

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

**PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN ORDINARIA Y SUJETO A REGULACIÓN
ARMONIZADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL**

**SUMINISTRO DE TRES VEHÍCULOS CON ORUGAS DIRIGIDOS POR RADIOCONTROL Y
EQUIPADOS CON VARIOS CABEZALES FORESTALES, CON POTENCIA SUPERIOR A 49
CV Y TRES REMOLQUES HOMOLOGADOS PARA SU TRANSPORTE POR CARRETERA
CON UN PESO INFERIOR A 3500 KG.**

1. OBJETO DEL PLIEGO.

El objeto del presente pliego de condiciones técnicas es establecer los requisitos técnicos y funcionalidades que deben satisfacer el suministro objeto del contrato que se pretende ejecutar.

2. TIPO DE CONTRATO

Se trata de un contrato de SUMINISTRO.

3. OBJETO DEL CONTRATO.

Suministro de tres vehículos con orugas dirigidos por radiocontrol y equipados con varios cabezales forestales, con potencia superior a 49 CV y tres remolques homologados para su transporte por carretera con un peso inferior a 3500 kg pudiendo ser remolcado por una pickup.

Se suministrarán en la Isla de la Palma.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El objetivo de la presente licitación es el suministro de tres vehículos controlados por radiocontrol con capacidad de acople de varios aperos. Tanto el vehículo como sus aperos deberán ser modelos comerciales ya disponibles en el mercado en el momento de publicar el presente pliego. Su finalidad es realizar trabajos de desbroce, triturado de vegetación, destocoado, así como empuje de material y otras labores, con la resistencia y potencias necesarias para desempeñar esa labor en zonas montañosas en entornos forestales con difícil acceso y altas pendientes y sin que el operador de la máquina opere subido en ella. Cada vehículo está compuesto por tres elementos principales, una cabeza tractora que se desplaza mediante orugas, unos aperos acoplados a esta y un mando para el control remoto del vehículo (RC).

La licitación se complementará con los accesorios y recambios necesarios para garantizar un funcionamiento eficiente en campo de la maquinaria suministrada, posibilitando la reparación in situ de las posibles averías e incidencias que se puedan presentar en unas condiciones de trabajo tan exigentes como las que se producen en el entorno forestal.

El modelo ofertado deberá ser un modelo comercial (y no un diseño, prototipo o proyecto) y deberán existir unidades del mismo modelo y prestaciones tanto en stock como trabajando sobre

el terreno, que deberán haber sido entregadas al menos durante los dos últimos años, con el fin de garantizar que el modelo comercial ofertado es funcional y operativo, y que ha pasado con éxito tanto las pruebas de calidad como sus correspondientes periodos de garantía en campo.

Solicitar a los licitadores una trayectoria real de trabajo en campo del modelo ofertado busca garantizar la inversión del dinero público en un bien confiable y de calidad, con una trayectoria operativa sobre el terreno contrastada y fiable, que necesariamente haya sufrido interacciones de feedback entre incidencias y averías ocurridas durante el trabajo real y los consecuentes ajustes de ingeniería en el diseño y la cadena de montaje del modelo fabricado. Además, la disponibilidad de unidades en stock garantiza una entrega inmediata cumpliendo así con de los plazos de entrega establecidos.

Tanto los vehículos cómo los remolques sobre los que vayan montados deberán estar homologados por la legislación española. Ambos, y todos los suministros incluidos en esta licitación deben ser nuevos, procedente de fábrica, es decir, no se aceptarán propuestas de máquinas usadas y será entregada a GESPLAN sin cargas ni gravámenes, y sin vicios ni defectos ocultos.

Las unidades a suministrar deberán contar con las características técnicas que se detallan a continuación:

4.1. Vehículo con orugas (cabeza tractora):

Las características técnicas mínimas que deberán tener todas las unidades son las que a continuación se detallan:

4.1.1. Condiciones de trabajo:

La cabeza tractora debe disponer de las adaptaciones necesarias (motor, cárter, chasis, tren de rodaje, etc..) que le permita trabajar en laderas de al menos 55 grados de inclinación en todas las direcciones. Se exigirá certificado específicamente del fabricante del motor que certifique su correcto funcionamiento con la inclinación que el modelo ofertado presente.

Diseño, robustez y potencia suficientes para la ejecución de trabajos en entornos forestales, con difícil acceso y pendientes pronunciadas, compacto, robusto y con estanqueidad necesaria para evitar entrada polvo, suciedad y agua dentro de la máquina.

