



PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EN EL SUMINISTRO DE DOS TRACTORES FORESTALES Y APEROS PARA EL SERVICIO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS FORESTALES

12/02/2018

1. Objeto

El objeto del suministro serán dos tractores forestales con sendas hojas dozer, homologados para su acople a aperos destinados principalmente a la mejora y mantenimiento de pistas forestales.

2. Requisitos exigibles

Se precisa que los tractores reúnan los requisitos normativos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales, en especial estructuras de protección homologadas. Uno de los tractores deberá disponer de un puesto de conducción reversible y mandos adaptables para trabajar en ambos sentidos de la marcha en función de los aperos que se le implementen.

Asimismo deberán incorporar los requisitos establecidos en el Reglamento (Ue) No 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de febrero de 2013, relativo a la homologación de los vehículos agrícolas o forestales, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos

Los trabajos en pistas forestales se realizan en casi todos los municipios de la Isla, lo que implica largos desplazamientos en los que se combinan recorridos por carretera. En este sentido se opta por que los tractores dispongan de neumáticos, para abaratar los elevados costes de transporte que supondrían los traslados de tractores de cadenas, por lo que los tractores deben tener también buenas prestaciones por carretera y en cuanto a seguridad para la circulación.

Los aperos que se acoplan al tractor serán hojas dozer y otros tipo Stone-crusher ó trituradora forestal, de los que ya dispone el servicio. Estos últimos trabajan a un elevado régimen de revoluciones conectados a la toma de fuerza del tractor que debe circular a velocidades muy reducidas, por lo que es necesario que dispongan de grupos de velocidades superlentos y sistemas de control del régimen de trabajo en la TDF desde el puesto de conducción para evitar averías.

Las hojas dozer deben ser lo más robustas posibles, para su empleo en el escarificado del firme, planeo y desmontes, con la mayor cantidad de movimientos posible de la hoja:

Bascular sobre su eje longitudinal, inclinándose más o menos, subir o bajar respecto al ras del suelo, girar transversalmente sobre un eje vertical e inclinarse respecto al eje longitudinal del tractor (la proyección del frente de la máquina perdería su simetría).

El suministro de dicho vehículo deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Tractores

Tractores nuevos



Deberá tratarse de la última versión del modelo de tractor comercializado por el fabricante, o en caso de tratarse de la inmediatamente anterior se valorará la oferta a la baja conforme a lo establecido en el anexo 1, apartado tractores.

En orden de marcha, matriculado listo para su circulación por carretera

Faros delanteros y traseros

Enganche de tres puntos según norma ISO 730/1

TDF 540 r.p.m.

Capacidad del depósito de combustible mayor o igual a 220 litros

Capacidad del depósito de aditivo de urea tipo adblue ó similar mayor o igual a 40 litros

Cabina

1 ó 2 puertas

Motor

Potencia \geq 175 CV

Combustible: Gasoil

Par máximo a 1500 r.p.m. \geq 750 Nm

Sistema de gestión económica en bajas revoluciones.

Al menos 6 cilindros turbo.

Emissiones CO₂: 'euro IV' o tier IVfinal'

Sistema de Reducción Catalítica Selectiva

Transmisión.

Caja de cambios con al menos 20 velocidades en avance y 20 velocidades en retroceso.

Con al menos cuatro grupos superlento-lento-medio-largo.

Tracción 4x4. Bloqueo diferencial a las cuatro ruedas con conexión de accionamiento electrohidráulico.

Embrague: multidisco en baño de aceite

Toma de Fuerza:

- Posibilidad de 540 y 1000 r.p.m. Con funcionamiento en régimen económico del motor en ambos casos.
- Accionamiento electrohidráulico

Eje delantero oscilante

Sistema hidráulico:

- Bomba hidráulica de al menos 90 litros/min.
- Con sistema de compensación de presión y caudal
- Volumen de aceite para implementos al menos 40 litros/min.
- Distribuidores traseros de simple y doble efecto con 6 salidas
- Caudal disponible por cada válvula trasera al menos 35 l/min
- Capacidad de elevación en sistema trasero superior a 8.000 kg.
- Recorrido del elevador trasero mayor o igual a 800 mm.
- Tercer punto hidráulico de enganche trasero.
- Al menos dos válvulas hidráulicas delanteras con dos salidas cada una

Maniobrabilidad

Distancia entre ejes $<$ 3 m

Radio de giro eje delantero $<$ 5,5 m

Ángulo de giro $>$ 50°

Anchura total \leq 240 cm.

Longitud total $<$ 600 cm.

