



Fondo Colombia
en Paz

CONVOCATORIA ABIERTA No. 042 de 2024 DOCUMENTO DE RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES EXTEMPORÁNEAS AL ANÁLISIS PRELIMINAR

OBJETO: Adquisición de maquinaria tipo retroexcavadora que contribuya con el fortalecimiento de los municipios beneficiarios del Programa Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET, de conformidad con lo establecido en el Plan de Fortalecimiento Institucional aprobado por el cooperante KfW.

OBSERVACIÓN No. 1

Proponente: PARTEQUIPOS <licitaciones@partequipos.com>

Fecha: miércoles, 11 de septiembre de 2024 10:26 a. m.

Señores:

PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – PA-FCP

ASUNTO: REITERACION TECNICA DE OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS CONVOCATORIA ABIERTA No. 042 de 2024

“...Adquisición de maquinaria tipo retroexcavadora que contribuya con el fortalecimiento de los municipios beneficiarios del Programa Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET, de conformidad con lo establecido en el Plan de Fortalecimiento Institucional aprobado por el cooperante KfW...”

Teniendo en cuenta las respuestas presentadas a las observaciones que los diferentes proponentes realizamos a nivel técnico, y dando lectura a los documentos vinculantes que se establecieron como marco para la estructuración del proceso invitamos a la administración a que tenga en cuenta las siguientes sugerencias con el único objetivo de que el proceso tenga la participación de proveedores que cumplan en integridad los requerimientos técnicos y que la evaluación no sea subjetiva.

Así mismo que por las razones que exponemos el mismo no sea declarado desierto.

PRIMERO

Sobre la reducción de la cilindrada en el motor

La administración responde: “...Cilindrada mínima: No se acoge la observación, teniendo en cuenta que, la especificación técnica del motor con cilindraje mínimo 4 litros establecida en el Anexo Técnico (Anexo No.15 del Análisis Preliminar), se definió en consideración a que, a partir de la mencionada especificación se entrega una mayor potencia y torque...”

- A. En el anexo 15 no existe justificación que se pueda leer sobre las dimensiones y cubicajes del motor; salvo lo siguiente “...Ficha técnica del fabricante, la cual debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, cilindrada, capacidad y demás información técnica...” por lo que se evidencia que **NO EXISTE UNA JUSTIFICACION TÉCNICA CON BASE EN APLICACIONES O ESTUDIOS TECNICOS APLICABLES.**
- B. **No es cierto que motores con menores cilindradas generen menores potencias o torques;** de hecho los motores a partir de 3,7 litros generan potencias superiores a los 90 caballos mientras que motores de 4,4 litros generan potencias de 87 caballos como se evidencia en el caso Caterpillar, evidenciamos ejemplos:



Especificaciones

Motor	Estándar		Opcional	
	3054C Cat Mecánico Turboconpresor	C4.4 Cat Mecánico	Turboconpresor	Presurizador
Potencia bruta				
SAE J1995	69 kW	93 hp	71 kW	96 hp
ISO 14396	68 kW	92 hp	70 kW	94 hp
Potencia neta nominal a 2.200 rpm				
SAE J1349	64 kW	86 hp	65 kW	87 hp
ISO 1048	65 kW	87 hp	65 kW	87 hp
EEC 89/1269	65 kW	87 hp	65 kW	87 hp
Potencia máxima neta a 2.300 rpm				
SAE J1349	65 kW	87 hp	66 kW	89 hp
ISO 1048	65 kW	88 hp	66 kW	89 hp
EEC 89/1269	65 kW	88 hp	66 kW	89 hp
Calibre	105 mm	4.13"	105 mm	4.13"
Camara	122 mm	5"	122 mm	5"
Cilindrada	4.4 L	268 pulg ³	4.4 L	268 pulg ³
Presión de inyección a 1.500 rpm	16.5 MPa	238 psi	16.5 MPa	238 psi
Par máximo neta SAE J1349	363 N·m	267 lb·pie	363 N·m	267 lb·pie

* El Motor 3054C Cat cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.UU./Stage II de la UE. El Motor C4.4 Cat opcional cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE.

