

ANEXO II

INFORME DE NECESIDAD Y APROBACIÓN DEL GASTO

IFAPA Centro Alameda del Obispo

ASUNTO: SUMINISTRO DE VEHÍCULO UTV 4X4 PARA PLATAFORMA DE EQUIPO DE FENOTIPADO MÓVIL

TIPO DE CONTRATO: SUMINISTRO

PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN: CONTRATO MENOR

CPV: 34113200-4 VEHÍCULOS TODOTERRENO
34114000-9 VEHÍCULOS ESPECIALES

1. OBJETO DEL CONTRATO

Suministro de vehículo todo terreno de la categoría UTV (Utility Task Vehicle) para su uso como plataforma del equipamiento y sensores de un equipamiento de fenotipado móvil.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO Y NECESIDAD A SATISFACER

La caracterización de los cultivos mediterráneos ha experimentado un gran avance con el desarrollo de nuevos sensores de alta resolución y la extensión de nuevas plataformas de sensores, como drones. El desarrollo conjunto de ambos sistemas está permitiendo lograr una agricultura más sostenible y resiliente al impacto del cambio climático y a la restricción en la disponibilidad de agua.

Sin embargo, el empleo de drones para la caracterización de los sistemas agrícolas andaluces, aún contando con grandes ventajas, también presenta numerosas limitaciones relacionadas con a) Imposibilidad de automatizar las medidas, b) Reducida autonomía, y especialmente, c) Imposibilidad o grandes limitaciones para realizar vuelos en zonas afectadas por restricciones aéreas (por ejemplo, el IFAPA Alameda del Obispo por su proximidad con el aeropuerto de Córdoba). Para remediar estas limitaciones, el desarrollo de plataformas de fenotipado está permitiendo realizar una caracterización avanzada de los sistemas, con altos niveles de resolución y autonomía, convirtiéndose en una alternativa totalmente puntera a nivel nacional e internacional.

Las necesidades de investigación y transferencia a satisfacer por parte del equipamiento objeto del contrato son:

- Soporte para la caracterización de los bancos de germoplasma de olivo, vid y leguminosas en diferentes centros IFAPA.
- Soporte para la caracterización de ensayos de riego deficitario controlado en olivar de aceite y mesa en diferentes centros IFAPA y parcelas colaboradoras.
- Soporte para la creación de bases de datos para su uso con técnicas de big data e inteligencia artificial referidas a estreses bióticos y abióticos y fenología.



- Establecimiento de las bases metodológicas para el desarrollo de plataformas de fenotipado de bajo costo para su implantación en otros centros IFAPA y explotaciones comerciales.

La agricultura andaluza en un contexto de cambio climático y limitación de los recursos disponibles presenta como reto adicional la extrema variabilidad espacial y temporal a la que se enfrenta. Esto hace que cualquier recomendación o asesoramiento requiera de una caracterización previa del sistema, no siendo útiles recomendaciones generales.

Los sistemas de sensores fijos aportan valiosa información del punto donde se ubican, pero fallan cuando la heterogeneidad espacial es alta y/o se requiere el empleo de sensores de alta resolución y prestaciones. Dado que no es posible contar con redes densas de sensores por cuestiones económicas y operativas, el empleo de plataformas de fenotipado es una alternativa que tendrá gran relevancia a medio y largo plazo.

Dado el papel del IFAPA como dinamizador del sector agrícola andaluz el desarrollo de una plataforma de fenotipado adaptada a las necesidades de la agricultura andaluza constituye una herramienta de gran valor para proyectos de investigación y transferencia que se desarrollan en la actualidad.

Entre las muchas utilidades de esta plataforma se encuentran las siguientes:

- Determinar la variabilidad entre variedades presentes en los bancos de germoplasma de IFAPA en factores relacionados con la resistencia a sequía, fenología, crecimiento y producción
- Evaluar el estado hídrico de plantaciones experimentales y comerciales a escala de árbol
- Detectar plagas y enfermedades de los cultivos mediante sensores de visión artificial.

