

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA EL PROCESO QUE TIENE POR OBJETO:

“ALQUILER, OPERACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA, BAJO LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL RURAL DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO”.

VALOR: CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$490.000.000,00).

PLAZO: CUATRO (04) MESES CALENDARIO Y/O HASTA AGOTAR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

1. Objeto y Alcance General

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas para el proceso de contratación con objeto: **“ALQUILER, OPERACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA, BAJO LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL RURAL DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO”.**

El contratista deberá garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos, la idoneidad del personal asignado y la disponibilidad permanente de la maquinaria durante el tiempo contratado, bajo el sistema de monto agotable.

2. Condiciones generales de operación

Manejo de horas de stand by por averías o mantenimiento

En caso de presentarse averías o actividades de mantenimiento:

- Las horas de stand by no serán cobradas al contratante.
- El contratista deberá realizar las reparaciones en un tiempo máximo de 48 horas.
- Si el daño excede este plazo, deberá reponerse el equipo con una máquina de características equivalentes, sin costo adicional.
- La maquinaria de reemplazo deberá entregarse en condiciones óptimas y listas para operación inmediata.

3. Actividades Complementarias Obligatorias

3.1 Transporte de maquinaria

El precio ofertado deberá incluir:

- Transporte inicial para ubicarse en el sitio de operación.
- Retiro de los equipos al finalizar el servicio.

- Traslados necesarios por garantía, seguridad o mantenimiento.
- El contratista asumirá todas las medidas de seguridad logística y operativa.

3.2 Operación

El contratista deberá suministrar:

- Combustible requerido para el funcionamiento continuo.
- Operador idóneo, con certificaciones, permisos vigentes y mínimo dos (2) años de experiencia comprobada en el manejo del equipo.

3.3 Reparación y mantenimiento

- El contratista garantizará la reparación inmediata de daños o, de ser necesario, el cambio del equipo.

3.4 Aseo del equipo

- La maquinaria deberá recibir aseo y desinfección dos veces por día durante su operación.

4. Requisitos del Personal Operador

Antes del inicio de actividades, cada operador deberá ser aprobado por el supervisor del contrato y aportar:

- Hoja de vida.
- Carta de disponibilidad.
- Fotocopia legible de la cédula.
- Licencia de conducción B2, C2 o la requerida según el equipo.
- Libreta militar o comprobante oficial de situación militar.
- Certificación de operación de maquinaria (si aplica).
- Acreditación de mínimo dos (2) años de experiencia como operador.
- Certificados vigentes de:
 - Procuraduría
 - Contraloría
 - Antecedentes judiciales (Policía Nacional)
 - Registro Nacional de Medidas Correctivas
 - REDAM
 - Verificación de no estar inscrito en registros de delitos sexuales
- El operador no debe estar incurso en ninguno de estos antecedentes ni registros.

5. Especificaciones técnicas mínimas por equipo

A continuación, se presentan los requisitos técnicos y documentales mínimos exigidos para cada tipo de maquinaria:

ÍTEM	101
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de alquiler de motoniveladora a todo costo, incluye operador, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos con repuestos y/o accesorios, de tal forma que se garantice la correcta operación
CÓDIGO UNSPC	72141701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIO DE ALQUILER O LEASING DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCION
UNIDAD O MEDIDA	Hora
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

MOTONIVELADORA 120 Y/O SIMILAR

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZA VIGENTE

MOTONIVELADORA 120 O EQUIVALENTE	
MOTOR:	1, 6 CILINDROS
POTENCIA NETA:	APROX. 130-140 HP (97-104 KW)
ANCHURA DE LA HOJA	12 PIES (≈ 3.7 M)
ALTURA DE LA HOJA	24 PULGADAS (≈ 610 MM)
PROFUNDIDAD MÁXIMA DE CORTE	30.5 PULGADAS (≈ 775 MM)
PESO	14,000-15,000 KG
TRACCIÓN	4X4
ALTITUD LÍMITE DE POTENCIA	3 000 M DE ALTITUD (≈ 9 842 PIES).

ÍTEM	102
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de alquiler de retroexcavadora de orugas a todo costo, incluye operador, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos con repuestos y/o accesorios, de tal forma que se garantice la correcta operación
CÓDIGO UNSPC	72141701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIO DE ALQUILER O LEASING DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCION
UNIDAD O MEDIDA	Hora
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

RETROEXCAVADORA 320 Y/O SIMILAR

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZA VIGENTE

FICHA TÉCNICA RETROEXCAVADORA 320 O EQUIVALENTE	
FICHA TÉCNICA MOTOR	RETROEXCAVADORA TIPO ORUGA 320
MOTOR	
POTENCIA NOMINAL NETA DEL MOTOR	ISO 9249 117 KW
SISTEMA HIDRAULICO	
SISTEMA PRINCIPAL - FLUJO MÁXIMO	429 L/MIN
PERSIÓN MÁXIMA - EQUIPO	35000 KPA
PESO OPERATIVO APROXIMADO	21.000 - 22.500 KG
CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	
CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	345 L