MOTOR

Marca	FPT
Modelo	S8000
Tipo	4 tiempos, turboalimentado diesel, con certificación Tier 3
Cilindros	4
Diámetro/Cámara	104 x 115 mm (4.09" x 4.52")
Cilindrada	3.9 l (238 pulg ³)
Inyección de combustible	Directa
Combustible	Diesel
Filtro de combustible	con separador de agua
Enfriamiento	Líquido
Velocidades del motor (rpm)	
Velocidad nominal, a plena carga	2.200
Marcha lenta	950 ± 50
Velocidad máxima, sin carga	2380 ± 50
Potencia a 2.200 rpm	
Bruta	96 hp (72 kW)
Neta	94 hp (70 kW)
Torque máximo @ 1300 rpm	
Bruto	420 N·m (310 lbf·pie)
Reserva de par	30% a 35%

Nota: Potencia y torque brutos según la norma ISO 14396

ESPECIFICACIONES B90C

MOTOR	
Marca y modelo	FPT S8000 BS-3 Certified-8045.45.748
Potencia bruta (hp) (ISO 14396)	97
Potencia neta (hp)	94
Par bruto máximo (Nm@rpm) (ISO 14396)	420@1.300
Cilindrada (Litros)	3,9
Aspiración / Inyección	Turbo / Mecánica
TRANSMISIÓN	
Caja de cambio	Power Shuttle con convertidor de par
Tracción	4x4
Frenos	Frenos de disco en baño de aceite
Freno de mano	Manual, con palanca
PESO	
Peso operativo (kg)	8.110
DISTRIBUCIÓN DEL PESO PARA TRANSPORTE	
Eje delantero (kg)	1.720
Eje trasero (kg)	6.390

Motor	310L
Fabricante y modelo	John Deere PowerTech™ 4045TB201 turboalimentado
Estándar de emisiones para uso fuera de la carretera	Tier 2 de la EPA / Etapa II de la UE
Cilindrada	4,5 l (276 pulg. ³)
Potencia bruta a velocidad nominal	63 kW (84 hp) a 2.200 rpm
Potencia máxima bruta	66 kW (88 hp) a 2.000 rpm
Par máximo bruto	355 Nm (262 lb·pie) a 1.300 rpm
Potencia máxima neta (ISO 9249)	62 kW (83 hp) a 2.000 rpm
Par máximo neto (ISO 9249)	344 Nm (254 lb·pie) a 1.200 rpm
Aumento neto del par motor	36%
Lubricación	Sistema de presión con filtro enroscable y enfriador
Filtro de aire	Seco, de dos etapas, con elemento de seguridad y válvula de evacuación
Enfriamiento	

C. Sobre los sistemas de detección de carga; la entidad responde "...Sistema de detección de carga: No se acoge la observación, toda vez que en el Anexo Técnico (Anexo No.15 del Análisis Preliminar), **se definió sistema de detección de carga centro cerrado, en consideración a que, este ofrece mayor eficiencia operativa, precisión y control en las tareas propias de la máquina,** y menor pérdida de energía. Asimismo, teniendo en cuenta que este sistema permite reducir la cantidad de fluido que se bombea continuamente, por lo que disminuye el desgaste en los componentes hidráulicos, lo que puede extender la vida útil de la maquinaria..."

Informamos a la administración que en este punto tampoco le asiste la razón, pues toda vez que primero; en el mismo anexo 15 **POR NINGUNA PARTE SE ENCUENTRA LA JUSTIFICACION TECNICA** así mismo la respuesta que presentan obedece a los sistemas de bombas de pistones de caudal variable que tienen la particularidad de sensar la carga para acelerar o desacelerar el motor y de esta manera enviar mayor o menor flujo hidráulico por parte de la bomba a los cilindros y/o aumentar su presión de acuerdo con el requerimiento.

Existe un desacuerdo en la respuesta cuando la misma administración cita **"...que este sistema permite reducir la cantidad de fluido que se bombea continuamente..."** ya que si es **CONTINUO** NO EXISTE LA VARIABILIDAD DE CAUDAL Y/O PRESION.