4.1.2. Dimensiones y pesos:

- Las dimensiones de las unidades deberán ser proporcionadas y ajustadas para el tipo de entorno y trabajo a ejecutar, garantizando una anchura no inferior o igual a 130 cm.

- El largo total de la cabeza tractora sin ningún tipo de apero no sobrepasará los 210 cm.
- Garantizando la robustez, durabilidad y estabilidad con componentes fabricados en acero, se requiere que el vehículo tenga un peso menor o igual a 1250 kg (sin contar peso del apero instalado).
- No superará los 120 cm de altura desde el suelo y su diseño garantizará un centro de gravedad lo más bajo posible.

4.1.3. Chasis:

- Fabricado en acero para garantizar la durabilidad especialmente en trabajos en entornos hostiles para maquinaria como el forestal.
- Chasis acorazado con protección antivuelco formado por al menos dos barras de seguridad que evitan el aplastamiento del motor en caso de vuelco del equipo.
- Equipo con pantalla de control a bordo a color para la lectura de los parámetros del equipo con una medida de al menos 4,3 pulgadas (nivel de combustible, temperaturas, avisos, etc.).
- Conexión con llave de contacto del equipo debidamente protegido. Se entregarán al menos dos copias de la unidad suministrada.
- Tanto el chasis, así como complementos solo de admitirán pintados en color negro y amarillo RAL1023.
- Se suministrará un cargador para suministro eléctrico a 220 V (enchufe tipo C a ser posible) y un segundo cargador que permita la carga de baterías mediante conectores tipo C.
- Contará con al menos dos baterías de más de 16 hA cada una.
- Alternador con potencia mayor o igual a 80 A que garanticen la correcta carga de baterías y funcionamiento de los sistemas eléctricos del mismo.
- El chasis dispondrá de una placa de enganche para la instalación sencilla de diferentes aperos e implementos hidráulicos mediante acople hidráulico rápido tipo CEJN. Esta placa de enganche tendrá la capacidad de elevación-descenso con respecto al plano horizontal de la unidad, regulable en altura remotamente desde el RC, con movimiento de elevación mínimo de 49 cm hacia arriba y de descenso mínimo 8 cm hacia abajo, con el fin de evitar obstáculos, ajustar la altura de corte o acceder a pendientes pronunciadas evitando golpes con el apero instalado.
- Equipado con luces LED de trabajo delanteras y traseras con potencia de al menos 13w para realizar trabajos nocturnos de desbroce y con luz estroboscópica de color amarillo de señalización de maquinaria en la parte

superior del vehículo. Las luces led deberán estar protegidas con estructuras metálicas para evitar golpes durante los trabajos de desbroce forestal y ser conectables desde el RC.

- Sistema de vídeo HD de al menos 10" con cámara de visión nocturna para realizar labores con el vehículo radiocontrol a distancia.
- Cabestrante trasero hidráulico desmontable con las siguientes características técnicas:
 - Cabestrante accionado por el circuito hidráulico de la cabeza tractora con una fuerza de tracción de al menos 1.400 kg.
 - Cable de tracción de grosor al menos 8 mm que permita soportar la fuerza de tracción descrita y una longitud de al menos 32 metros.

4.1.4. Motorización:

Cada una de las cabezas tractoras suministradas deberá cumplir las siguientes características respecto a sus motorizaciones:

- Motor de combustión turbo diesel con al menos 49 CV de potencia y compuesto por al menos 3 cilindros en línea con inyección directa. Cumplimiento norma de emisiones para motor diesel EU Stage V.
- Al menos dos marchas regulables de velocidad de desplazamiento en cada dirección que permita adaptarse a las condiciones de trabajo.
- Velocidad de trabajo en segunda marcha de al menos 6,5 km/h, para el ágil desplazamiento del equipo suministrado.
- Ventilación hidráulica reversible que permita accionar desde el RC un cambio de giro para con ello mejorar la limpieza de radiador en condiciones de alta acumulación de restos, y así evitar obstrucción del radiador.
- Rejilla de radiador trasero con estructura metálica que permite protegerla contra ramas cuando el equipo circula hacia atrás.
- Depósito de combustible con al menos 26 litros de capacidad. Tapa del depósito de combustible dentro del capó para protegerlo de posibles impactos.
- Depósito de aceite de motor igual o superior a 7 litros.
- Protección del tubo de escape del motor metálico para protección de posibles golpes.
- Certificado CE del propio motor.

