

CONVOCATORIA 2024 DE AYUDAS PARA LA APLICACIÓN DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y TECNOLOGÍAS 4.0 EN EL SECTOR AGRÍCOLA Y GANADERO PARA 2024, PREVISTAS EN EL REAL DECRETO 948/2021, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

¿CUÁL ES EL PRESUPUESTO?

La convocatoria cuenta con un presupuesto de **4.999.815,22 euros, ampliables**, financiadas al 100% por la Administración general del Estado (Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia-Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU).

Cada proyecto de inversión puede ser subvencionable hasta un máximo de **300.000 euros**.

¿QUIÉN PUEDE SER BENEFICIARIO?

- a) Personas físicas o jurídicas, de naturaleza privada o pública, incluidas las explotaciones de titularidad compartida previstas en la Ley 35/2011, de 4 de octubre, que sean titulares de explotaciones ganaderas y/o agrícolas siempre que tenga la consideración de PYMES.
- b) Personas físicas o jurídicas que presten servicios agrarios siempre que tenga la consideración de PYMES, inscritas en el epígrafe 911, 912 o en el 851 en el Impuesto de Actividades Económicas siempre que tengan la consideración de PYME.
- c) Cuando se trate de inversiones colectivas, agrupaciones de personas físicas o jurídicas, de naturaleza privada o pública, o sin personalidad propia, que tengan la consideración de PYMES y cualquier organización o asociación de productores reconocida por la autoridad competente cuyos miembros sean titulares de una explotación agrícola y/o ganadera.
- d) Consorcios u otra forma de colaboración público-privada, siempre que los proyectos de inversión se destinen a un uso en común y redunden en beneficio de explotaciones concretas que tengan la consideración de PYMES.

¿QUÉ MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO SE PUEDE SUBVENCIONAR?

Las que se establecen en el Anexo III del Real Decreto 948/2021

Las máquinas deben acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos que se indican en dicho anexo.

La definición de los requisitos mínimos puede encontrarse en el artículo 3 de dicho Real Decreto:

q) Agricultura y ganadería de precisión: Es una estrategia de gestión que recoge, procesa y analiza datos temporales, espaciales e individuales y los combina con otras informaciones para respaldar la toma de decisiones de manejo de acuerdo con la variabilidad estimada, y así mejorar la eficiencia en el uso de recursos, la productividad, la calidad, la rentabilidad y la sostenibilidad de la producción agraria.

r) Trabajo variable: Tecnologías que permiten distribuir insumos de forma diferente para adaptarse al estado del cultivo o del terreno en toda la explotación agrícola. **La propia máquina o dispositivos instalados deben recoger y almacenar la información asociada a las operaciones realizadas.**

s) Mapeo: Tecnologías que permiten geolocalizar y vincular a un momento del tiempo la información recogida y/o almacenada por la máquina o dispositivos acoplados a esta relativa a diferentes aspectos del trabajo realizado.



t) Comunicación: Tecnologías que permiten a una máquina comunicarse con otras máquinas y/o software del propio fabricante o de otros, mediante cables o de manera inalámbrica.

u) Tecnologías 4.0: Aquellas que incluyen trabajo variable, mapeo y comunicación.

Es decir, las máquinas que no cumplan estas condiciones no son subvencionables.

¿QUÉ REQUISITOS DEBE CUMPLIR ESA MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO?

- a) Deben ser máquinas y equipos de **primera adquisición**.
- b) Tendrán que ser compatibles con las máquinas auxiliares presentes en la explotación o con las que deban funcionar conjuntamente, ya sean adquiridas dentro del objeto de este programa de ayudas, o ya estén disponibles en la explotación.
- c) Su adquisición irá orientada a alguno de los **objetivos** siguientes, **respecto a la situación actual**, y así **se justificará** en una memoria a presentar:
 - 1.º Mejora de la gestión ganadera.
 - 2.º Reducción del uso de productos químicos, en particular productos fitosanitarios y fertilizantes.
 - 3.º Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión.
 - 4.º Control de trazabilidad y calidad en la recolección.
 - 5.º Reducir la emisión de gases de efecto invernadero y la disminución combustible necesario.

La tabla RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS, ofrece orientación sobre el uso de las diferentes tecnologías en relación los diferentes objetivos del artículo 23.2. Además, se puede usar la información de publicaciones científicas, etc.

d) En caso de que sea un dispositivo que actualice una máquina existente, debe ser compatible con la misma.

Se consideran subvencionables los **gastos de contratación de los servicios de asesoramiento** especializado en el uso de la maquinaria y dispositivos para la aplicación práctica de las tecnologías objeto de este programa de apoyo, cuyo importe máximo no superará en ningún caso el **10%** de la cuantía correspondiente al proyecto de inversión solicitado.

¿CUÁNTO SE SUBVENCIONA?

La intensidad máxima de la ayuda será del **40 % de los costes** elegibles.

