Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., (en acrónimo, Tragsa). C.I.F.: A-28-476208. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid en el tomo 3.547 del Libro de Sociedades, folio 62, sección 8ª, hoja nº M-59.813, inscripción 171.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ALQUILER DE AERONAVES PARA DISPERSIÓN DE INSECTOS ESTÉRILES SOBRE CULTIVO DE CÍTRICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA

REF.: TSA000072993

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas por las que se regirá la contratación del servicio de alquiler de aeronaves para dispersión de insectos estériles sobre áreas de cultivo de cítricos en la Comunidad Valenciana.

2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El servicio consistirá en el Alquiler de **732** horas de vuelo de aeronave (ambos lotes) modelo Cessna 206 o similar para la liberación de insectos mediante el sobrevuelo de las distintas zonas citrícolas de la Comunidad Valenciana definidas por TRAGSA, efectuando sobre ellas pasadas paralelas dentro de un proyecto de lucha biológica contra la plaga de la mosca de la fruta (Ceratitis Capitata, Wied.).

Dadas las características del servicio, será imprescindible poner a disposición para cada lote dos aeronaves con las características técnicas definidas en la presente licitación.

Antes del comienzo del servicio el adjudicatario presentará, a solicitud de Tragsa, copia de la inscripción de cada una de las aeronaves en el Registro Matrícula de Aeronave, así como el Certificado de Aeronavegabilidad, expedido por la DGAC de carácter semestral en vigor, y Certificado de tipo expedido por la FAA de cada una de las aeronaves puestas a disposición del contrato.

LOTE 1. COMUNIDAD VALENCIANA. Castellón y Norte de Valencia	
Nº Uds.	**Descripción**
366	Horas de vuelo, contadas desde el momento en que se pone en funcionamiento el motor del avión

LOTE 2. COMUNIDAD VALENCIANA. Valencia y Norte de Alicante	
Nº Uds.	**Descripción**
366	Horas de vuelo, contadas desde el momento en que se pone en funcionamiento el motor del avión

El piloto deberá seguir las líneas de vuelo que recibirá en un archivo en soporte digital, de manera que pueda introducirlo en los instrumentos de navegación aérea que tenga disponibles. El archivo digital con las líneas de vuelo será entregado en formato shp. Adicionalmente, a petición del piloto, se le podrá entregar también en formato dwg ó dxf.

La altura de vuelo será la que indique el técnico responsable de TRAGSA; en caso de no existir instrucciones específicas para un vuelo, la altura de vuelo genérica para todos los vuelos será de 300 metros sobre el terreno que esté sobrevolando en cada momento.

La velocidad aproximada de vuelo durante la liberación será de 190-210 km/h.

Áreas de trabajo

Las operaciones de dispersión se realizarán en distintas áreas de cultivo de la Comunidad Valenciana definidas por TRAGSA. Se podrán variar las áreas de liberación previa información.

Frecuencia de los trabajos

Se realizarán dispersiones de insectos todos los días de la semana (incluso fines de semana y días festivos). Se realizarán uno o dos vuelos por avión y día, de una duración aproximada de entre 1 y 2,75 horas/vuelo. En función de la meteorología o circunstancias de la producción, el número de vuelos diarios podrá variar de 0-4 vuelos por avión y día.

Organización de los trabajos

La planificación de trabajo diario será entregada al piloto el día anterior por parte del responsable de TRAGSA. En dicha planificación constará el número de vuelos previsto y los horarios estimados de despegue.

Calendario

Los vuelos se llevarán a cabo desde su adjudicación, y de acuerdo a lo planificado con TRAGSA, hasta 30 de junio de 2023. Las aeronaves y los pilotos deberán estar disponibles todos los días del año (incluso días festivos) así como puestas a punto para comenzar el trabajo apenas sea requerido por la empresa TRAGSA (niveles del avión comprobados, depósito de combustible lleno, etc.).

Para el cumplimiento del anterior requisito, será necesario disponer de un número de pilotos suficiente, observando lo dispuesto en la normativa vigente de la Dirección General de Aviación Civil en cuanto a descanso de éstos (Anexo nº1a de la Circular Operativa 16B de la D.G.A.C.).

