JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y ECONOMICA PARA "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UN SEMIREMOLQUE TIPO CAMABAJA CON CUELLO DESMONTABLE PARA EL TRASLADO DE LA MAQUINARIA PESADA, VOLQUETAS Y TRACTOMULA (CABEZOTE) A CARGO DE LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA"

El Plan de Desarrollo **"EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023"**, en su eje estratégico **"PILAR - COMPETITIVDAD"**, política **"TOLIMA TIERRA DE OPORTUNIDADES"**, Programa **"INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO"**, en la Estrategia **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD VIAL DEL TOLIMA"** en el marco de los proyectos **"DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL QUE NOS UNE A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"- BPIN 2021004730111**, el cual impacta la meta de producto "CP2MP2 - Km de infraestructura del transporte a cargo del departamento con mantenimiento periódico y/o rutinario" y **"DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL QUE NOS UNE A CARGO DEL MUNICIPIO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" - BPIN 2021004730116,** el cual impacta la meta de producto "CP2MP3-Km de la infraestructura del transporte rural mejorada, rehabilitada, mantenida y/o construida, fue concebido dentro de los dos proyectos: Realizar compra de maquinaria, como se describe a continuación:

CODIGO BPIN: 2021-00473-0111
Pilar: #2 Competitividad
Política: Tolima, Tierra de Oportunidades
Programa 2: Infraestructura para el Desarrollo
Proyecto: Desarrollo de la infraestructura vial que nos une a cargo del Departamento del Tolima
Meta: CP2MP1 – km de infraestructura del transporte a cargo del departamento pavimentada y/o mejorada y/o rehabilitada
Objetivo específico: CP2MP2 – km de infraestructura del transporte a cargo del departamento pavimentada y/o mejorada y/o rehabilitada

Actividad: Realizar compra de maquinaria

CODIGO BPIN: 2021-00473-0116
Pilar: #2 Competitividad
Política: Tolima, Tierra de Oportunidades
Programa 2: Infraestructura para el Desarrollo
Proyecto: Desarrollo de la infraestructura vial que nos une a cargo del Municipio en el Departamento del Tolima
Meta: CP2MP3 – km de la infraestructura del transporte rural mejorada, rehabilitada, mantenida y/o construida.
Objetivo específico: CP2MP3 – km de la infraestructura del transporte rural mejorada, rehabilitada, mantenida y/o construida.
Actividad: Realizar compra de maquinaria

DESCRIPCIÓN GENERAL

La falta de mantenimiento periódico y rutinario y la no intervención oportuna en obras de rehabilitación en vías de segundo orden y en vías de tercer orden del Departamento, y en algunas ocasiones vías dentro de los corregimientos o centros poblados de los municipios, genera que algunas de estas vías presenten un estado crítico, presentándose condiciones desfavorables que afectan a las comunidades de las cabeceras municipales y del sector rural, generando baja velocidad de operación, aumento en los tiempos de viaje y aumento en los costos de operación vehicular, incrementando el índice de accidentalidad, presentando un impacto negativo en la productividad de la región, ya que para las personas que habitan en el sector rural es muy difícil transportar los productos agrícolas a las cabeceras municipales si no cuentan con buenas condiciones de transitabilidad

La condición geográfica de muchos municipios del Departamento provoca la existencia de vías con pendientes elevadas que dificultan la adherencia rueda-piso debido a la baja capacidad portante de la sub-rasante, así como vías afectadas en mal estado generan dificultades de comunicación a la comunidad en general.

Es necesario, que la Gobernación del Tolima, garantice permanentemente la movilidad en la red vial del Departamento apoyando la atención de emergencias ocasionadas por la temporada invernal y/o fenómenos naturales, que en la mayoría de las veces no pueden ser atendidos por los municipios.