4.1.5. Tren de rodaje:

La cabeza tractora suministrada dispondrá de un tren de rodaje con tensado hidráulico y las características técnicas que se detallan a continuación.

- Orugas de goma de alta resistencia con un ancho de 280 mm que permita operar en pendientes de hasta un 55%, con rodillos sin mantenimiento.
- Segundo juego de orugas de goma de alta resistencia con soportes y un ancho de 250 mm que permita operar en pendientes de hasta un 55%, con rodillos sin mantenimiento.
- Trenes independientes que permitan el reparto de potencia a cada uno de ellos (ajustado desde el RC) en función de las condiciones de trabajo.
- Guía de fijación de la oruga con diseño que permita reducir el descarrilamiento de la misma y sistema de tensado automático mediante sistema hidráulico.
- Equipado con al menos 4 anillas (dos en cada tren de rodaje), para la fijación segura de la máquina en el remolque de transporte.

4.1.6. Sistema hidráulico:

En el vehículo suministrado la potencia generada por el motor de combustión diésel irá destinada a las bombas hidráulicas y deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Sistema hidráulico de gestión electrónica con dos bombas independientes para la traslación con caudales de al menos 27 litros por minuto.
- Deberán alimentar al menos los siguientes circuitos:
 - Tren de rodaje izquierdo.
 - Tren de rodaje derecho.
 - Aperos suministrados.
 - Sistema auxiliar o de servicio que alimente a los accesorios hidráulicos suministrados.
 - Ventilador reversible.
- Presión máxima de al menos 305 bares, que garantice la potencia suficiente para los trabajos de desbroce que se requieren.
- Depósito de aceite hidráulico con capacidad de menos de 16 litros con aceite biodegradable. Todos los equipos se entregarán con este depósito lleno del aceite que recomiende el fabricante del equipo.

4.1.7. Logotipos identificativos:

- Cada unidad llevará logotipo EIRIF en los laterales, parte trasera y superior siendo visible aún con los aperos puestos y que se definirán una vez sea adjudicada la presente licitación.

4.2. Control remoto (RC):

La cabeza tractora dispondrá de un control remoto que permita operar la maquinaria y los implementos que tenga instalados, cumpliendo con las siguientes características técnicas:

- Emisora fabricada en plástico de alta durabilidad, rugerizada y todos sus botones/interruptores deberán ser estancos para su uso en condiciones de exterior.
- Diseño ergonómico para un uso prolongado y con una barra perimetral que proteja la botonera de golpes involuntarios y mejore el agarre de la emisora.
- Comunicación de control remoto (RC) a través de un canal de radio seguro.
- Alcance de RC a cabeza tractora de al menos 150 metros para con ello, garantizar la seguridad del maquinista y aumentar la adaptabilidad a diferentes escenarios de trabajo.
- Baterías intercambiables y con capacidad de poder completar, con una sola batería, una jornada completa de trabajo (8 horas de trabajo). Para un robot se suministrarán 2 baterías compatibles con las emisoras.
- Cargador de baterías del RC adaptados para su uso con fuentes de 220 V y de mechero de coche a 12V.
- Desde la emisora se debe poder controlar las siguientes funciones:
 - Pulsador de emergencia con parada de seguridad inmediata de las funciones activas de la máquina.
 - Funciones para el control de la cabeza tractora con al menos:
 - Arranque/apagado de motor.
 - Incremento/disminución de RPM de motor.
 - Avance/retroceso.
 - Giro derecha/izquierda cabeza tractora.
 - Sentido de giro del ventilador del radiador (función de limpieza).
 - Potenciómetro para reparto de potencia entre el tren derecho e izquierdo.
 - Selector de marchas de trabajo (marcha 1 y marcha 2).

- Extensión del tren de rodaje derecho e izquierdo de forma independiente (si el robot suministrado dispone de esta función).
- Encendido/apagado luces led y led de trabajo.
- Funciones para el control del cabezal de desbroce forestal con al menos:
 - Encendido / Apagado giro cabezal.
 - Apertura/cierre de portón cabezal desbroce.
 - Elevación/Descenso del cabezal de desbroce.
- Disponibilidad de “Mando de rescate”, o teclado que en caso de avería de la emisora RC se pueda conectar por cable a la cabeza tractora y tomar el control con las funciones básicas de funcionamiento.
- Arnés de sujeción con apoyo en cintura y hombros compatible con el RC para mejorar las condiciones.
- Sistema de hombre caído o movimiento brusco en el mando.
- Caja de alta resistencia de almacenaje y transporte del RC y todos sus componentes.