Horario de trabajo: los trabajos de liberación de insectos se realizarán en los horarios que decida el técnico responsable de TRAGSA. En condiciones normales, se realizarán a primera hora de la mañana (dependiendo de la época), tan pronto como exista visibilidad suficiente para volar. En caso de que, por causas meteorológicas (viento, lluvia...) u otras causas, no se pudiera realizar el vuelo de liberación de insectos el piloto deberá estar disponible a lo largo de la jornada para realizar el/los vuelo/s más adelante.

Zonas de trabajo

Las zonas de trabajo serán las áreas de cultivo de cítricos definidas por TRAGSA.

TRAGSA entregará al inicio del contrato los planos de las áreas de liberación a la empresa adjudicataria en papel y en soporte digital.

Las zonas de trabajo se han organizado en los siguientes lotes:

Nº LOTE	Zona	º Aeronaves necesarias
1	munidad Valenciana. *Castellón y Norte de Valencia*	2
2	munidad Valenciana. *ncia y Norte de Alicante*	2

- Número de aeronaves necesarias: dos por lote.
- Pista de vuelo principal: Aeródromo de Castellón.
- Pistas de vuelo secundarias: TRAGSA podrá variar la pista de vuelo si lo estima conveniente a la pista de Siete Aguas o al Aeródromo de Requena. O al Aeropuerto de Manises, si fuera posible.

La empresa TRAGSA se reserva el derecho de modificar, bien temporalmente o por tiempo indefinido, la asignación de pistas y zonas de vuelo a cada uno de los cuatro lotes definidos.

La pista de vuelo principal será el Aeródromo de Castellón, pudiendo TRAGSA variar la pista de vuelo si lo estima conveniente a la pista de Siete Aguas o al Aeródromo de Requena. O al Aeropuerto de Manises, si fuera posible. Para el traslado de pista de la aeronave, el tiempo de vuelo empleado será computado como hora de vuelo a los efectos de facturación.

Serán necesarias para cubrir el servicio dos aeronaves. Diariamente vuela una avioneta por lote, por lo que, durante las operaciones de mantenimiento, o bien si se produce una avería, o análogas circunstancias, la

empresa tendrá disponible otra aeronave que cubra el servicio. ***El incumplimiento de este requisito tendrá como resultado la aplicación de una penalización equivalente al coste de los insectos que se hayan dejado de liberar.***

Los costes derivados de la utilización de las pistas correrán por cuenta de la empresa adjudicataria (tasas de despegue y toma, alquiler de hangares, …).

Tanto TRAGSA como la empresa adjudicataria podrán proponer el uso de una pista alternativa, que deberá ser aceptada por ambas partes antes de su utilización. El eventual incremento de costes derivado del uso de esa pista (tasas de despegue, …) será asumido por la parte proponente.

Actas de vuelo

Al término de cada jornada de trabajo, se rellenará un parte de vuelo en el que figurarán los datos relativos a cada liberación (hora despegue, hora aterrizaje, …). Este parte deberá ser firmado por el operario de TRAGSA y el piloto.

En el caso de anulación del vuelo a criterio del piloto, debido a condiciones meteorológicas adversas o causas sobrevenidas, se rellenará un Acta de Incidencias a la que el piloto anexará un Informe debidamente justificado con la documentación que justifique las citadas condiciones o causas sobrevenidas.

Facturación

El tiempo a facturar en cada vuelo es el comprendido entre el encendido y apagado del motor de la aeronave. Tanto la hora de encendido del motor como la hora de fin se consignarán en el acta de vuelo por parte del técnico competente de TRAGSA.

Elementos de seguridad

La/s empresa/s adjudicataria/s dispondrán de todos los elementos de seguridad necesarios según indique la normativa aplicable de Aviación Civil, tanto para el piloto como para el eventual copiloto de TRAGSA. Se cumplirá escrupulosamente toda la legislación vigente que sea de aplicación en materia de seguridad.