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	25 L
ACEITE DEL MOTOR (CON FILTRO)	25 L
VELOCIDAD MÁXIMA DE DESPLAZAMIENTO	5,7 KM/H

ÍTEM	103
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de alquiler de vibrocompactador de 10 Ton a todo costo, incluye operador, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos con repuestos y/o accesorios, de tal forma que se garantice la correcta operación
CÓDIGO UNSPC	72141701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIO DE ALQUILER O LEASING DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN
UNIDAD O MEDIDA	Hora
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

VIBROCOMPACTADOR MAYOR O IGUAL 10 TONELADAS

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZA VIGENTE

FICHA TÉCNICA VIBROCOMPACTADOR MAYOR O IGUAL 10 TONELADAS	
PESO OPERATIVO	10.000 – 11.000 KG
ANCHO DEL TAMBOR	2.130 MM
FUERZA CENTRÍFUGA (VIBRACIÓN)	236 KN (MODELO CITADO)

MOTOR DIÉSEL – POTENCIA	99 KW PARA EJEMPLO CONCRETO
AMPLITUD DE VIBRACIÓN	1,8 MM / 0,9 MM (ALTO/BAJO)
FRECUENCIA DE VIBRACIÓN	30-36 HZ PARA CIERTO MODELO
DIÁMETRO DEL TAMBOR	1.500-1.535 MM PARA CIERTOS MODELOS
CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	250 L EN MODELO CERCANO
DIMENSIONES (LONGITUD/ANCHO/ALTURA)	6.000 MM / ~2.278 MM / ~3.050 MM

ÍTEM	104
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de alquiler de volqueta de 6 m ³ a todo costo, incluye conductor, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos con repuestos y/o accesorios, de tal forma que se garantice la correcta operación
CÓDIGO UNSPC	72141701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIO DE ALQUILER O LEASING DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN
UNIDAD O MEDIDA	Hora
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

VOLQUETA 6 m³ O SIMILAR

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZA VIGENTE

• **TECNO MECÁNICA VIGENTE**

FICHA TÉCNICA VOLQUETA 6 m³ O SIMILAR	
PESO	12 – 18 toneladas
TRACCIÓN	4X2 o 6X4
POTENCIA	120 - 300 HP
TROQUE	300-900 Nm
TANQUE DE COMBUSTIBLE	255 L
COMBUSTIBLE	DIESEL
TRANSMISION	MANUAL
CAMBIOS	5 - 8 ADELANTE + REVERSA
CAPACIDAD DE CARGA VOLUMETRICA	6 M3 O SIMILAR
CILINDRADA	3.5- 8 LITROS

ÍTEM	105
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de alquiler de carrotanque para agua a todo costo, incluye conductor, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos con repuestos y/o accesorios, de tal forma que se garantice la correcta operación
CÓDIGO UNSPC	72141701
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIO DE ALQUILER O LEASING DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN
UNIDAD O MEDIDA	Hora
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

VEHÍCULO CARROTANQUE

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZA VIGENTE
- TECNO MECÁNICA VIGENTE

FICHA TÉCNICA CARROTANQUE	
MOTOR	DIESEL
LINEA	MAYOR A 4300
POTENCIA MÍNIMA	280 HP
CILINDRADA:	7500 CM3
CAPACIDAD EJE DELANTERO	6,000 KM
DESCRIPCIÓN (EJE TRASERO):	EJE TRASERO MOTRIZ: MERITOR RS 23-161 R
CAPACIDAD EJE TRASERO	10000 KG

ÍTEM	106
DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Movilización y desmovilización de equipo pesado
CÓDIGO UNSPC	78101803
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN	SERVICIOS DE TRANSPORTE DE VEHÍCULOS
UNIDAD O MEDIDA	Km
CALIDAD MÍNIMA	Seguridad: El contratista deberá contar con todos los equipos de seguridad requeridos. Transporte: El servicio debe incluir el transporte para la entrega y recogida del equipo tanto al inicio como al finalizar el alquiler; igualmente deberá cubrir los traslados necesarios por razones de seguridad, garantía o mantenimiento, siendo siempre responsabilidad del contratista asumir los transportes iniciales y finales. Operación: El contratista deberá suministrar el combustible necesario para la operación y garantizar la disponibilidad de un operador idóneo desde el inicio de las labores. Reparación: El contratista será responsable de realizar reparaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, o sustituir la máquina cuando presente fallas, en un plazo máximo de 48 horas.

