las diversas etapas de la ejecución del contrato, el Contratista deberá mantener las obras de drenaje superficial en perfectas condiciones en todo momento. Las cunetas, bajantes y demás dispositivos de desagüe se deberán mantener de manera que no produzcan erosiones en los taludes adyacentes.

Los dispositivos de drenaje superficial (sumideros) y la pendiente transversal de la calzada deberán ser mantenidos correctamente durante la ejecución de los trabajos, con el fin de prevenir erosiones y arrastres innecesarios de partículas sólidas.

Control del ruido y de las vibraciones
La contaminación por ruidos y vibraciones ocasionados por la ejecución de las obras se mantendrá dentro de límites de frecuencia e intensidad tales, que ellos no resulten nocivos para la fauna, las personas ajenas a la obra ni para las adscritas a la misma, según sea el tiempo de permanencia continua bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada.

En cualquier caso, la frecuencia e intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, deberá ser mantenida dentro de los límites admitidos por la normativa vigente. Cualquier equipo que genere un nivel de ruido excesivo deberá ser inmovilizado y sometido a reparación, de manera que su operación se realice dentro de los límites de ruido admisibles.

Servidumbres.
El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento y a reponer a su finalización, todas aquellas servidumbres que el municipio de Mosquera le entregue debidamente relacionadas, trabajos cuyo costo deberá estar incluido en los costos de administración de los precios de los ítem contractuales, ya que por estos conceptos el municipio de Mosquera no le efectuará ningún abono directo.

También, deberá mantener y reponer aquellas servidumbres existentes antes de la suscripción de la orden de iniciación del contrato que se hayan omitido en la referida relación, caso en el cual tendrá derecho a que se le abonen los costos correspondientes, previo el trámite que para el efecto tenga establecido el municipio de Mosquera.

Cuando se produzca algún deterioro de una instalación como consecuencia de las acciones del Contratista, éste deberá avisar de inmediato a la compañía o al individuo responsable de la instalación y deberá colaborar en la reparación del daño y en la restauración del servicio, si éste queda interrumpido. Los costos que se produzcan por esta causa deberán ser sufragados en su totalidad por el Contratista.

Para los efectos previstos en este numeral, tendrán el carácter de servidumbres los servicios de suministro y disposición de agua potable, los de alcantarillado, teléfono, gas, energía eléctrica y comunicaciones por cable.

Por lo tanto, con el presente proceso se busca dar cumplimiento y fortalecer la atención de las vías para cumplir la programación (elaborara por el supervisor del contrato), apoyando con uno o más frentes adicionales el mantenimiento de vías rurales y/o urbanas.

Cada frente de obra con maquinaria amarilla utilizado para el mantenimiento de vías urbanas y/o rurales requiere como mínimo contar con los siguientes equipos, con su operador y en perfectas condiciones de operatividad:

- Retro excavadora de llanta.
- Motoniveladora.
- Vibro compactador.

El servicio de estos equipos, requiere que sean a todo costo, es decir incluyendo costos de administración (operación y mantenimiento) incluyendo operador, mantenimiento de maquinaria, costos indirectos, transporte entre otros. De manera que permita de manera coordinada avanzar con los profesionales de la secretaria de infraestructura para robustecer la atención de vías rurales y/o urbanas.

En consecuencia, y para cumplir con las funciones misionales de la Secretaria de Infraestructura y obras públicas, resulta necesario promover el proceso de alquiler de maquinaria destinada al mantenimiento periódico y rutinario para la recuperación de la red vial, entendiendo la misma como una contribución al desarrollo económico y social del Municipio, en aras de atender las vías urbanas y/o rurales con su mantenimiento, conformando frentes adicionales que permitan mejorar los rendimientos de trabajo y satisfacer las necesidades con actividades como nivelación, conformación, cuneteo, retiro de material como rocas, caídos, derrumbes, bacheos, reparcheos reparaciones de pavimento flexible, compactación de la capa de rodadura entre otros (en caso de requerirse material de construcción será suministrado por el municipio).