Especificaciones de la aeronave

Los trabajos de liberación de insectos estériles se realizarán con un **avión Cessna 206 o similar** con puerta lateral trasera de doble hoja para permitir la introducción de la máquina de liberación de las dimensiones que posteriormente se detallan. Por tanto, la capacidad y las dimensiones de la cabina de la aeronave serán las adecuadas para poder instalar en el interior de la misma la máquina de liberación de insectos. Se admitirán otros modelos de aeronaves equivalentes siempre que la capacidad de carga,

dimensiones de cabina y resto de características sean compatibles con las condiciones de los trabajos a realizar.

Una vez instalada, la máquina de liberación permanecerá fija en el interior de la cabina, siendo sustituidos los cartuchos de insectos antes de cada liberación.

Imagen de caja que alberga la máquina de liberación de insectos montada sobre aeronave modelo CESSNA 206

La liberación de insectos se realizará siguiendo las pasadas definidas por las líneas de vuelo marcadas por TRAGSA en un archivo digital, que será entregado al piloto antes de cada vuelo. Para ello, la aeronave deberá disponer de un DGPS operativo instalado en el avión. La separación entre ejes de pasada será la que venga reflejada en el archivo entregado por TRAGSA y podrá variar desde 200 a 1000 m, según el caso. Los pilotos que realicen los trabajos de dispersión de insectos deberán conocer perfectamente el manejo del DGPS.

El DGPS aportado por la empresa adjudicataria deberá permitir al piloto realizar el vuelo siguiendo las líneas de vuelo entregadas por el técnico competente de TRAGSA, en las condiciones descritas en este pliego. Además, cumplirá los siguientes requisitos:

- Intercambio de información (archivos) a través de tarjeta SD o CompactFlash.
- Que permita la introducción e intercambio de archivos con extensión “shp” de líneas y/o polígonos.
- Grabación del track del vuelo realizado

Capacidad de carga: independientemente de los asientos de piloto y copiloto, deberá disponer de un espacio libre suficiente para albergar la máquina de liberación de insectos.

Las medidas de este espacio libre deberán ser al menos de 126 cm de largo, 101 cm de alto y 86 cm de profundidad.
El peso máximo del equipo será de 350 kg.

La/s empresa/s adjudicataria/s realizará/n las modificaciones oportunas en la cabina del avión para permitir el correcto funcionamiento de la máquina de liberación de insectos estériles. Estas modificaciones consistirán en la realización de dos agujeros en el suelo de la cabina de la aeronave por el que se introducirán los tubos de salida de los insectos (el diámetro exterior de los tubos de salida de moscas es 84mm.). La/s empresa/s adjudicataria/s se reconocerá/n única/s responsable/s de estas modificaciones y, en caso de que dichas modificaciones requieran de alguna autorización especial por parte de Aviación Civil, deberán correr con los gastos que de ello se derive.

Se dispondrá de dos baterías, una la propia del avión y otra (facilitada por TRAGSA) albergada en la zona en la que irá situada la máquina de liberación. Las dos baterías estarán conectadas en paralelo. Deberán disponer de un dispositivo electromecánico que permita aislar la batería del avión de la de la máquina de liberación y al mismo tiempo protegerlas (por ejemplo, un interruptor bipolar con fusible para 20A).

Puesto que el correcto funcionamiento de la batería del avión es imprescindible para la realización del trabajo, la/s empresa/s adjudicataria/s deberá/n disponer de una batería de repuesto que, en caso necesario, deberá ser instalada en un plazo máximo de 24 horas.

Autonomía de vuelo: mínimo 3 horas volando en las condiciones de trabajo.

Despegue y tomas: deberá ser capaz de despegar y tomar en pistas de al menos 800 metros de longitud, incluso no asfaltadas.

3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA EN LA CAMPAÑA

La/s empresa/s adjudicataria/s deberá/n contar con pilotos debidamente capacitados, con las calificaciones y licencias necesarias, debiendo presentar al inicio del contrato relación de los mismos con número de horas acreditadas y cuantos datos estimen de interés, no pudiendo la/s empresa/s efectuar sustituciones sin conocimiento y aceptación previa de TRAGSA.

En concreto, los pilotos deberán tener en vigor la Licencia de Piloto Comercial y, en su caso, habilitación de tipo.