PATRONES DE DESEMPEÑO:

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO PESADO

Documentos y condiciones mínimas para contratar

- TARJETA DE PROPIEDAD
- PÓLIZAS VIGENTES
- TECNO MECÁNICA VIGENTE

FICHA TÉCNICA CAMA BAJA	
TIPO	TRACTOCAMIÓN CON SEMIRREMOLQUE "CAMA BAJA" (LOW-BOY / CAMA BAJA)
POTENCIA CV (KW)	350 HP O MAS
TORQUE MÁX - NM@RPM:	1,695 NM MÍNIMO
TRANSMISIÓN:	MECÁNICA ZF 16 VEL
CILINDRADA	12000
PESO BRUTO COMBINADO	LA TABLA NORMATIVA DA PARA "T3-S1-R2" ~ 44,000 LB (~20 000 KG) DE CAPACIDAD EJES DE TRACCIÓN.
ALTURA PLATAFORMA DE LA CAMA BAJA	entre 0.60 m y 1.10 m del suelo
LONGITUD PLATAFORMA DE CARGA	ENTRE LOS 7 M O MAS
ANCHO UTIL DE PLATAFORMA	ENTRE 2.5M A 3.05M
CAPACIDAD DE CARGA UTIL	ENTRE 20 A 60 TONELADAS
SUSPENSIÓN	FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS)

El contratista deberá garantizar la logística necesaria para movilizar la maquinaria desde y hacia los puntos de operación, así como los desplazamientos intermedios por motivos de mantenimiento, fallas, seguridad o cambios solicitados por el supervisor.

El cumplimiento de estas especificaciones será verificado por el supervisor del contrato antes y durante la ejecución del servicio. La maquinaria deberá presentarse en condiciones óptimas de operación y seguridad, garantizando la eficiencia y continuidad de las actividades de mantenimiento vial rural.

7. OTRAS ACLARACIONES SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

7.1. ¿Quién va a definir la disponibilidad de la maquinaria?

La definición del requerimiento y disponibilidad de la maquinaria estará a cargo del supervisor del contrato, es decir, el Secretario de Infraestructura o quien haga sus veces, quien determinará, de acuerdo con las necesidades operativas, técnicas y de conservación de la red vial rural, la maquinaria requerida para atender los diferentes frentes de trabajo priorizados en las vías rurales del municipio de Paz de Ariporo.

La programación de las actividades se realizará teniendo en cuenta las condiciones de transitabilidad de los diferentes tramos viales, las necesidades identificadas por la

Administración Municipal, las prioridades de intervención y la disponibilidad presupuestal, procurando atender de manera progresiva los sectores que requieran actividades de mantenimiento, conservación y recuperación.

Asimismo, la determinación del orden de intervención, los sectores, veredas, tramos y puntos específicos donde se desarrollarán las actividades será comunicada formalmente al contratista por el supervisor, mediante los canales oficiales definidos para el seguimiento y control de la ejecución contractual.

La asignación de maquinaria y la programación de los frentes de trabajo se efectuará de acuerdo con las necesidades efectivamente identificadas y las cantidades autorizadas durante la ejecución, en concordancia con el sistema de monto agotable establecido para el contrato.

7.2. ¿Cuándo lo va a definir?

El supervisor realizará esta definición una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento del contrato y se suscriba el acta de inicio.

Posteriormente, y en el marco de la ejecución contractual, el supervisor indicará al contratista la ubicación, sector, vereda, tramo o punto específico donde se requiera la disponibilidad y operación de la maquinaria y vehículos contratados, de acuerdo con las necesidades técnicas y operativas identificadas.

Es importante precisar que dicha asignación se efectuará dentro de las vías que conforman la red vial rural del municipio de Paz de Ariporo, atendiendo las condiciones de transitabilidad, las necesidades de mantenimiento, conservación y recuperación, las prioridades de intervención definidas por la Secretaría de Infraestructura y las disponibilidades presupuestales del contrato.

La programación y asignación de los frentes de trabajo se realizará de manera progresiva durante la ejecución contractual, de conformidad con las necesidades efectivamente identificadas y las instrucciones impartidas por el supervisor, bajo el sistema de monto agotable.

7.3. ¿Cuánto tiempo tiene el contratista para garantizar la disponibilidad de la maquinaria?

El contratista contará con un plazo máximo de cinco (5) días calendario para poner a disposición la maquinaria y los vehículos contratados en la ubicación indicada por el supervisor.

Este plazo se contará a partir de la comunicación formal mediante la cual el supervisor requiera la presencia de la maquinaria, indicando el sector, vereda, tramo, ubicación o punto específico donde se requiera su disponibilidad y operación.

La maquinaria deberá ser dispuesta dentro del plazo establecido en cualquiera de las vías que conforman la red vial rural del municipio de Paz de Ariporo, de acuerdo con las



Secretaría de Infraestructura

necesidades técnicas y operativas identificadas, las prioridades de intervención definidas por la Secretaría de Infraestructura y las instrucciones impartidas por el supervisor.

El cumplimiento de este plazo será obligatorio y estará orientado a garantizar la disponibilidad oportuna de los equipos para la ejecución de las actividades de mantenimiento, conservación y recuperación de la red vial rural, de conformidad con la programación y las necesidades efectivamente identificadas durante la ejecución contractual.

Elaboró



MILTON TORRES MORENO
Profesional de Apoyo S.I.

Reviso Y Aprobo



PEDRO SAUL SILVA CAMARGO
Secretario de Infraestructura