4.3. Remolque:

Se suministrarán tres remolques para el transporte de las unidades suministradas. Tendrán las siguientes especificaciones:

- Homologado por la legislación española y/o europea para circular por carretera (con marcado CE). Con dimensiones y capacidad necesarias para el transporte de las unidades con el apero instalado. La matriculación del mismo correrá a cargo de la empresa suministradora (el remolque se entregará con una matrícula asociada al vehículo EIRIF que lo transporte).
- Las dimensiones mínimas serán aquellas que permitan el transporte del robot con los márgenes de seguridad adecuados, no pudiendo ser superior la zona útil de 3700 X 2000 mm y con una masa máxima autorizada de 3500 kg.
- El fondo del remolque será de madera o algún elemento no metálico que favorezca la sujeción del mismo durante el transporte.
- Suspensión por ballestas parabólicas independientes por rueda con ejes en tándem con todas las ruedas de 12 pulgadas especiales para carga, incluido la de repuesto.
- Deberá contar con laterales abatibles, rampas de acceso traseras de al menos 2200 mm y realizadas en materiales tipo aluminio con anchura de al menos 200 mm.

- Ganchos de amarre de carga soldados directamente sobre el chasis y con capacidad de sujetar la masa máxima de carga autorizada para el vehículo.
- Armazón robusto soldado mecánicamente en galvanizado. Con apoyo delantero formato rueda jockey y freno de estacionamiento.
- Arnés eléctrico para enchufe de 12 Voltios en pick up y de 24 Voltios para camión, protegido contra golpes y salpicaduras. Juego de luces homologado para la circulación conforme a la legislación vigente.
- Color amarillo RAL 1023 (AKA PANTONE 109). El remolque llevará el logotipo EIRIF en los laterales y parte trasera a definir una vez sea adjudicada la presente licitación.
- Enganche para bola de remolque universal para pickup y sistema de lanza de tracción con acoplamiento tipo anillo DIN 40. Regulable en altura y permitiendo una altura de conexión de 863 mm siendo compatible con vehículo de transporte del Operativo EIRIF (Mercedes Unimog y pickup 4x4).
- Contenedor homologado según normativa vigente para transporte de mercancías inflamables integrado en el propio remolque, permitiendo el transporte de al menos 140 litros de combustible y bomba para llenado del depósito del robot. Indicador visual o electrónico del nivel de combustible restante del depósito.

Equipado de elementos de amarre suficientes para transportar la unidad de forma segura (al menos 4 eslingas planas con sistema de tensado manual con carraca).

4.4. Apero desbrozador: Se suministrarán tres aperos para desbroce, que consistirán en un cabezal de desbroce forestal con rotor de martillos fijos (se suministrarán correctamente instalados en la cabeza tractora). El cabezal suministrado deberá cumplir las siguientes características:

- Trituradora compuesta por un rotor con al menos 32 martillos fijos con dientes sustituibles individualmente en caso de rotura, y fabricados en material que garantice una alta durabilidad en condiciones de trabajo forestal (madera y piedra).
- Deberá de disponer de estructura resistente y compuesta por barras de acero soldadas en la parte superior que permita empujar y/o encauzar la vegetación, evitando que caigan sobre la cabeza tractora. La posición de la estructura deberá ser regulable.
- Ancho de corte de trabajo será de al menos 118 cm efectivos, independientemente del ancho total del apero suministrado.
- El cabezal deberá permitir triturar ramas y arbustos de hasta 10 cm de diámetro.

- Dispondrá de un sistema automático para regular la profundidad de triturado que evite una reducción excesiva de la velocidad del rotor.
- El motor y los latiguillos hidráulicos deberán estar dentro de la estructura del cabezal.
- Los apoyos laterales del cabezal de desbroce o patines, deberán poder ser regulables en altura al objeto de poder definir la profundidad de corte que permita adaptarse mejor las necesidades de cada trabajo.
- Cabezal basculante con capacidad de giro angular con respecto al eje longitudinal de la unidad (en eje roll) que permita tener los patines a diferente altura y adaptarse con ello al terreno. El sistema deberá poder ajustarse la dureza del giro del cabezal.
- El cabezal debe disponer de una puerta frontal de protección frente a la proyección de restos, con apertura regulable a distancia desde el RC.