Los pilotos extranjeros deberán estar autorizados expresamente por la Dirección General de Aviación Civil para realizar este trabajo, siendo requisito indispensable para su aceptación por la empresa TRAGSA que sean capaces de expresarse en al menos una de las lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana. En cuanto a las licencias de vuelo de los países de la Unión Europea, se tendrá en cuenta la normativa propia de la misma.

El piloto deberá conocer el uso de los sistemas de navegación DGPS.

La/s empresa/s adjudicataria/s se responsabilizará/n de los riesgos de siniestro del material y personal implicados en el tratamiento, como consecuencia de la intervención de sus aeronaves y equipos, así como de los daños a terceros.

Disponibilidad: la aeronave y los pilotos deberán estar disponibles para trabajar todos los días del año.

La/s empresa/s adjudicataria/s deberá/n informar con cuatro días de antelación como mínimo y por escrito (por ejemplo, vía correo electrónico) de cualquier eventualidad que pueda implicar la paralización de alguna de sus aeronaves.

Siempre que las aeronaves vuelvan a estar operativas tras haber pasado una revisión, antes de salir a volar por primera vez, el piloto junto con el técnico de liberación de TRAGSA revisará el conexionado correcto de la máquina de liberación.

La/s empresa/s adjudicataria/s permitirá/n la instalación en sus aeronaves de los dispositivos electrónicos que TRAGSA considere necesarios para controlar la correcta realización de la liberación según las características expresadas anteriormente. La instalación de dichos equipos será supervisada por parte de la persona responsable designada por la empresa adjudicataria a tal efecto.

Será obligatorio el apagado del motor de encendido de cada aeronave cada vez que se detenga la misma a repostar combustible.

Cuando se sucedan varios días consecutivos en los que con una misma aeronave por problemas mecánicos no se pueda o no se realice el trabajo de liberación de forma correcta, la empresa adjudicataria será penalizada con la suma del coste del vuelo sustitutivo realizado por otra aeronave (que liberará los insectos correspondientes a la aeronave averiada) más el coste de la mosca que por los problemas mecánicos anteriormente mencionados no se haya podido liberar.

Calidad de los trabajos: en caso de que la información obtenida del DGPS o del Sistema de gestión de flotas instalado muestren que los trabajos se han realizado deficientemente (liberación de los insectos fuera de las áreas designadas, …) la empresa adjudicataria de los trabajos perderá el importe correspondiente al tiempo de vuelo empleado y además será sancionada con el importe correspondiente al coste de los insectos liberados.

Para la dispersión de insectos durante el vuelo es imprescindible la colaboración del piloto en el manejo de la máquina de liberación instalada en la aeronave. El técnico de TRAGSA explicará al piloto el funcionamiento de la máquina. El piloto tendrá la obligación de:

- Estar localizable todos los días del año dos horas antes del primer plan de vuelo programado para el día siguiente (deberán facilitar un teléfono de contacto a TRAGSA), especialmente aquellos días en los que exista cierta probabilidad de accidentes meteorológicos que puedan resultar en la suspensión del vuelo por motivos de seguridad. Esta obligación deberá ser cumplida de manera estricta puesto que por parte de TRAGSA se puede necesitar la opinión del piloto para la toma de decisiones a la hora de ordenar o no la preparación de los insectos para su suelta. El piloto deberá consultar la meteorología para indicar al técnico si hay algún impedimento para volar en general o en alguna zona y siempre que así sea, deberá justificarlo, enviando la información al técnico.
- En el caso de que las condiciones meteorológicas resulten adversas, el piloto esperará en pista ante la posibilidad de que pudieran mejorar y fuera posible volar a lo largo de la mañana.
- Ayudar al técnico de TRAGSA durante la carga/descarga de los cartuchos de insectos en la máquina de liberación. Así como ayudar a la instalación y desinstalación de la tolva de liberación cuando sea necesario.
- En los meses en los que se precise el enfriamiento previo de la caja de liberación antes de introducir en ella los cartuchos de insectos, se le podrá exigir al piloto que una hora antes del inicio de los vuelos introduzca las placas eutécticas necesarias para bajar la temperatura del recinto. Además, deberá instalar en el interior de la caja un registrador de temperatura y humedad.
- En caso de que el técnico de liberación no se encuentre en pista al aterrizar la aeronave, será el piloto quien se asegure de que toda la mosca ha sido completamente liberada y en caso de no ser así llamará rápidamente al técnico para informarle.
- Abrir la tapa que cierra la tobera de salida de la tolva inmediatamente después de la salida del aeródromo. Y accionar el botón de inicio del mando de la máquina de liberación (cuando sea necesario) una vez se esté dentro de la zona de trabajo previamente definida.
- Accionar el botón de finalización del mando de la máquina de liberación (cuando sea necesario) una vez haya finalizado la suelta de insectos y se haya cubierto el área de liberación. Y cerrar la válvula de la salida de la tolva antes de entrar al aeródromo.