No obstante, este límite podrá incrementarse 20 puntos porcentuales (**hasta el 60%**), en el caso de las inversiones colectivas, los consorcios de colaboración público-privada, o de beneficiarios que tengan la condición de jóvenes agricultores.

¿EXISTE PRIORIZACIÓN?

Sí, las ayudas se convocan en concurrencia competitiva, si bien es esperable que exista presupuesto suficiente para atender todas las solicitudes de ayuda que se presenten.

En caso necesario, los criterios que se utilizarán serán:

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN			PUNTOS
Por tipo de proyecto:			
1	G	Presentar un plan de inversión conjunto	5
2	G	Ser solicitante de inversiones colectivas, conforme a la definición establecida en las bases reguladoras	5
Por tipo de solicitante			
3	G	Ser titular de una explotación inscrita en el Registro de titularidad compartida (Ley 35/2011, de 4 de octubre, sobre titularidad compartida de las explotaciones agrarias)	2
4	G	El solicitante tiene la condición de joven agricultor	2
5	G	La persona o entidad solicitante forma parte de una entidad asociativa prioritaria	1
6	G	La persona solicitante es titular de una explotación inscrita en el Registro Autonómico de Explotaciones Agrarias Prioritarias	3
7	G	La persona solicitante tiene la condición de mujer	1
8	E	Ser solicitante de un proyecto de inversión que propicie el uso común de maquinaria o dispositivos	2
9	E	Ser solicitante de un equipo de agricultura de precisión completo o la adaptación de un equipo existente (máx 6 puntos)	2
10	E	Empresas de servicios Agrarios	1
11	E	Inversiones relacionadas con la ganadería (titular de explotación ganadera)	1
12	E	La persona solicitante está inscrita en una Agrupación de Producción integrada o es un operador registrado en el SIPEA	1

¿CUÁNDO Y CÓMO PRESENTAR LA SOLICITUD DE AYUDA?

La ventanilla para la presentación de las solicitudes de ayuda estará abierta desde el 22/03/2024 hasta el 22/04/2024, ambos inclusive.

La presentación de ayudas, y toda la tramitación, es 100% telemática. Se podrá acceder a la ventanilla a través de la página web de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/sede/tramites/procedimientos/detalle/24771.html>

Si no se dispone de certificado digital, se puede dirigir a las Entidades Habilitadas reconocidas. Sus sedes físicas y horarios de asistencia están publicados en el Catálogo de Procedimientos y Servicios de la Junta de Andalucía, en el procedimiento de su habilitación en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/sede/tramites/procedimientos/detalle/18340/seguimiento.html>

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE INVERSIÓN QUE SE PUEDEN SOLICITAR?

Hay dos tipos de inversiones:

-Los equipos completos de agricultura de precisión (primera tabla del anexo III), que deben ser equipos de agricultura de precisión.

-Los componentes para la adaptación de equipos en uso (segunda tabla del anexo III). Se trata de componentes que se instalan o conectan a equipos ya existentes en la explotación y les confieren capacidades de agricultura de precisión.

Para considerarse admisibles para agricultura de precisión, como guía se puede usar la información de ANSEMAT (Asociación Nacional de Maquinaria Agropecuaria, Forestal y de Espacios Verdes), de modo que los equipos deben de disponer, al menos de alguna de las características que se indican al final de este documento en las tablas de TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN.

Por ejemplo, según el anexo III del Real Decreto 948/2021, que corresponde con el anexo V de la Orden de convocatoria, un tractor debe tener capacidad, al menos, de trabajo variable y/o mapeo y/o comunicación. De acuerdo a la tabla TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN, en la columna TRACTOR, para acreditar **trabajo variable**, el tractor debe de disponer de sistemas que permitan el control de dosificación variable, o detección de condiciones del cultivo, control de cabeceras/contornos, etc., **siempre que la propia máquina recoja y almacene los datos asociados a las labores realizadas**. Para acreditar **mapeo**, debe de disponer de controladora de guiado, volante eléctrico, etc. Para acreditar **comunicación**, debe tener ISOBUS, acceso remoto, transmisión de datos a la nube, etc.

Supongamos que el solicitante dispone en la explotación de un tractor estándar y una sembradora convencional y se desea complementar al tractor mediante un kit de adaptación ISOBÚS y un sistema de autoguiado para el mismo, así como un sistema de neumáticos con control de presión, siempre que se acredite la compatibilidad de los equipos solicitados con el tractor existente. El tractor se considera entonces un equipo adaptado aunque sean varias las adaptaciones realizadas.

Si además se adquiere una nueva sembradora con control de dosificación variable y control de profundidad dotada de ISOBUS para conectarla al tractor y trabajar conjuntamente, la sembradora es un equipo completo.

Siguiendo el mismo ejemplo, el solicitante indica que sus objetivos son:

- Objetivo 3. Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión
- Objetivo 5. Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y disminución del combustible necesario.

Consultando en la tabla RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS:

El tractor, mediante el control de presión de neumáticos y el sistema ISOBUS podría contribuir al objetivo 3.