Debido a que la Secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima realiza y/o brinda apoyo en el mantenimiento de la red vial de segundo orden y tercer orden, de los centros poblados del Departamento, es necesario disponer de un vehículo tipo camabaja para el traslado oportuno y de forma segura de la maquinaria pesada, volquetas y tractomula (cabezote) adscritos a la Secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima; así mismo garantizar la disponibilidad de estos equipos para seguir realizando las actividades de mantenimiento en aquellos tramos viales que se encuentren en mal estado en la red vial de segundo orden, en la red vial de tercer o en aquellos tramos donde se presenten emergencias viales a causa de la temporada invernal y/o fenómenos naturales.

Por lo dicho anteriormente, se necesita la adquisición de un semirremolque tipo camabaja con cuello desmontable para poder trasladar la maquinaria pesada, volquetas y cabezote que se encuentran adscritas a la Secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima, compra que se estima en un valor de ($333.400.000,00).

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Realizar una atención oportuna a las emergencias viales causadas por la temporada invernal y/o fenómenos naturales, solo es posible contando con maquinaria y equipos en óptimas condiciones mecánicas, y el transporte oportuno y seguro de esta maquinaria y equipo para la atención de estas eventualidades, con lo que se espera generar un impacto positivo socioeconómico en las comunidades.

La disminución en los tiempos de carga y descarga de la maquinaria pesada, es posible con la utilización de un semiremolque tipo camabaja de cuellos desmontable, la cual, permite por sus características de diseño, el ingreso de la maquinaria a la plataforma por la parte frontal a nivel de suelo, reduciendo en gran proporción el riesgo de embarque de estas unidades y la seguridad para el operador del equipo a embarcar como el operador de la camabaja, además que los esfuerzos mecánicos para el cabezote durante este proceso con el empleo de esta tipo de semiremolque desaparecen, generado así una durabilidad mayor del sistema de suspensión de esta unidad.

El alto grado de deterioro en que se encuentra las vías secundarias y terciarias, debido a la falta de mantenimiento rutinario y periódico oportuno genera un aumento en los tiempos de viaje, disminuyendo las velocidades de operación y por ende el incremento en los costos de operación vehicular, impactando negativamente las diferentes actividades económicas y productivas de las regiones, condición que se espera mejorar con la adquisición de la camabaja.

Adicionalmente, el Departamento requiere mejorar las condiciones de respuesta optimizando tiempo y recursos para atender las emergencias viales, o estar preparados para atender o brindar apoyo con la maquinaria del Departamento ante cualquier emergencia que se pudiera ocasionar producto de la actividad volcánica de los nevados y volcanes que se encuentran o influyen en el Departamento del Tolima como son Nevado del Tolima, Volcán Nevado del Ruiz, Nevado de Santa Isabel, Volcán Cerro Machín.