4.5. Destoconador: Se suministrarán tres aperos para destoconado, que consistirán en un cabezal de destoconado forestal con movimiento desde el RC. El cabezal suministrado deberá cumplir las siguientes características:

- Destoconador compuesto por un rotor de más de 350 mm de diámetro con al menos 16 martillos fijos con dientes sustituibles individualmente en caso de rotura, y fabricados en material que garantice una alta durabilidad en condiciones de trabajo forestal (madera y piedra).
- Deberá poder ser movido en forma de arco oscilante desde el propio RC facilitando el destoconado sin cambios de emplazamiento de la máquina.

4.6. Horquilla para palet: Se suministrarán tres aperos para movimiento de cargas sobre palet, que consistirán en dos garras de acero con movimiento ascendente y descendente desde el RC. El cabezal suministrado deberá cumplir las siguientes características:

- El apero deberá contar con un ancho máximo y longitud de horquillas de 880 mm fabricado según norma ISO correspondiente y permitiendo cargar al menos 300 kg.

4.7. Cazo basculante: Se suministrarán tres aperos para movimiento de cargas tales como áridos, que consistirán en un cazo con una capacidad de al menos 0.2 m³ desde el RC. El cabezal suministrado deberá cumplir las siguientes características:

- El apero contará con un ancho de trabajo de al menos 1300 mm y permitirá cargar un peso mínimo de 300 kg.
- Se deberá poder elevar la carga al menos 600 mm desde el RC.

4.8. Cuchilla de empuje: Se suministrarán tres aperos para movimiento áridos o restos vegetales, que consistirán en una cuchilla con una altura de al menos 400 mm. El cabezal suministrado deberá cumplir las siguientes características:

- El apero contará con un ancho de trabajo de al menos 1700 mm.
- Contará con cuchilla de raspado de acero en su parte inferior.
- Deberá permitir oscilación lateral y vertical de al menos +/-13 grados y una inclinación mínima de +/-20 grados.

4.9. Cabrestante trasero: Se suministrarán tres aperos en forma winche ubicados en la parte trasera de cada cabeza tractora que permitan el autorescate y asegurarse durante el posicionamiento en terreno.

- Contará una capacidad de arrastra de al menos 1400 kg mediante un cable de 8 mm de al menos 30 metros de longitud
- Deberá permitir ser accionado desde el RC.
- El cable debe venir con sistema giratorio y gancho en su extremo.

4.10. Cabrestante forestal delantero: Se suministrarán tres aperos en forma winche ubicados en la parte delantera de la cabeza tractora que permitan la movilización de troncos y cargas externas mediante un cable de accionamiento hidráulico.

- Contará con un escudo metálico macizo de protección del frontal del robot y de una pala en forma de cuchilla para ser clavada en el terreno y proporciona mayor estabilidad en el momento del tiro.
- Contará una capacidad de arrastra de al menos 1400 kg mediante un cable de 8 mm de al menos 30 metros de longitud
- Deberá permitir ser accionado desde el RC

4.11. Sopladora: Se suministrarán tres aperos en forma sopladora en la parte delantera de la cabeza tractora que permitan apartar hojarasca y restos vegetales mediante accionamiento hidráulico del mismo.

- Contará con la capacidad de emitir aire al menos en dos direcciones con un caudal no inferior a 50 m³ por minuto.
- Deberá permitir ser accionado desde el RC

4.12. Biotriturador: Se suministrarán tres aperos en forma astilladora en la parte delantera de la cabeza tractora que permitan el triturado de troncos y ramas de hasta 90 mm de diámetro.

- Contará con una campana regulable y una apertura de al menos 400x700mm para meter los restos vegetales.
- Contará con un peso inferior a 220 kg y al menos 26 CV de fuerza.
- Deberá tener elementos de seguridad en la bandeja de alimentación para el operador.
- Deberá permitir ser desconectada desde el RC.

4.13. Rajadora de troncos: Se suministrarán tres aperos en forma astilladora rajadora hidráulica en la parte delantera de la cabeza tractora que permitan el rajado de troncos de más de 30 cm de diámetro y con una longitud de mínima de 90 cm

- Contará con cuchilla intercambiable para mantenimientos y en el caso de contar con contracuchilla también debe ser removible.
- Contará con unas dimensiones contenidas sin elementos que sobresalgan en exceso para evitar enganches.
- Deberá ejercer una presión no inferior a 35 toneladas de empuje.
- Deberá tener elementos de seguridad correspondientes para las personas que están a su alrededor.
- Deberá permitir ser desconectada desde el RC.