El adjudicatario deberá proporcionar un vehículo que sirva como plataforma para el equipo de fenotipado móvil en donde se instalarán en primer lugar los siguientes equipos:

- Sensor RGB
- Cámara termográfica radiométrica de alta resolución
- Sistema de georreferenciación de sensores
- Equipo de almacenamiento y procesado de datos in-situ

Estos equipos se instalarán en este vehículo mediante una estructura adecuada para fijar de forma firme y segura diferentes los sensores de toma de datos y que estos se puedan anclar en diferentes alturas hasta un máximo de 4.5 metros de altura, así como en diferentes posiciones en el plano horizontal.

Analizadas las opciones de vehículos ya disponibles en el mercado, la más conveniente, por versatilidad y costo es un vehículo de la categoría denominada UTV (Utility Task Vehicle), vehículo agrícola diseñado para el transporte fuera de pista con capacidad de carga suficiente para transportar el sistema de sensores y equipo de registro de datos; y de unas dimensiones muy reducidas, lo que permite transitar entre las calles de cualquier plantación (olivar, olivar intensivo, almendro, cítricos, viña,...) o cultivo.



Concretamente el modelo analizado que serviría de referencia para la licitación sería el Corvus Terrain DX4S GLASS CAB, con una anchura de solo 1450 mm y capacidad de carga útil de 500 kg, y dispone de una estructura de protección (ROPS) y puertas y cerramientos para mayor confort y protección climática. Este vehículo está diseñado específicamente para tareas profesionales en agricultura, ganadería, mantenimiento forestal. No obstante, la oferta puede incluir cualquier otro vehículo de prestaciones equivalentes.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN

Dimensiones, masa y maniobrabilidad

- Longitud máxima: 2650 mm
- Anchura máxima: 1450 mm
- Altura máxima: 1950 mm
- Altura libre al suelo mínima: 240 mm
- Radio de giro máximo: 4 m
- Peso en vacío máximo: 700 kg

Capacidad de carga y estructura

- Capacidad de carga útil mínima: 500 kg
- Capacidad mínima de carga en zona de trabajo: 250 kg
- Caja de carga basculante
- Superficie útil de zona de carga mínima: 1.2 m²
- Estructura del chasis reforzada, apta para uso intensivo en condiciones off-road
- Protección integral de bajos (placas o sistemas equivalentes)

Motorización y transmisión

- Motor de combustión interna con:
 - Potencia mínima: 16.2 kW (22 CV)
 - Cilindrada mínima: 800 cc
 - Refrigeración líquida
 - Par motor mínimo: 49 Nm a 2500 rpm
- Transmisión seleccionable 4x2 / 4x4
- Bloqueo diferencial
- Caja de cambios CVT automática L-H-N-R

Suspensión, dirección y frenado

- Suspensión delantera y trasera independiente tipo McPherson



- Recorrido mínimo de suspensión: 205 mm
- Dirección asistida electrónica (EPS)
- Sistema de frenos hidráulicos en ambos ejes
- Freno de estacionamiento mecánico o equivalente

Ruedas y capacidad todoterreno

- Neumáticos: 225 / 75 R12
- Vehículo diseñado específicamente para uso off-road profesional
- Capacidad de superar pendientes y obstáculos acorde a su categoría (se puede justificar por ficha técnica)

Cabina y seguridad

- Cabina cerrada de fábrica (no se admitirán kits externos añadidos) con puertas de cristal para mejorar la visibilidad desde dentro de la cabina.
- Estructura de protección frente a vuelco (ROPS o sistema equivalente integrado en cabina homologada de fábrica)
- Cinturones de seguridad de 3 puntos
- Capacidad para 2 ocupantes
- Protección frente a:
 - Polvo
 - Lluvia
 - Proyección de partículas
- Equipamiento mínimo:
 - Parabrisas delantero abatible
 - Parabrisas trasero
 - Limpiaparabrisas
 - Retrovisores exteriores e interiores
 - Guanterera estanca

Sistema eléctrico y operatividad

- Sistema eléctrico de 12V con capacidad para alimentación de equipos auxiliares, incluyendo toma de corriente accesible