- Cerrar y bloquear todas las puertas de la aeronave antes del despegue. La comprobación del correcto cierre y bloqueo de las puertas es única y exclusivamente responsabilidad del piloto de la aeronave.
- Conectar el DGPS inmediatamente después del encendido del motor, y apagarlo justo antes del apagado del motor.
- Apagar el PC portátil del equipo de liberación tras el aterrizaje en caso de que el técnico de TRAGSA no se halle presente en la pista o plataforma.
- En el caso de anulación del vuelo a criterio del piloto, debido a condiciones meteorológicas adversas o causas sobrevenidas, se rellenará un Acta de Incidencias a la que el piloto anexará un Informe debidamente justificado con la documentación que justifique las citadas condiciones o causas sobrevenidas
- Informar en el acta de vuelo de cualquier incidencia que pueda haber influido en la liberación o en la interpretación del recorrido.
- Rellenar y firmar junto al técnico de TRAGSA un acta de incidencias que refleje la opinión de cada parte cuando dicho técnico lo considere oportuno.
- Vigilar diariamente y previamente al inicio de los vuelos que las aeronaves se encuentran en perfecto estado para poder realizar el trabajo de liberación de insectos. El depósito de combustible deberá estar lleno cada día antes del inicio de los vuelos.

El incumplimiento de las obligaciones descritas en el apartado anterior por parte de los pilotos implicará la penalización a la empresa adjudicataria de los trabajos que perderá el importe correspondiente al tiempo de vuelo empleado y además será sancionada con el importe correspondiente al coste de los insectos mal liberados o no liberados.

En caso de necesitarse algún tipo de sistema de comunicación con las autoridades competentes de Aviación Civil para la ejecución de los trabajos, será la empresa adjudicataria la responsable de su instalación y correcto uso.

El adjudicatario será el responsable de tener en regla todas las autorizaciones pertinentes para llevar a cabo los servicios aéreos tal y como vienen descritos en este Pliego.

En concreto, se considerará penalizable:

- La mala ejecución de las pasadas del avión: el piloto no debe desviarse más de cien metros de las pasadas que figuran en el archivo de líneas de vuelo recibido, salvo excepción justificada (que deberá reflejarse en el acta). Esta distancia será comprobada diariamente por el técnico de GIS de TRAGSA a partir de la información obtenida de los dispositivos de GPS instalados por TRAGSA.

- La no apertura de la tapa de la tobera de salida inmediatamente después de haber salido del aeródromo.
- El piloto no deberá acortar arbitrariamente una línea de liberación.
- El piloto no deberá iniciar el recorrido asignado en un punto diferente del establecido para la línea de vuelo correspondiente.
- La baliza de inicio de liberación deberá ser sobrevolada al inicio del vuelo a una distancia máxima de 300 m.
- El piloto deberá presionar el botón de inicio de liberación cuando entre en la zona de liberación. En caso de no hacerlo, se penalizará el importe del vuelo completo
- Que la velocidad promedio del vuelo sea inferior a la descrita en el pliego.
- Desconectar el PC portátil del sistema de liberación durante el vuelo sin autorización del técnico de TRAGSA.
- Cualquier acción fuera de lo ordinario y no consensuada con el técnico de TRAGSA, que conlleve la no liberación del total o una parte de los insectos.

No se admiten presentación de variantes

Madrid a 9 de mayo de 2022