4.14. Brazo extensible de poda: Se suministrarán tres aperos en forma de brazo delantero con una extensión hidráulica en altura de al menos 4 metros desde el suelo, que permitan portar diferentes tipos de implementos en su punta.

- Contará sistema intercambiable del cabezal superior
- Deberá tener un peso inferior a 220 kg
- Deberá permitir ser desconectada desde el RC.

4.15. Barra de discos de corte para poda: Se suministrarán tres aperos en forma de discos para implementar en el brazo extensible para la poda de ramas situadas a más de 4 metros del suelo.

- Contará con al menos 3 discos de corte
- El diámetro mínimo es de 45 cm y pesos reducidos de menos de 55 kg
- Deberá permitir la corta de ramas de hasta 7 cm de diámetro.
- Deberá permitir un ancho de trabajo de al menos 120 cm
- Deberá tener sistema hidráulico que permita su accionamiento desde el RC

4.16. Accesorios y recambios:

Para garantizar el funcionamiento continuado, duradero y eficiente de la maquinaria suministrada y poder realizar los trabajos de intercambio de cabezales de desbroce forestal, el montaje/desmontaje de accesorios (cabestrante) e implementos, así como la reparación in situ de las posibles averías o incidencias que se puedan presentar durante la ejecución de los trabajos forestales, se suministrarán los siguientes accesorios y recambios:

- Kit herramientas:
 - 3 bomba de engrase compatible con las necesidades del equipo suministrado, para su correcto mantenimiento diario.
 - 12 eslingas para la sujeción del robot al remolque
 - Herramientas y llaves fijas compatibles con la tornillería requerida en las siguientes operaciones:
 - Engrase de maquinaria.
 - Cambio de filtros de aire y operaciones de soplado y limpieza.
 - Retirada de protección para limpieza de radiador.

- Montaje/desmontaje de cabezal de desbroce.
 - Montaje / desmontaje cabrestante hidráulico suministrado y conexión rápida al circuito hidráulico.
 - Sustitución y cambio de altura de los patines en el cabezal de desbroce suministrado.
 - Apriete latiguillos circuito hidráulico.
 - Montaje/sustitución de oruga de oruga tras un descarrilamiento o rotura.
 - Sustitución/instalación individual de dientes en los cabezales de desbroce y destococonado suministrados.
 - Sustitución de rueda de remolque suministrado.
 - Cualquier otra labor no incluida para el correcto mantenimiento y funcionamiento de la unidad.
 - 3 llave inglesa que permita el ajuste de tornillería cuando no se disponga de las llaves fijas suministradas.
 - 3 caja metálica con cierre de seguridad para el almacenamiento de las herramientas suministradas.
 - kit de absorción de derrames de líquidos inflamables o aceite en el medio natural.
- Kit recambios (complementario a los instalados de fábrica)
 - 3 juego de filtros para el motor (aceite, gasoil, aire).
 - 3 juego de filtros para el sistema hidráulico.
 - 3 juego de rodillo del tren de rodaje.
 - 3 kit de reparación de los enganches del tren de rodaje metálico.
 - 12 correas del rotor del cabezal.
 - 288 martillos del rotor del cabezal de triturado con la tornillería necesaria para su instalación.
 - 144 martillos del rotor destococonador con la tornillería necesaria para su instalación
 - 6 juegos de cuchillas extras y 6 juegos de martillos para la biotrituradora.
 - 6 repuestos de oruga de goma de alta resistencia con un ancho de 280 mm que permite operar en pendientes de hasta un 55% para zonas pedregosas sin contar con las que viene montado la cabeza tractora de fabrica.

- 6 repuestos de oruga de goma de alta resistencia con soportes metálico y un ancho de 250 mm permita operar en pendientes de hasta un 55%, para trabajo con vegetación densa
- RC:
 - 3 antenas externas.
 - 3 cables extensión antena.
 - 3 baterías de repuesto.

4.17. Programa de mantenimiento:

El adjudicatario se compromete a realizar por sus propios medios el mantenimiento según manual del fabricante de los cambios de filtros, aceite y correas de las unidades suministradas (incluyendo recambios y mano de obra) durante los 5 siguientes años o hasta que las unidades lleguen a las 2500 horas de uso contando desde el momento de la formación inicial posterior a la entrega del material.