Además de lo anterior se requiere que el futuro contratista cuente con el cumplimiento de las siguientes obligaciones de carácter general:

1. Prestar el servicio de alquiler de la maquinaria al momento que sea requerida por la Secretaria de Infraestructura, incluyendo dentro del valor contratado el operario, el combustible y demás aspectos necesarios para su respectivo funcionamiento y prestación de servicio.
2. Realizar el alquiler de la maquinaria en perfectas condiciones que cuenten con previa autorización escrita por parte del supervisor designado por la entidad para tal fin.
3. Contar durante toda la ejecución del contrato, operadores idóneos y certificados para desempeñar los trabajos de operación de la maquinaria.
4. Ejecutar el objeto contratado de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en las condiciones para contratar y presentadas en la propuesta, según las actividades descritas en los documentos de la etapa precontractual, anexos técnicos y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA las cuales hacen parte integral del contrato que resulte del presente proceso de selección.
5. Firmar el acta de inicio de común acuerdo con el supervisor una vez legalizado y perfeccionado el contrato.
6. Constituir las pólizas pactadas en el contrato.
7. Contar con documentación de titularidad de los vehículos y sus documentos aplicables para su operación en el territorio nacional.
8. Dirigir personalmente y bajo su entera responsabilidad la ejecución de los trabajos autorizados por la supervisión.
9. Dar aviso al supervisor de cualquier irregularidad que presente en el cumplimiento de sus funciones.
10. Mantener actualizada toda la documentación exigida para la correcta ejecución del contrato.
11. Cumplir con las labores indicadas por el Supervisor del Contrato.
12. El CONTRATISTA deberá discriminar el IVA en caso de pertenecer al régimen común o esté obligado a declararlo.
13. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
14. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de la autoridad competente.
15. Entregar al supervisor del contrato los informes mensuales con las horas maquinas ejecutadas y con el registro fotográfico del antes y después de la ejecución del mantenimiento de vías.
16. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el Municipio, a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
17. Presentar las planillas del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales) y demás impuestos que consagra la Ley 1607 de 2012, cuando a ello haya lugar, para cada uno de los respectivos desembolsos.
18. Para la ejecución del objeto contractual, el contratista deberá tener en cuenta las siguientes actividades:

    - Retiro y disposición final del material (rocas, derrumbes o material de tipo escombro) que obstruye el tránsito de usuarios garantizando las condiciones de transitabilidad sobre el corredor vial.
    - Retiro de material como caídos de rocas o escombros que impidan el tránsito vehicular mantenimiento los anchos de vía mínimos permitidos.
    - Cargue de volquetas con material que impida el paso vehicular como rocas o movimientos en masa.
    - Extendido de material de base, sub base (B 200, emulsiones, mezclas en seco) para el mantenimiento de vías rurales o urbanas, aclarando que los materiales serán suministrados por el municipio.
    - Nivelar la vía, rectificar cunetas y conformar los bombeos transversales para asegurar condiciones hidráulicas estables, esto es garantizar las escorrentías superficiales hasta los puntos de salida.
    - Compactar el material de base o sub base u otro material como B-200, emulsiones,

mezclas en seco (los cuales serán suministrados por el municipio, permitiendo la conformación de la vía con especificaciones de operación o transitabilidad de la vía adecuada.