Fondo Colombia en Paz

Por lo anterior reiteramos que esta condición debe ser modificada a "según fabricante", porque si es variable las bombas de engranajes no cumplen con la condición de detección de carga; pero las bombas de pistones no cumplirían con la apreciación de bombeo de la cantidad de fluido de manera constante. Es decir es un contrasentido técnico desde el punto de vista hidráulico.

- D. Sobre la respuesta acerca de la observación referente al Asistencia al frenado de emergencia, la administración cita "...No se acoge la observación, toda vez que en el Anexo Técnico (Anexo No.15 del Análisis Preliminar), se estableció esta especificación técnica, dada la importancia de establecer requerimientos orientados a garantizar la seguridad, proteger el equipo y que contribuyan con una operación más segura de la maquinaria..."

De nuevo informamos que en anexo 15 **NO SE EVIDENCIA DICHA JUSTIFICACION** y citamos de nuevo que esta referencia hace parte del orden de los vehículos que cuentan con sistemas de orden ABS, situación que **NO SE COMPARTE CON LA MAQUINARIA PESADA**

Por lo anterior los invitamos a reconocer los tipos de sistemas de frenos que tienen este tipo de equipos donde podemos citar:

<https://www.recambiosdemaquinariaop.com/sistemas-frenado-maquinaria-pesada/>

Tipos de sistema de frenado para máquinas

Frenos de cinta o de banda

Un sistema muy empleado en determinados sectores como por ejemplo el agrícola. Los frenos de cinta o de banda se suelen utilizar para inmovilizar algunas partes móviles y no tanto para detener el vehículo. Este freno emplea una banda flexible que presiona las zapatas o mordazas para ejercer tensión sobre el tambor giratorio.

Los frenos de tambor

La fricción se genera por un par de zapatas o pastillas que presionan contra la superficie de un tambor giratorio. Este está conectado con la rueda provocando de este modo el frenado. Es un sistema de frenado en desuso.

Su función es detener o reducir la velocidad de una rueda. Recordamos que el disco suele estar hecho de acero y va unido a la rueda o al eje.

Por otro lado, los diferentes sistemas de frenado para máquinas se pueden clasificar por el mecanismo de accionamiento:

Sistema de frenado electromagnético

Se genera un campo magnético entre el núcleo de bobinas y los rotores. La oposición que este mecanismo ejerce al movimiento de la maquinaria permite retardar la velocidad del vehículo sin fricción entre sus componentes.

Frenos de discos múltiples húmedos

Es el sistema de freno más usado en tractores por su alta fiabilidad.

Frenos hidráulicos

Este sistema de frenado transforma la energía cinética en energía térmica para forzar las zapatas de freno hacia fuera y contra las tamboras.

Frenos hidrostáticos

Es el sistema de freno más usado compactadores, radica en el corte de suministro de flujo y presión hidráulica al sistema del motor de traslación.

Ahora bien sobre los sistemas de frenado de emergencia tenemos
<https://www.ford.mx/tecnologias/asistencia-frenado-emergencia/>



Fondo Colombia en Paz

La Tecnología de Asistencia de Frenado de Emergencia **permite una mayor fuerza de frenado en una posible situación de peligro, mejorando la distancia de frenado de manera automática al presionar el pedal**, brindando mayor seguridad y confianza en tus trayectos en carretera.

¿Cómo funciona la Asistencia de Frenado de Emergencia?

A través de sensores situados en el vehículo, el Sistema Asistencia de Frenado de Emergencia se activa por medio del Sistema Electrónico de Estabilidad, el cual detecta la cantidad de presión aplicada sobre el freno y la incrementa automáticamente si la situación lo requiere.

Funciona en conjunto con el Sistema ABS para evitar el bloqueo de las ruedas al frenar, de esta manera se aumenta la eficiencia.

