Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

Mendi Zerbitzua
Servicio de Montes

Exp.: 45-21-14/1
Servicio Montes

Pliego de condiciones técnicas para la contratación para el servicio de aplicación aérea de productos fitosanitarios contra la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Shciff.) Mediante helicóptero de turbina en la campaña 2021

CONDICIONES DE EQUIPOS Y EJECUCIÓN

1.- Objeto del contrato

El servicio que se requiere contratar es el de la aplicación aérea de producto fitosanitario a ultra bajo volumen contra la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff.*)* mediante helicóptero de turbina.

2.- Requerimientos técnicos para la realización del servicio

- Un helicóptero de turbina provisto de depósito de al menos 500 litros de capacidad con sus correspondientes sistemas de bombeo, con posibilidad de incorporar un segundo helicóptero con igual prestación, en función de condiciones meteorológicas y plazos de ejecución del contrato.

- Dotación de los aplicadores para ULV (Ultra Bajo Volumen) con los correspondientes certificados de calibración (atomizadores rotatorios Micronair AU 7000)

- Dotación de sistema de navegación y medición GPS que permita tratar la superficie previamente memorizada. Equipo de dosificación que pondere parámetros de velocidad y presión de equipos de fumigación y volumen por hectárea de tratamiento.

- Equipos de medición de volumen de producto gastado por minuto y superficie tratada.

- Emisoras de frecuencia para comunicarse con el personal de tierra situado en punto de salida y aterrizaje y con la guardería forestal destacada en el lugar de aplicación.

- Documentación de los helicópteros. Certificados de Navegabilidad y de Seguros. Autorización de la Dirección General de Aviación Civil para la realización de los tratamientos aéreos.

3.- Productos que han de aplicarse

El tratamiento consistirá en la aplicación a ULV (Ultra Bajo Volumen) de uno o de los dos productos siguientes:

- BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI (CEPA ABTS-351) 13,9% (10.600 CLU/MG) [SC] P/V. Nº de Registro: 18.682, con una dosis de 3 litros por hectárea.

- BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI 17,6% (17,6 MILL. DE U.I./G) [SC] P/V. Nº de Registro: 25.336, con una dosis de 3 litros por hectárea.

Egiaztatzeko helbidea Dirección de comprobación https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove
Ziurtagiriaren zk. Código de Verificación WrhL-a33F-Lrps-pjnN

4.- Superficie, localización de los tratamientos y características de la zona de tratamiento.

La superficie estimada a tratar ronda las 1.000 ha localizadas en el Norte y Noroeste del Territorio Histórico de Álava. Son zonas propias de la Cordillera Cantábrica con valles estrechos, y desniveles entre 50 y 400 m.

5. Vegetación objeto de tratamiento.

Las orugas de la procesionaria del pino afectan a masas del género *Pinus*. Las zonas más afectadas y objeto de tratamiento son plantaciones de pinares para producción de madera de las especies *Pinus radiata* D. Don y *Pinus nigra* J. F. Arnold. Forman masas monoespecíficas, de alturas variables desde plántulas de pocos centímetros hasta pies de 30-35 m. Su localización viene delimitada según la propiedad del suelo: en algunos casos forman masas continuas de distintas edades, pero es frecuente que estén formando un mosaico con otras especies y formaciones forestales en una misma ladera.

6.- Programación del tratamiento

Las superficies de tratamiento figurarán en **fichero gráfico** con especificación de polígonos de tratamiento, las zonas sensibles a evitar, las zonas excluidas (balsas y embalses de agua, ríos, parcelas de agricultura ecológica, etc.). Esta información se entregará a la empresa adjudicataria con suficiente antelación para que pueda ser correctamente procesada y cargada en los equipos de navegación e incorporada a los sistemas de posicionamiento global, a fin de que pueda realizarse un adecuado control del tratamiento y de que al final de éste la empresa adjudicataria entregue para cada bloque gráfico los resultados de la ejecución de los trabajos.

La sucesión de las áreas a tratar y el inicio y suspensión de estas se irán señalando por la persona que dirija el tratamiento en función de las condiciones meteorológicas.

7.- Regulación de instrumentos y condiciones climatológicas de aplicación

En general hay que señalar que la aplicación por medios aéreos provistos de atomizadores rotatorios proporciona espectros de gotas muy cerrados. Los diámetros medios de gota están comprendidos entre las 80 – 150 micras, que ofrece gran cobertura, pero que exige a la vez un cuidadoso examen de las condiciones atmosféricas en que se realiza la aplicación, y que deberán ser:

- Temperatura entre 8 ºC y 25 ºC.
- Humedad relativa entre el 50 % y 70 %
- Ausencia de previsión de lluvias, con un margen para dejar secar el producto entre 6 y 8 horas.
- La masa vegetal debe estar seca, para evitar la caída del producto en las gotas de agua.
- Velocidad del viento: inferior a 24 km/h.

Por tanto, la persona que dirija del tratamiento, a la vista de las condiciones atmosféricas podrá suspender el trabajo si lo considera oportuno para garantizar la eficacia y correcta aplicación del mismo.

8.- Puntos de salida y aterrizaje y logística en ese punto

La Diputación Foral de Álava, a través del Servicio de Montes, pondrá a disposición de la compañía contratada las pistas de repostaje para uso de aeronaves en la zona de tratamiento, que tendrán que ser supervisadas por personal técnico responsable de éstas (pilotos, mecánicos, etc.) con anterioridad al primer aterrizaje.