19. Presentar registro fotográfico del antes y el después de ejecutar los trabajos en cada vía intervenida por lo menos una fotografía cada 100 metros indicando la localización del tramo vial y los soportes de horas trabajadas, en caso de encontrarse el tramo a intervenir con edificaciones, se deberán levantar actas de vecindad iniciales y finales.
20. EL CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal de servicio y la celebración de contratos, deberán presentarse contratos individuales de trabajo entre la empresa contratista y el operador o conductor de la maquinaria, para lo cual deberá presentarse los soportes de seguridad social que soporten el contrato individual es decir, donde la razón social en cada una de las planillas del personal corresponda con la empresa contratista, uno de sus consorciados en caso de figuras plurales o como independiente.
21. EL CONTRATISTA, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que se desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicios a la administración o a terceros.
22. Disponer de los recursos físicos, humanos y logísticos presentados en la propuesta para el desarrollo de la prestación del servicio de mantenimiento de vías del municipio.
23. Acreditar que se encuentra a paz y salvo con sus obligaciones frente a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales y deberá continuar a paz y salvo con los mismos, mientras la duración del contrato.
24. Remitir las cuentas que deban ser canceladas con cargo al presente contrato con la debida sustentación, presentado informes que incluyan registro fotográfico con el antes, durante y después.
25. Desplazar y localizar la maquinaria para la prestación del servicio en condiciones de oportunidad en los sitios que se requiera el servicio para el cumplimiento de la programación establecida por el municipio por medio del supervisor.
26. El contratista deberá adoptar las medidas de seguridad industrial del personal a su cargo, mantener al orden del día las licencias de conducción y de operación.
27. Cumplir con la propuesta presentada y aprobada por el contratante, la cual incluye colocar a disposición y para servicio del mantenimiento vial la maquinaria ofertada.
28. Contratar el personal calificado y con experiencia necesaria para ejecutar el trabajo de manera técnica, eficiente y dentro del plazo acordado.
29. Es por cuenta del contratista el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral con el municipio.
30. Entregar informe mensual a las personas encargadas de la supervisión por parte del municipio que incluya informes semanales de la utilización de la maquinaria, previamente entregados al supervisor del contrato, el informe debe hacer referencia de las vías atendidas, veredas intervenidas, total de la intervención, planilla de seguridad social del personal operativo, técnico y demás utilizado en la prestación del servicio.
31. El contratista es responsable del cumplimiento de todas las obligaciones legales en materia de impuestos, contribuciones y demás obligaciones a que hubiere lugar con la suscripción del contrato.
32. El contratista se hará responsable del suministro de combustible y cualquier otro elemento esencial para el cumplimiento del objeto contractual.
33. El contratista deberá contar con el personal idóneo para la operación de la maquinaria que se va a contratar.
34. El contratista deberá disponer de la maquinaria y el transporte de la misma para su uso en cualquier vía en toda la extensión del municipio, cumpliendo con la normatividad vigente.
35. Horario de atención: El contratista que resultare elegido debe garantizar la prestación del servicio durante las 24 horas de día y el tiempo del contrato en el Municipio.
36. Cada máquina alquilada, deberá contar con odómetro o sistema similar que permita cuantificar las horas trabajadas por máquina, registrando la hora inicial y la hora final en los formatos fijados por la empresa contratista o por la supervisión para tal fin.
37. El servicio de vigilancia de las maquinas objeto del presente proceso, estará a cargo y costo de la empresa contratista, sin que el municipio tenga responsabilidad en caso de pérdida, robo o daño de las maquinas o de alguna de sus partes.

38. En caso de requerirse parqueadero para el parque automotor en alquiler, estará a cargo y costo de la empresa contratista, sin que el municipio tenga responsabilidad en caso de pérdida, robo o daño de las maquinas o de alguna de sus partes.
39. El combustible y mantenimiento de las maquinas en alquiler estará a cargo de la empresa contratista durante la ejecución del contrato.
40. El transporte de la maquinaria correrá por cuenta del contratista sin cobro adicional que afecte el presupuesto del contrato a celebrarse, entiendo este transporte como el necesario para disponer la maquinaria al servicio del municipio de Mosquera y los traslados de la misma que se soliciten, según las necesidades ordenadas por el supervisor del contrato.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Como se indicó anteriormente, para el mantenimiento de vías rurales y urbanas el municipio con base en su experiencia y por medio de la secretaria de infraestructura y obras públicas señala que es necesario contar con un frente de maquinaria a todo costo, este frente de maquinaria deberá contar como mínimo con los siguientes equipos que se listan a continuación y con las especificaciones técnicas que los acompañan, para cada uno de estos servicios fundamentados en el estudio del sector se establece el siguiente presupuesto oficial.

PRESUPUESTO OFICIAL

DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT
Alquiler de retroexcavadora sobre llantas, modelo 2008 en adelante, potencia 75hp III 7 mínima, profundidad de excavación 4300 mm, tracción 4x4, capacidad de cucharon 0,75 m3. Incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra n cama baja, reparaciones repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.	HORA	1.00	$ 160.766,67
Alquiler de motoniveladora, modelo 2008 en adelante, potencia 140 hp mínima, ancho de hoja 3,6mt, altura de hoja 600 mm ancho de cuchilla 150 mm, incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja, aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.	HORA	1.00	$ 175.036,67
Alquiler de vibro compactador mixto 8 ton, modelo 2008 en adelante, peso operacional 7400 kg, potencia 80 hp, ancho de compactación 1600 mm incluye operario, combustible, transporte ida y vuelta al sitio de la obra en cama baja aceite y lubricantes en general, reparaciones, repuestos y accesorios cuando se requiera de tal forma que se garantice la operación continua del mismo incluye transporte al sitio de la obra del municipio.	HORA	1.00	$ 137.871,00
		SUBTOTAL	**$ 473.674,34**
		IVA 19 %	**$ 89.998,12**
		TOTAL	**$ 563.672,46**

NOTA:

El valor total del contrato corresponderá con $ 40'883,670 CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE, a monto agotable de conformidad con el número de horas trabajadas por cada una de las maquinas que hacen parte del presupuesto oficial.