Se proporcionará una aplicación donde registrar y llevar un seguimiento de los mantenimientos realizados y un API para implementar el seguimiento GPS y parámetros de motor en aplicaciones externas. Se implementará licencia GPS con localización y telemetría del vehículo radiocontrol durante cinco años.

5. ENTREGA Y FORMACIÓN

El adjudicatario formará al personal del EIRIF en relación con el uso y mantenimiento de los equipos suministrados, en cada una de las ubicaciones en las islas donde se entreguen las unidades, con las siguientes sesiones formativas en las tres islas con base EIRIF (La Palma, La Gomera y El Hierro):

- Tres sesiones teóricas donde se impartirán los contenidos teóricos necesarios para poder operar y realizar labores de mantenimiento de la unidad y los aperos.
- Tres sesiones prácticas en campo con puesta en marcha de las unidades para que el personal que vaya a emplearlas a posteriori reciba y realice la formación práctica necesaria para el correcto manejo y mantenimiento de las mismas. La ubicación en cada isla se fijará previamente. El contenido mínimo de la parte práctica será:
- Al finalizar la formación impartida, la empresa adjudicataria expedirá un certificado de formación para cada uno de los alumnos que la reciban.

- Medidas de Prevención de Riesgos Laborales en trabajos forestales con la maquinaria suministrada.
- Manejo de la cabeza tractora por control remoto y el cabezal.
- Manejo del carro de transporte suministrado, amarre de carga y operación de subida/bajada de maquinaria.
- Instalación y manejo del cabrestante hidráulico suministrado.
- Mantenimiento básico diario de todos los equipos suministrados (engrase de maquinaria, limpieza y sustitución de filtros de aire, limpieza de radiador...).
- Reparación de orugas y sustitución de las mismas.
- Montaje/desmontaje de cabezal de desbroce.
- Sustitución y cambio de altura de los patines en el cabezal de desbroce suministrado.
- Sustitución/instalación individual de dientes en los cabezales suministrados.

6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD

El equipo ofertado deberá cumplir con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo establecidas en el RD 1215/1997 de 18 de julio. En este sentido, la máquina deberá disponer del correspondiente marcado “CE” de conformidad con las directivas comunitarias. Se prestará especial atención a las disposiciones mínimas generales referentes a:

Órganos de accionamiento: Deberán estar claramente identificados, situados fuera de zonas peligrosas y de forma que su manipulación no pueda ocasionar riesgos adicionales. Dispondrán de accionamiento de Puesta en Marcha, Parada y Parada de Emergencia.

Elementos móviles y resguardos y dispositivos de protección: Se debe impedir o limitar al máximo el acceso a las zonas de peligro de las máquinas mediante resguardos o dispositivos de seguridad. De acuerdo con la directiva 89/392/CEE que establece los requisitos sobre los productos comercializados como componentes de seguridad. Estos elementos, robot como aperos intercambiables deberán ir acompañados de una declaración CE de conformidad y de manual de instrucciones de montaje y mantenimiento.

Manual de instrucciones, funcionamiento y mantenimiento: Deberá estar escrito o traducido al “castellano”. Se entregará una copia en formato digital y otra impresa. Contendrá la información

necesaria para el buen uso de la máquina, sobre normas de seguridad y de mantenimiento, pudiendo ser su contenido el siguiente:

- Normas generales de seguridad:
 - Etiquetas de seguridad.
 - Paro de emergencia.
 - Antes de utilizar el equipo.
 - Al utilizar el equipo.
 - Protección del operario y personas o animales aledaños.
 - Cuidado con el combustible.
 - Seguridad general
- Especificaciones técnicas.
- Funcionamiento:
 - Repostaje de combustible.
 - Arranque.
 - Parada.
 - Triturado de ramas, maleza y madera.
 - Destoconado de troncos
 - Movimiento de cargas
 - Soplado
 - Corte con brazo articulado
 - Carga y empuje de áridos
 - Arrastre con trozas con winche forestal
 - Manejo del mando radiocontrol.
 - Conducción de la unidad.
- Mantenimiento
 - Programa o tabla de mantenimiento.
 - Revisión del motor y cabezal.
 - Engrasado.
- Solucionador de problemas y listado de piezas:
 - Tabla de resolución de problemas.
 - Listado de piezas.
- Planos y esquemas.

7. GARANTÍA

Los equipos ofertados deberán garantizarse, a partir de la fecha de recepción por GESPLAN, por un periodo mínimo de 3 años de uso.