Por lo anterior reiteramos que este requerimiento debe ser retirado pues **NINGUNA MAQUINARIA PESADA POR SU CONDICION TIENE ESTE SISTEMA**

- LOS EQUIPOS PESADOS NO SON EQUIPOS DE VELOCIDAD EN SU DESPLAZAMIENTO
- UNA DETENCION EN EMERGENCIA OCASIONA DAÑOS EN SU SISTEMA DE TRASMISION
- NINGUNA FICHA TECNICA , DE NINGUNA MARCA O MAQUINA DESCRIBE ESTA CARACTERISTICA COMO PUNTUAL
- LAS VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTO RARA VEZ SUPERAN LOS 45 KM/H

Todo lo anterior en aras de que el proceso cuente con una mayor posibilidad de participación de proponentes y que no corra el riesgo de ser declarado desierto.

Respuestas No. 1: Las especificaciones técnicas del presente proceso fueron establecidas en atención a las necesidades que se presentan en los municipios de Morelia, San José del Fragua y Valparaíso, como beneficiarios del Programa Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET, para efecto de lo cual fueron validadas y previamente concertadas por la Consultoría de Apoyo y Monitoreo, por lo cual respecto de los requerimientos técnicos relacionados con el cilindraje del motor, sistema de detección de carga, frenos y la asistencia al frenado de emergencia, se reiteran las respuestas publicadas el día 10 de septiembre 2024 en el marco de la Convocatoria Abierta No. 042 de 2024.

Asimismo, en cuanto a las especificaciones técnicas requeridas para la maquinaria amarilla objeto del presente proceso, los interesados en participar deberán atender lo previsto en numeral 1. Especificaciones técnicas mínimas del Anexo No. 15 – Anexo Técnico y la Adenda No. 2.

En virtud de lo anterior, no se acoge la observación presentada.

OBSERVACIÓN No. 2

Proponente: SANY <angela.gutierrez@sanygroup.com>

Fecha: jueves, 12 de septiembre de 2024 11:20 a. m.



Fondo Colombia
en Paz

Señores
PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – PA-FCP

Por medio de la presente y estudiando las respuestas a las observaciones sobre el proceso, nos inquieta que varios posibles oferentes están solicitando disminuir la cilindrada del equipo a mínimo 3,8 l, pero esta solicitud no fue aprobada por la entidad.

Se quiere aclarar que no todos los fabricantes tienen una configuración de cilindraje igual o mayor a 4 litros, lo que hace, que muchos proveedores de maquinaria queden por fuera del proceso y por ende no se establezcan unas ofertas económicas y técnicas favorables tanto para el Fondo como para los municipios.

Hay que tener en cuenta, que las especificaciones principales del motor solicitadas por la entidad, es tener una potencia mínima de 83 HP y máxima 110 HP. En este caso, revisando las fichas técnicas de las posibles máquinas que hay en el mercado colombiano, para llegar a la potencia mínima, todas, tienen un cilindraje menor al exigido.

Al disminuir un 0,2 litro, en el cilindraje y dejarlo en 3,8 litros, esto no afecta el trabajo del equipo, ni la potencia ni el torque para los lugares donde van a trabajar. Por otra parte, las nuevas configuraciones y avances en los motores con nuevas tecnologías, nos permite tener un cilindraje menor, pero con una amplia potencia, permitiendo un ahorro en el consumo de combustible que finalmente se convierte en un menor gasto diario para el municipio. Así mismo, en los mantenimientos preventivos, este consumirá menos aceite que también se traduce a menos gastos periódicamente.

En nuestro caso manejamos un cilindraje de 3,8 l donde el motor nos da una potencia de 100 HP, (es decir, el cilindraje es menor, pero la potencia es mayor por 17 HP a la mínima exigida por la entidad.)

Siendo, así las cosas, se solicita nuevamente dejar el cilindraje mínimo de 3.8 litros. Para tener una amplia pluralidad en proceso.

Agradecemos su atención y pronta respuesta,

Quedamos atentos a sus comentarios.