También pondrá a disposición de la contrata, a pie de la aeronave, el producto y colaboración logística para el mejor desarrollo del tratamiento.

Serán por cuenta de la contrata las operaciones de balizamiento, llenado de depósito de aeronaves y resto de operaciones, necesarios para el tratamiento, así como las operaciones y material de limpieza de las aeronaves y depósitos necesarios para el empleo de los diferentes productos y vigilancia de las aeronaves en los momentos en que no se esté trabajando.

También serán por cuenta de la empresa adjudicadora los gastos derivados de los desplazamientos de las aeronaves y equipos de tierra hasta las zonas de tratamiento, toda clase de seguros de material y personal, así como todos los gastos de mezclado y balizado necesario para el correcto tratamiento.

Igualmente correrá a cargo de la empresa los costos de revisión aérea de las zonas de trabajo, en compañía del director/a de la obra.

9.- Control del tratamiento aéreo

Se exige el empleo de sistemas de medición y ayuda a la navegación mediante dGPS, capacidad para exportar los datos del tratamiento en el momento en diferentes formatos que permita el archivo y control del tratamiento in situ.

La empresa adjudicataria deberá crear archivos de diseño de las zonas tratadas que permitan el seguimiento y evaluación final del servicio prestado.

La empresa entregará un fichero, en el formato que se especifique, con las zonas tratadas con la periodicidad que se requiera por la Dirección de Obra. Si fuera necesario parapreparar la entrega del trabajo, un técnico o una técnica de la empresa adjudicataria deberán desplazarse con antelación de al menos dos días a la zona de tratamiento para la puesta a punto de los sistemas GPS.

También se requieren equipos de medición y control de caudal. Control automático del caudal aplicado en función de la presión de trabajo y la velocidad de vuelo.

Periódicamente, y sobre todo en los momentos en los que no se pueda trabajar por condiciones adversas, se aprovechará para comprobar el buen funcionamiento de los equipos.

Con objeto de garantizar tanto la seguridad del instrumental y de las aeronaves, como de los productos a emplear, deberán tomarse las medidas necesarias para que las aeronaves y los productos queden guardados en los momentos durante los cuales no se efectúen tratamientos y durante la noche. Esto evitará en mayor medida que puedan producirse desperfectos en las naves y accidentes ocasionales e incidencias de tipo medioambiental por hurto de productos, vertidos, etc.

Cada día que se realicen tratamiento, se confeccionará una hoja de control que deberá recoger al menos, los siguientes datos: Fecha; Nº de viaje; hora de salida-hora de llegada y duración de tratamiento por viaje; cantidad de litros cargados y tipo de producto por viaje; superficie tratada; dosis de tratamiento por viaje; zonas tratadas por viaje; punto de repostaje; matrícula de la aeronave; técnicos/as del Servicio de Montes; Piloto y mecánico de la empresa; observaciones.

10.- Áreas excluidas

Se determinan las siguientes zonas de exclusión del tratamiento:

- Según el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (anexo VI, punto 6) "*no se aplicarán productos fitosanitarios por medios aéreos sobre núcleos urbanos o masas de agua (ríos, lagunas o embalses), asentamientos apícolas nicultivos ecológicos no objeto de tratamiento, dejando a su alrededor una franja de seguridad mínima de 100 metros en la cual no podrá realizarse ningún tratamiento por medios aéreos. En casos debidamente justificados en el plan de aplicación autorizado por el órgano competente, esta distancia podría reducirse"*.

- Como medidas de seguridad, se excluyen también las zonas anexas a tendidos eléctricos, carreteras, áreas recreativas y todos aquellos lugares que presenten unas características que podrían hacer incompatible este tratamiento.

11.- Manipulación de los productos plaguicidas y aplicación

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la correcta manipulación y aplicación del producto plaguicida y los riesgos de siniestro de cualquier orden, tanto del material como del personal implicado en la ejecución, así como el de terceros, como consecuencia de la intervención de sus aeronaves y equipos.

12.- Controles medioambientales en las fases de manipulación de productos y medios

Se tomarán todas las medidas para evitar, en las fases de carga, repostaje y limpieza del producto y combustible, que se derrame parte al suelo por goteo, imprevistos o descuidos.

La empresa dispondrá de suficientes medios materiales y humanos para solventar cualquier incidencia relacionada con los derrames.

La custodia de los envases (bidones de 200 litros) con los productos fitosanitarios corresponde a la entidad contratante, que se encargará de recepcionarlos, distribuirlos en cada punto de repostaje que se determine y de su retirada posterior una vez concluido el tratamiento. Se entregarán una vez acabado el trabajo al suministrador quien realizará la retirada y entrega al gestor autorizado cumplimentando el Sistema Integrado de Gestión Sigfito.

Deberá la empresa adjudicataria emplear todas las medidas de prevención de riesgos laborales en la correcta ejecución del trabajo, empleo de EPIs, desarrollo de protocolos de prevención, etc. (cumplimiento *R.D. 1311/2012)*

13.- Dirección del servicio

El Servicio de Montes de la Diputación Foral de Álava designará la persona encargada de la

Dirección de ejecución del servicio. Corresponde a esta persona la evaluación de las condiciones meteorológicas aptas para la aplicación de los productos, la secuencia de las diferentes zonas a tratar, la supervisión del calibrado de los aparatos de aplicación, el control de los trabajos, la recepción de los partes de vuelo y la dirección en general de todas aquellas tareas y procesos que garantizan la ejecución de los tratamientos en óptimas condiciones técnicas y ambientales.