8. PLAZO DE SUMINISTRO

Se establece un plazo máximo de entrega de 2 meses desde la formalización del contrato de suministros entre el adjudicatario y GESPLAN.

Previo a entrega y durante la fabricación de la unidad, el adjudicatario se compromete y se hará cargo de los gastos generados, del desplazamiento de dos personas en representación de la empresa GESPLAN a las instalaciones de fábrica para mostrarles insitu la cadena de fabricación y montaje de la unidad y aperos a suministrar.

9. LUGAR DE ENTREGA

Los bienes objeto del procedimiento deberán ser entregados por el adjudicatario en las instalaciones (a designar) de GESPLAN ubicadas en la isla de La Palma, asumiendo el adjudicatario los costes de entrega en el lugar elegido.

10. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Los equipos ofertados deberán estar garantizados contra cualquier defecto de fabricación por el periodo que se haya definido, a contar a partir de la fecha de entrega.

La inspección y mantenimiento de la maquinaria se llevará a cabo según se describe en el Libro de instrucción técnica y mantenimiento se realizará por el fabricante o quién éste estime durante los primeros 5 años desde la fecha del curso de formación inicial impartido por el fabricante.

El adjudicatario garantizará que la maquinaria objeto del presente contrato se presente con todos los permisos necesarios, asumiendo la responsabilidad civil por los daños corporales o materiales producidos tanto a terceros como a ocupantes de la misma, ocasionados como consecuencia de un defecto de fabricación. Asimismo, y dentro del periodo de garantía, serán por cuenta del adjudicatario el coste de los repuestos y/o las reparaciones que haya que efectuar en la máquina, como consecuencia de las averías o deterioros derivados de estos defectos de fabricación.

Serán por cuenta de GESPLAN las reparaciones que haya que efectuarse en la máquina por daños y averías que pudieran derivarse del mal uso, negligencia o impericia causados por el mismo.

11. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

En relación a los medios personales y materiales:

El adjudicatario queda obligado a disponer de los medios materiales y personales necesarios para la ejecución del contrato en todos sus términos y alcance.

En relación a la maquinaria ofertada:

La maquinaria ofertada deberá estar en perfecto estado, adaptada a toda la normativa vigente aplicable al sector, incluida la normativa en materia de seguridad y marcado “CE” de todos sus componentes.

Durante el periodo de vigencia de la garantía y con el fin de atender las reparaciones que la máquina ofertada necesite, el adjudicatario queda obligado a disponer de un servicio técnico adecuado en cada una de las islas destino de los suministros. En caso de que no disponer de dicho servicio técnico en la citada isla, podrá proponer otra isla para la realización de las reparaciones o el desplazamiento del personal técnico y los medios materiales desde otra de las islas, corriendo a su cargo los costes de desplazamiento de la máquina o del personal técnico con su equipo a la isla por él elegida.

En el caso de que la maquinaria necesite de reparación por fallos de fabricación, éste correrá con todos los gastos que suponga la reparación, y deberá poner a disposición de GESPLAN y a coste cero, de una máquina de similares características en el plazo máximo de 3 meses desde que se determine el fallo o defecto de fabricación.

Otras obligaciones:

El adjudicatario queda obligado a:

- Entregar toda la documentación requerida en este pliego.
 - Certificado CE de los vehículos y de los implementos ofertados.
 - Documentación justificativa de cumplimiento de todos los parámetros exigidos en el pliego técnico.
 - Certificado del fabricante de los vehículos que certifique el correcto funcionamiento del motor con la inclinación exigida según pliego del modelo ofertado.
 - Certificado de cumplimiento norma de emisiones para motor diesel EU Stage V.
 - Ficha técnica, homologación y Certificado CE del remolque.
 - Ficha técnica y homologación del depósito de combustible.

- Documentación justificativa o compromiso de programa de mantenimiento y garantía establecida en el pliego técnico.
- Comunicar cualquier cambio que se produzcan en alguno de los documentos citados.
- Comprometerse a que todos los datos proporcionados a GESPLAN sean veraces y se hallen debidamente actualizados, así como a cumplir todos los requisitos exigidos por la normativa aplicable en materia de protección de datos personales. GESPLAN se reserva el derecho a comprobar, cuando lo estime oportuno, la veracidad, aplicación y cumplimiento de las instrucciones, normas, etc. que forman parte tanto de la documentación presentada por el adjudicatario, como de la que debe disponer.