Altura total $<$ 325 cm.



Peso total del tractor sin implementos y con depósitos llenos inferior a 8.200 kg.
Peso máximo total en los ejes superior a 13.300 kg.
Peso máximo en el eje trasero > 8.700 kg.
Peso máximo en el eje delantero > 5.300 kg.
Altura libre mínima > ó = 58 cm
Ángulo máximo lateral > 32°
Ángulo máximo de pendiente > ó = 30°
Dirección asistida.

Adaptabilidad a varios conductores

Regulación del asiento del conductor: distancia al volante, inclinación del respaldar y altura.
Columna de dirección ajustable en altura e inclinación

Confort

Toma de corriente 12 V
Puesto de conducción reversible al menos en uno de los tractores
Suspensión en la cabina
Suspensión neumática del eje delantero
Aire acondicionado y calefacción. El climatizador valorado como mejora reúne estos requisitos.
Limpiaparabrisas delanteros y traseros.

Seguridad

Homologada ROPS. Estructura de protección frente al vuelco
Homologada FOPS. Estructura de protección frente a la caída de objetos.
Homologada OPS. Estructura de protección del operario. Estructura frente a la penetración de objetos.
Cristales de policarbonato.
Cinturones de seguridad con triple punto de anclaje.
Indicadores luminosos y acústicos de marcha atrás.
Control de arranque y parada en pendiente

Frenos:

Tanto para el tractor como para remolques deberán estar conforme a lo establecido en el Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión de 15 de octubre de 2014, que complementa el Reglamento (UE) no 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de frenado de vehículos para la homologación de vehículos agrícolas y forestales.

Neumáticos:

Forestales
Delanteros 16.9-28 14 PR
Traseros 20.8-38 14 PR

Llantas:

Forestales
Protectores de válvulas

Accesorios:

Luces de trabajo
Contrapesos: Delantero, trasero, llanta y lastre. Se suministrará con los necesarios para trabajar con los siguientes aperos instalados en conjunto o de forma individual: Stone Crusher



FAE STCR-200 y Hoja Dozzer objeto del suministro. Trituradora TCM Cancela TFK 200 y Hoja Dozzer objeto del suministro.
Chaleco alta visibilidad, triángulos y botiquín de primeros auxilios
Extintor

Colores y personalización:

Color blanco

Grabado en puertas delanteras con logotipos del Cabildo conforme a manual de identidad corporativa.

Hoja Dozzer:

Anchura total ≥ 240 cm y < 255 cm.

Altura de hoja > 45 cm y < 95 cm.

Peso 500 kg $<$ Peso Total < 1.000 kg

Puntas de cuchillas recambiables.

Hoja en áceros de alto límite elástico y puntas de cuchilla en acero antidesgaste (dureza Brinell ≥ 400 HBW)

Movimientos de la hoja:

- Girar transversalmente sobre un eje vertical
- Inclinarsse respecto al eje longitudinal del tractor (la proyección del frente de la máquina perdería su simetría). Ángulo $> 15^\circ$.

2.1. El suministro además de cumplir con los requisitos establecidos anteriormente en este Pliego deberá incluir:

- La realización de un curso de formación a los trabajadores sobre la utilización, mantenimiento y reparación de los tractores con las debidas garantías de seguridad y salud. La formación teórico-práctica se impartirá durante cinco días, durante 5 horas al día, a un número mínimo de 10 trabajadores, debiendo acreditarse mediante la entrega de certificado de asistencia o de aprovechamiento según proceda. La formación será impartida por personal de la empresa, del fabricante o de formadores con experiencia acreditada, siendo de cuenta del adjudicatario el material y medios para su impartición. Las dependencias e instalaciones donde se imparta correrán de cuenta del Cabildo.
- El marcado CE del equipo, colocado de manera bien visible e indeleble junto al nombre del fabricante o su representante. La declaración CE de conformidad de la máquina.
- Certificado de compatibilidad de los tractores con los implementos FAE STCR 200, Cancela TFK 200 y hojas dozzer suministradas.
- Manual de Instrucciones, con el siguiente contenido mínimo:
 - a. Razón social y dirección completa del fabricante y de su representante autorizado.
 - b. Designación de la máquina, tal como se indique sobre la propia máquina, con excepción del número de serie (véase el punto 1.7.3).