En ningún caso se admitirán precios unitarios del alquiler de cada uno de los equipos superiores a los indicados en el presupuesto oficial.

CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 40'883.670, 00)

NOTA: En el momento que la maquinaria se encuentre en el lugar designado por el Supervisor designado y esté a disposición de la administración, se reconocerá un stand By diario de 4 horas, siempre y cuando sea justificable es decir que el equipo se encuentre en el lugar autorizado para realizar los trabajos y no se utilice.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del presente contrato será DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO.

FORMA DE PAGO:

El municipio cancelará al contratista un único pago con el acta de liquidación, por las cantidades ejecutadas a corte 31 de diciembre de 2021, para lo cual será necesario la presentación de cuenta de cobro o factura por los servicios realizados, informe del contratista y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato; el contratista deberá presentar certificación de cumplimiento de cotización de parafiscales y seguridad social adjuntando planillas de pago de seguridad social y soportes del personal que ejecute el contrato y/o propuesta, conforme el Parágrafo 1 del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

LUGAR DE DESARROLLO DEL CONTRATO:

Municipio de Mosquera.

SUPERVISIÓN:

Nombre: MANUEL FERNANDO GARCÍA SUÁREZ.
Cargo: SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS

5. *DESCRIPCIÓN FINANCIERA*

Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP)	Nº 2021003327	Valor: $ 40'883.670, 00

6. *GARANTÍAS*

Análisis Que Sustenta La Exigencia De Garantías

Teniendo en cuenta el objeto del contrato a realizar se hace necesario amparar los siguientes riesgos:

AMPARO	PORCENTAJE SEGÚN VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	10 %	Ejecución del contrato y seis (06) meses más.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	5 %	Ejecución del contrato y tres (03 años más.
CALIDAD DE BIENES	20 %	Ejecución del contrato y seis (06) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	10 %	Ejecución del contrato y seis (06) meses más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	Igual al período de ejecución del contrato.

7. *BANCO DE PROYECTOS*

Nombre del Proyecto:	**CONSTRUCCION JUNTOS POR LA ADMINISTRACION EN MOSQUERA**
Número BPIN:	**020254730059**

56

8. EXPERIENCIA	
Experiencia:	La Entidad en aplicación del principio de favorabilidad y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la Circular externa única de Colombia Compra Eficiente de julio 16 de 2018, tendrá como experiencia habilitante los siguientes requisitos: El proponente deberá acreditar la ejecución de mínimo dos (02) contratos suscritos con entidad pública o privada, cuyo valor en sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en S.M.M.L.V, cuyo objeto esté relacionado con la ***"PRESTACIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA A TODO COSTO Y MONTO AGOTABLE, PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA."***. Los contratos aportados deberán acreditarse con su respectiva acta de liquidación y/o certificación de cumplimiento y/o acta de recibo final, documentos que deberán ser expedido(s) por la entidad contratante y tendrá que contener como mínimo lo siguiente: ✓ Nombre o razón social del contratante ✓ Nombre o razón social del contratista ✓ Fecha de iniciación del contrato ✓ Fecha de terminación del contrato ✓ Objeto ✓ Valor del contrato y valor de adicionales si a ello hubiere lugar En el caso de que la experiencia acreditada en el presente proceso, haya sido ejecutada en calidad de Consorcio o Unión Temporal, se tomará como experiencia específica de cada integrante el porcentaje de su participación en el Consorcio y/o Unión Temporal. Cuando el valor del contrato certificado se exprese en Dólares de Norteamérica (USD), la entidad hará la conversión a la moneda de uso legal y corriente (COP) usando para tales efectos la Tasa Representativa del Mercado de la fecha de perfeccionamiento del mismo. En el caso de haberse expresado tal monto en moneda diferente al Dólar de Norteamérica (USD), la entidad realizará la conversión correspondiente a la fecha indicada en el caso antecedente, de conformidad con la tasa establecida por el Banco de la República. Con respecto a la presentación de las certificaciones, estas deben discriminar el valor del objeto a certificar. En caso de inconsistencias en la información, el Municipio de Mosquera - Cundinamarca solicitará aclaración y/o acreditación de la documentación, lo anterior con el propósito de habilitar la propuesta. NOTA2: En todo caso las certificaciones de Consorcios o Uniones Temporales deben especificar el porcentaje (%) de participación del oferente, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación. NOTA 3: Los oferentes no podrán acreditar experiencia con contratos en ejecución. **Documentación de la maquinaria ofertada.** El proponente deberá adjuntar el ofrecimiento de la maquinaria solicitada en el presente proceso de selección, adjuntando carta de disponibilidad de la maquinaria con el 100% de dedicación para el contrato que se celebre, deberá adjuntar copia del documento de importación de cada uno de los equipos junto con las especificaciones técnicas de cada uno de ellos. **Personal necesario para la ejecución del contrato** Con el fin de revisar la experiencia y calidad del proponente para la ejecución del objeto contractual este deberá aportar un equipo de operarios idóneos para el presente proceso de selección, con una experiencia mínima tal y como se relaciona a continuación:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO		
CARGO	CANT	% DEDICACION
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	1	100 %
OPERADOR DE MOTONIVELADORA	1	100 %
OPERADOR DE VIBROCOMPACTADOR	1	100 %