Prestaciones adicionales obligatorias

- Capacidad mínima de arrastre: 600 kg
- Estabilidad acorde a uso profesional, acreditada mediante especificaciones técnicas del fabricante



- Vehículo apto para uso intensivo en entorno agrícola / experimental
- Entrega en el centro IFAPA – Alameda del Obispo en Córdoba
- Gastos de matriculación incluidos

Homologación

- Homologación obligatoria: EU T1a y/o T1b

Se admitirán equipos equivalentes a la **Corvus Terrain DX4S CAB** o superiores, siempre que:

- Cumplan la totalidad de los requisitos técnicos especificados, sin excepción.
- No requieran modificaciones, adaptaciones o accesorios externos no homologados de fábrica
- Se acredite mediante:
 - Ficha técnica oficial
 - Catálogo del fabricante
 - Documentación homologada

No serán admitidas ofertas que:

- Cumplan parcialmente los requisitos
- Sustituyan prestaciones mediante accesorios o modificaciones no integradas de fábrica
- Presenten configuraciones no equivalentes en términos de:
 - Robustez estructural
 - Capacidad operativa
 - Uso profesional continuado

4. VALOR ESTIMADO, PRECIO DEL CONTRATO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA.

Valor estimado de este contrato: 20.600,00 € + IVA (24.926,00 €)

Imputación Presupuestaria

Año	Importe	Partida Presupuestaria	Denominación
2026	24.926,00 €	1231033318-G54D6040014-01	Elementos de transporte

5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

Plazo de entrega: 6 semanas

Plazo de garantía: 2 años



6. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La Disposición Adicional 54ª (DA 54) de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, establece un régimen específico para los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, permitiendo que estos puedan tramitar como contratos menores aquellos contratos de suministro o de servicios con valor estimado igual o inferior a 50.000 euros, siempre que no se destinen a servicios generales ni a infraestructuras del órgano de contratación.

Esta excepción no es aplicable con carácter general a cualquier órgano administrativo, sino únicamente a los agentes públicos definidos en la propia disposición como componentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Entre ellos se incluyen expresamente los Organismos Públicos de Investigación.

En este marco, el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) cumple esta condición, al ser un Organismo Público de Investigación reconocido como tal por el artículo 32 de la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, teniendo la naturaleza jurídica de Agencia Administrativa adscrita a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural.

La actividad del IFAPA se articula fundamentalmente en dos pilares:

- Investigación e Innovación, centrada en el desarrollo científico-técnico en las áreas agraria, pesquera, alimentaria y de producción ecológica.
- Formación y Transferencia de Conocimientos, que constituye una función complementaria y estratégica para impulsar la aplicación práctica y la difusión de los resultados de la investigación, y que actúa como palanca esencial al servicio de la actividad científica principal.

En consecuencia, dada su naturaleza jurídica y el carácter científico de su misión institucional, el IFAPA se encuentra dentro del ámbito subjetivo de la D.A. 54ª, pudiendo acogerse a su régimen especial al no tener este gastos la consideración de servicios generales o de infraestructura, según la interpretación de la Junta Consultiva.

Dicho gasto está justificado y es necesario para el funcionamiento del IFAPA de acuerdo con las funciones que tiene encomendadas por la Ley 1/2003, de 10 de abril, de creación del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica y por sus estatutos y planes sectoriales vigentes.

Señalar que el objeto del contrato no se ha configurado para evitar la aplicación de las reglas generales de contratación.

La selección del adjudicatario se realizará a través de convocatoria pública mediante la plataforma SIREC.

7. FORMA DEL PAGO DEL PRECIO

Mediante la presentación de una única factura, a la finalización de la prestación, expedida por la entidad y conformada por el órgano de contratación y/o responsable del contrato.



8. RESPONSABLE DEL CONTRATO

Ignacio Jesús Lorite Torres (ignacioj.lorite@juntadeandalucia.es)

EL PRESIDENTE DEL IFAPA

Por Delegación,

DIRECTOR DEL CENTRO IFAPA

Resolución de 14 de Marzo de 2012

(BOJA nº 61 de 28 de Marzo de 2012)

Fdo.: Darío Reina Giménez