-
- c. Declaración CE de conformidad o un documento que exponga el contenido de dicha declaración y en el que figuren las indicaciones de la máquina sin que necesariamente deba incluir el número de serie y la firma.
 - d. Descripción general de la máquina.
 - e. Planos, diagramas, descripciones y explicaciones necesarias para el uso, el mantenimiento y la reparación de la máquina, así como para comprobar su correcto funcionamiento.
 - f. Descripción de los puestos de trabajo que puedan ocupar los operadores.
 - g. Descripción del uso previsto de la máquina.
 - h. Advertencias relativas a los modos en que no se debe utilizar la máquina que, por experiencia, pueden presentarse.
 - i. Instrucciones de montaje, instalación y conexión, incluidos los planos, diagramas y medios de fijación y la designación del chasis o de la instalación en la que debe montarse la máquina.
 - j. Instrucciones relativas a la instalación y al montaje, dirigidas a reducir el ruido y las vibraciones.
 - k. Instrucciones relativas a la puesta en servicio y la utilización de la máquina y, en caso necesario, las instrucciones relativas a la formación de los operadores.
 - l. Información sobre los riesgos residuales que existan a pesar de las medidas de diseño inherentemente seguro, de las medidas de protección y de las medidas preventivas complementarias adoptadas.
 - m. Instrucciones acerca de las medidas preventivas que debe adoptar el usuario, incluyendo, cuando proceda, los equipos de protección individual a proporcionar.
 - n. Características básicas de las herramientas que puedan acoplarse a la máquina.
 - o. Condiciones en las que las máquinas responden al requisito de estabilidad durante su utilización, transporte, montaje, desmontaje, situación de fuera de servicio, ensayo o situación de avería previsible.
 - p. Instrucciones para que las operaciones de transporte, manutención y almacenamiento puedan realizarse con total seguridad, con indicación de la masa de la máquina y la de sus diversos elementos cuando, de forma regular, deban transportarse por separado.
 - q. Modo operativo que se ha de seguir en caso de accidente o de avería; si es probable que se produzca un bloqueo, el modo operativo que se ha de seguir para lograr el desbloqueo del equipo con total seguridad.
- Disponer de Servicio Técnico en Tenerife.

Juan Agulló Pérez
RESPONSABLE DE UNIDAD

Víctor Pérez Borrego
JEFE DE SERVICIO



ANEXO 1.

CARACTERÍSTICAS, MEDIDAS Y ACCESORIOS DEL TRACTOR, ADICIONALES Y DE MEJORA O PENALIZACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS MÍNIMOS

	VALOR MÁXIMO/MÍNIMO	PUNTUACIÓN	Valoración de características, medidas y accesorios de tractor y Hoja Dozzer
Versión Tractor	-30		
		-30	Versión del modelo inmediatamente anterior a la última versión del modelo del vehículo comercializada por el fabricante en España
Motor	3	3	Mayor par máximo en modo económico
Transmisión	25	5	Más de 20 velocidades en avance y retroceso
		5	Segunda gama de marchas superlentas
		2	Mayor relación r.p.m. en TDF / r.p.m. en motor
		3	Possibilidad de instalar elevador delantero con capacidad de elevación de 50 Kn
		10	Transmisión con cambio de marchas automática accionada por el pedal del acelerador
Maniobrabilidad	1	1	Velocidad ajustable de la dirección para giros
Suspensión	6	3	Suspensión delantera neumática
		3	Suspensión trasera neumática
Confort	17	2	Asiento del conductor con suspensión neumática
		2	Asiento del conductor calefactado
		1	Asiento de acompañante por tractor
		3	TDF delantera
		1	Limpiaparabrisas en caso de acristalados adicionales
		3	Suspensión neumática en la cabina
		2	Climatizador
		3	Cabina más silenciosa menor número de dB
Seguridad	14	4	Sistemas de apoyo a la frenada con combinación a sistemas de tracción o similar
		4	Mayor superficie acristalada para mejorar visibilidad en laterales
		3	Mayor superficie acristalada para mejorar visibilidad en techo
		3	Cámara de visión trasera
Accesorios y otras medidas	14	3	Sistema de asistencia hidráulica independiente de la velocidad de avance para aumentar caudal en circuito hidráulico de trabajo
		3	Sistemas de aumento de potencia a la TDF
		2	Luces de trabajo tipo LED
		1	Sistema de atenuación de la luz del interior de la cabina para trabajos nocturnos
		1	Cristales tintados
		3	Enganche de remolque
		1	Caja de herramientas en un compartimento cerrado
Hoja Dozzer	20	8	Funcionamiento hidráulico del movimiento de la hoja
		4	Funcionamiento semihidráulico del movimiento de la hoja
		4	Movimiento bascular sobre su eje longitudinal, inclinándose más o menos
		4	Movimiento subir o bajar respecto al ras del suelo