- **OPERADOR DE RETROEXCAVADORA**

El oferente deberá acreditar que cuenta con un (01) operadores de retroexcavadora para el funcionamiento de la maquinaria el cual deberá acreditar una experiencia mínima de un (01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de retroexcavadora.

Para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Copia de la Hoja de vida.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la Libreta Militar (en caso que aplique).
- Copia de las certificados de antecedentes judiciales, fiscales, disciplinarios y correctivos.
- Copia de la carta de compromiso con disponibilidad del 100% del tiempo para la ejecución del contrato objeto del presente proceso como operador de retroexcavadora.
- Copia de la certificación de experiencia o copia de contrato que acredite la condición solicitada (una experiencia mínima de un (01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de retroexcavadora) la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: Nombre del contratante; nombre del técnico y/o contratista; objeto; plazo de ejecución; fecha de inicio; fecha de terminación y cargo desempeñado.

- **OPERADOR DE MOTONIVELADORA**

El oferente deberá acreditar que cuenta con un (01) operadores de Motoniveladora para el funcionamiento de la maquinaria el cual deberá acreditar una experiencia mínima de un (01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de Motoniveladora.

Para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Copia de la Hoja de vida.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la Libreta Militar (en caso que aplique).
- Copia de las certificados de antecedentes judiciales, fiscales, disciplinarios y correctivos.
- Copia de la carta de compromiso con disponibilidad del 100% del tiempo para la ejecución del contrato objeto del presente proceso como operador de motoniveladora.
- Copia de la certificación de experiencia o copia de contrato que acredite la condición solicitada (una experiencia mínima de un (01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de motoniveladora) la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: Nombre del contratante; nombre del técnico y/o contratista; objeto; plazo de ejecución; fecha de inicio; fecha de terminación y cargo desempeñado.

- **OPERADOR DE VIBROCOMPACTADOR**

El oferente deberá acreditar que cuenta con un (01) operadores de Vibro compactador para el funcionamiento de la maquinaria el cual deberá acreditar una experiencia mínima de un

	(01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de Vibro compactador. Para lo cual deberá presentar lo siguiente: ▪ Copia de la Hoja de vida. ▪ Copia del documento de identidad. ▪ Copia de la Libreta Militar (en caso que aplique). ▪ Copia de las certificados de antecedentes judiciales, fiscales, disciplinarios y correctivos. ▪ Copia de la carta de compromiso con disponibilidad del 100% del tiempo para la ejecución del contrato objeto del presente proceso como operador de vibro compactador. ▪ Copia de la certificación de experiencia o copia de contrato que acredite la condición solicitada (una experiencia mínima de un (01) año en actividades de mantenimiento de vías rurales o urbanas como operador de vibro compactador) la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: Nombre del contratante; nombre del técnico y/o contratista; objeto; plazo de ejecución; fecha de inicio; fecha de terminación y cargo desempeñado.

9. FIRMAS AUTORIZADAS:

Firma responsable:
Líder de la Necesidad de Contratación
Nombre: MANUEL FERNANDO GARCÍA SUÁREZ
Cargo: SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS

Elaboró: Ing. Oscar Avendaño
Revisó: Ing. Gilberto Ruiz