Respuesta No. 2: Las especificaciones técnicas del presente proceso fueron establecidas en atención a las necesidades que se presentan en los municipios de Morelia, San José del Fragua y Valparaíso, como beneficiarios del Programa Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET, para efecto de lo cual fueron validadas y previamente concertadas por la Consultoría de Apoyo y Monitoreo, por lo cual respecto de los requerimientos técnicos relacionados con el cilindraje del motor, se reiteran las respuestas publicadas el día 10 de septiembre 2024 en el marco de la Convocatoria Abierta No. 042 de 2024.

Asimismo, en cuanto a las especificaciones técnicas requeridas para la maquinaria amarilla objeto del presente proceso, los interesados en participar deberán atender lo previsto en numeral 1. Especificaciones técnicas mínimas del Anexo No. 15 – Anexo Técnico y la Adenda No. 2.

En virtud de lo anterior, no se acoge la observación presentada.



OBSERVACIÓN No. 3

Proponente: FASICAR SAS <corporativo.fasicar@gmail.com>

Fecha: viernes, 13 de septiembre de 2024 2:58 p. m.

OBSERVACIÓN 1

Emisión; Mínimo Tier III a Emisiones Mínimo Tier II

SOLICITUD

Conociendo la necesidad de la entidad y prioridad en la adquisición de las Retroexcavadoras, solicitamos se permita Emisiones Mínimo Tier II, debido a que la normatividad ambiental de acuerdo a la resolución No. (0762 18-JUL-2022) permitió que estos equipos fueran importados con estas características técnicas en el país para su comercialización en Colombia, esto permitiría que los distribuidores de marcas de Colombia que importaron equipos Tier II y tengan aún inventario puedan participar en la presente convocatoria.

En cuanto a las ventajas del motor Tier 2, es importante mencionar que estos motores son más económicos y fáciles de mantener.

Ventajas del motor Tier2:

1. Menor costo en comparación con los motores Tier3.
2. Fácil mantenimiento y reparación.
3. Disponibilidad de piezas de repuesto en el mercado.
4. Funcionamiento confiable y comprobado a lo largo del tiempo.
5. Rendimiento similar al del motor Tier3 en operaciones con baja carga.
6. Cumple con los estándares de emisiones en muchos países.
7. Diseño simple y fácil de operar.
8. Menor costo inicial y de propiedad.
9. Fácil integración en maquinarias existentes.
10. Disponibilidad de combustibles más baratos en algunas regiones.

Respuesta No. 3: Las especificaciones técnicas del presente proceso fueron establecidas en atención a las necesidades que se presentan en los municipios de Morelia, San José del Fragua y Valparaíso, como beneficiarios del Programa



Fondo Colombia
en Paz

Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET, para efecto de lo cual fueron validadas y previamente concertadas por la Consultoría de Apoyo y Monitoreo, por lo cual respecto de los requerimientos técnicos relacionados con el cumplimiento emisiones, se reiteran las respuestas publicadas el día 10 de septiembre 2024 en el marco de la Convocatoria Abierta No. 042 de 2024.

Asimismo, en cuanto a las especificaciones técnicas requeridas para la maquinaria amarilla objeto del presente proceso, los interesados en participar deberán atender lo previsto en numeral 1. Especificaciones técnicas mínimas del Anexo No. 15 – Anexo Técnico y la Adenda No. 2.

En virtud de lo anterior, no se acoge la observación presentada.



Fondo Colombia
en Paz

RESPUESTA A OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS AL ANALISIS PRELIMINAR CONVOCATORIA ABIERTA No. 42 DE 2024

OBSERVANTE:	GECOLSA
FECHA DE PRESENTACIÓN	11 de SEPTIEMBRE del 2024
HORA DE PRESENTACIÓN	03:24 P. M.

Observación:

"Por tal motivo, amablemente solicitamos que la entidad AMPLIÉ EN RANGO DEL INDICADORE FINANCIERO de RAZON DE CORBERTURA DE INTERESES = Mayor o igual a 0,7"

Respuesta

No se acoge la observación, lo anterior, conforme a la revisión del análisis de capacidad financiera requerido para cumplir con las condiciones óptimas de salud financiera que garanticen la plena ejecución del contrato, examinando entre otros factores, el objeto, plazo y forma de pago.