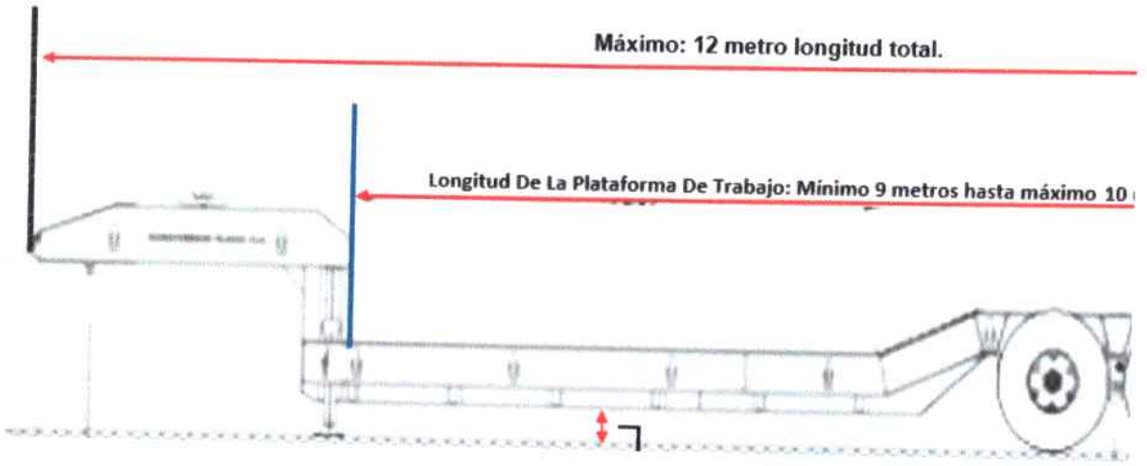
Por lo anterior es necesario la adquisición de la camabaja que deberá cumplir como mínimo con las siguientes:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CAPACIDADES MÍNIMAS DEL EQUIPO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CAMA BAJA - CUELLO DESMONTABLE.	
Tipo	CAMA BAJA - CUELLO DESMONTABLE.
King pin	MÍNIMO 2 PULGADAS DE DIÁMETRO, INTERCAMBIABLE DE AJUSTE CÓNICO, FABRICADO EN ACERO TRATADO TÉRMICAMENTE QUE GARANTICE LA RESISTENCIA AL DESGASTE Y A LA TENSIÓN, EL KING PIN DEBE CONTAR CON TODOS LOS DISPOSITIVOS QUE PERMITEN LA SEGURA OPERACIÓN DE LA CAMA BAJA EN CARRETERA.
Medidas	LONGITUD TOTAL: MÁXIMO 12 Metros
	ALTURA LIBRE AL PISO: MÍNIMO 40 centímetros MÁXIMO 50 centímetros (Distancia medida desde el nivel del suelo hasta el nivel inferior de la camabaja)
	LONGITUD DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO: Mínimo 9 metros hasta Máximo 10 Metros (CAMA BAJA)
	ANCHO: 2,60 METROS CON ALETAS PARA EXTENDER ANCHO A MAXIMO 3 METROS
Capacidad	MÍNIMO 30 TONELADAS
ESTRCUTURA	VIGA PERFILADA EN ACERO CON ALTA RESISTENCIA CON REFUERZOS.
Piso	• EN MADERA ESPECIAL PARA CAMA BAJAS DEBER ESTAR DEBIDAMENTE ATORNILLADA E INMUNIZADA CON ESPESOR MÍNIMO DE 2 pulgadas • DOS (2) RAMPAS DELANTERAS O FRONTALES DESMONTABLES Y/O ABATIBLES EN LA CAMA QUE PERMITE EL ACCESO DE LOS VEHÍCULOS". • DOS (2) RAMPAS TRASERAS DESMONTABLES Y/O ABATIBLES EN LA CAMA QUE PERMITE EL ACCESO DE LOS VEHÍCULOS".
Ejes	DOS EJES DE TROCHA ANCHA CON CAPACIDAD MÍNIMA 25.000 LB CADA UNO
Suspensión	SUSPENSIÓN DE BALLESTA
Rines	NUEVE (9) RINES DE DISCO DE 8.25" X 22.5".
LLANTAS	NUEVE (9) LLANTAS 295/80/R22.5
Frenos	• FRENOS NEUMÁTICOS ABS. • TANQUE DE RESERVA. • CÁMARA DE AIRE T-30-30. • ACOPLES RÁPIDOS DE AIRE PARA LA LÍNEA DE SERVICIOS Y EMERGENCIA.
Portarepuesto	Si
Cuello Desmontable	SISTEMA HIDRÁULICO COMPUESTO POR: • MOTOR DIÉSEL DE BOMBA CON MÍNIMO DE 8 HP. CON ENCENDIDO ELÉCTRICO. •DOS (2) CILINDROS CON CAPACIDAD MÍNIMA DE LEVANTE DE 30 TONELADAS • UNO (1) CILIDRO HIDRAULICO CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA ELEVAR EL CUELLO DE LA UNIDAD. • TANQUE CON FILTRO Y VISOR DE NIVEL DE ACEITE • VÁLVULA DE MANDO DEL SISTEMA HIDRÁULICO O CONTROLES MANUALES
Sistema de luces	PARADA, MARCHA, DIRECCIONALES Y ESTACIONAMIENTO CON LÁMPARAS LED

Acabado	PINTURA GENERAL CON BASE ANTICORROSIVA CON ACABADO FINAL DE UN SOLO COLOR (COLOR A CONVENIR) .
Accesorios o Adicionales Para el Transporte y Normatividad	• CUATRO (4) CADENAS DE 3/8" DE 8 METROS CADA UNA CON GANCHOS CERTIFICADAS Y 8 TENSORAS. • ARGOLLAS DE AMARRE: ARGOLLAS REDONDAS DISTRIBUIDAS UNIFORMEMENTE EN LOS DOS COSTADOS DE LA ESTRUCTURA DE LA CAMA RECTA PARA EL AMARRE DE LA CARGA TRANSPORTADA. • CAJA DE HERRAMIENTAS. • LODERAS DE CAUCHO • CINTAS REFLECTIVAS SEGÚN NORMA . • DOS (2) LOGOS DE LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA EMBLEMAS TIPO STICKER FONDO TRASPARENTE O FONDO BLANCO DE DIMENSIONES 70CM DE LARGO POR 30CM DE ANCHO: 
DOCUMENTOS	• EL VEHÍCULO DEBE SER ENTREGADO MATRICULADO A NOMBRE DE LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA. • MANUAL DE GARANTÍAS, MANUAL DE OPERACIÓN
ACCESORIOS Y ADICIONALES	KIT HERRAMIENTAS: GATO HIDRÁULICO CON CAPACIDAD MININA DE 40 TONELADAS CON SU PALANCA PALANCA PARA PERNOS Y COPA. BANDEROLAS DE SEÑALIZACIÓN O CONOS
GARANTIA	MÍNIMO UN AÑO, SIN LÍMITE DE KILOMETRAJE.
CAPACITACION	A LOS OPERARIOS Y PERSONAL TÉCNICO DISPUESTO POR LA ENTIDAD.

ESQUEMA DE DIMENSIONES CAMABAJA



JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Desde la Secretaria de Infraestructura y Hábitat, se realizó la solicitud de cotizaciones para la estimación del presupuesto oficial a los siguientes proveedores:

Numero	Proveedor	Valor total cotizado
1	GEORIENTE	$ 340.000.000,00
2	BUFALO	$ 320.000.000,00
3	INDUSUPER	$ 340.200.000,00
VALOR TOTAL COTIZACIONES		$1.000.200.000
NUMERO DE COTIZACIONES REQUERIDAS		3
PROMEDIO		**$333.400.000**

Valor Total Presupuesto: TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS ($333.400.000.00) M/CTE IVA INCLUIDO.

Rubro: DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL QUE NOS UNE A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA - BPIN 2021004730111: TRECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS ($333.400.000.00) M/CTE.

Modalidad de Contratación: Selección abreviada mediante subasta inversa.

Plazo de Ejecución: 35 días Calendario.

Forma de Pago: EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, pagara al contratista, el valor del contrato mediante UN (1) único pago, al recibo de la maquinaria por parte del Departamento, previo visto bueno del supervisor que demuestre el cumplimiento, junto con las planillas de pago de seguridad social del contratista, la Orden de pago y/o factura por parte del contratista.

De igual manera será requisito indispensable para el pago el ingreso al almacén de la entidad.

El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el supervisor del Departamento, previa presentación de la entrada a almacén.

Los pagos están supeditados al PAC del Departamento

Ibagué, abril de 2024

ING. OSCAR JAVIER BONILLA
Contratista Secretaria de Infraestructura y Hábitat

ING. JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de infraestructura
Secretaria de Infraestructura y Hábitat