La sembradora, con el sistema de dosificación variable y el control de profundidad y el sistema ISOBUS podría contribuir al objetivo 3.

El tractor, con el control de guiado y mapeo y el ISOBUS, podría contribuir al objetivo 5.

¿Qué maquinaria
puedo solicitar?

Cualquier máquina que esté incluida en
el anexo V de la Orden de Convocatoria.

Equipos de agricultura de precisión:
Tractores, cosechadoras, pulverizadores, ...
Componentes para adaptación de equipos en
uso.
ISOBUS, autoguiado, equipos NIR, collares de
ganado...

¿Qué requisitos debe reunir la
maquinaria solicitada?

Debe ser una
máquina o equipo
de primera
adquisición

Deben ser compatibles con el
resto de maquinaria, existente
en la explotación o solicitada,
con las que deben funcionar
conjuntamente. Deberá aportar
un certificado de compatibilidad
expedido por un técnico
cualificado.

Debe estar orientada a la consecución de alguno de los
objetivos del artículo 23 del RD948/2021:

- Mejora de la gestión ganadera.
- Reducción del uso de productos químicos.
- Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión.
- Control de trazabilidad y calidad en la recolección.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero y la disminución combustible necesario.

VER APARTADO "RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS"

Las máquina debe conseguir
alguna de las tecnologías
requeridas:

- Trabajo variable.
- Mapeo.
- Comunicación.

Para justificar las tecnologías, las
máquinas deberán:

- Trabajo variable con registro y almacenamiento de datos.
Mapeo. Comunicación.
- VER APARTADO "TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN"**

ANEXO III del Real Decreto 948/2021

Equipos de agricultura de precisión y requisitos mínimos

Equipo NUEVO de agricultura de precisión:

Tecnologías/máquinas	Requisitos mínimos(1), (2)
Abonadoras.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Maquinaria para laboreo y preparación del terreno.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Autocargadores de forraje.	Trabajo variable, comunicación.
Cosechadoras y otros equipos de recolección.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Empacadoras.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Esparcidores de estiércol.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Maquinaria para leñosos (prepodadoras, deshojadoras, trituradoras).	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Tanque distribuidor de purín con sistemas de localización de producto.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Carro mezclador con análisis NIR de la ración.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Picadoras de forraje.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Equipos de aplicación de productos fitosanitarios.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Remolques agrícolas.	Trabajo variable, comunicación.
Segadoras.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Sembradoras y plantadoras.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Tractores.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Máquinas portátiles.	Comunicación.
Robot escardador autónomo y otros equipos escardadores.	Trabajo variable, mapeo.
Robot para toma de datos.	Trabajo variable, mapeo.
Robot multipropósito.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.
Manipuladoras telescópicas.	Trabajo variable, mapeo, comunicación.

(1) Al menos uno de los requisitos para que pueda ser considerado agricultura de precisión. Si se opta por las fases más avanzadas de desarrollo de máquinas, deberán contener las funciones anteriores.

(2) Aparte de los implícitos en la propia definición.

Componentes para adaptación de equipos en uso:

Tecnologías/máquinas/componentes/Software	Requisitos mínimos(3), (4)
Análisis y gestión de ración en carro mezclador.	
Sensor de nutrientes NIR.	
Equipo autónomo de mapeo para añadir a cualquier equipo.	
Equipo con sensores de rendimiento y humedad para añadir a cualquier equipo.	
Autoguiado.	
Sistema de pesaje y dosificación.	
Dotación para complementar trabajo variable.	
Kit de adaptación ISOBUS.	
Receptores de señal.	
Estaciones fijas RKT.	

Tecnologías/máquinas/componentes/Software	Requisitos mínimos(3), (4)
Neumáticos. Componentes de comunicación para dotar de telemetría a maquinaria.	Comunicación.
Programa de gestión de flotas.	Comunicación.
Sistemas de precisión para la gestión del ganado (dispositivos de geo-localización del ganado, sistemas de virtual fencing, caracterización por infrarrojos de estados corporales, reducción de antibióticos, etc.). LPWAN para despliegue en actuaciones colectivas.	Conectividad de al menos 15 km de diámetro.
Sensórica (detección de condiciones climáticas, composición suelo, riego y humedad, detección enfermedades, etc.).	Comunicación.
Software de Gestión o Analítico (Recomendaciones de tratamientos y riegos, Informes automatizados, Predictibilidad de producción, etc).	Comunicación.

(3) Al menos uno de los requisitos para que pueda ser considerado agricultura de precisión. Si se opta por las fases más avanzadas de desarrollo de máquinas, deberán contener las funciones anteriores.

(4) Aparte de los implícitos en la propia definición.

TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN.

TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN		TRACTORES	LABOREO Y PREPARACIÓN DEL TERRENO					SIEMBRA Y PLANTACIÓN		
		TRACTORES	EXCAVADORA	ARADOS	BINADORAS	GRADAS ROTATIVAS	ARADO INTERFILAS	SEMBRADORAS CONVENCIONALES	SEMBRADORAS POR SIEMBRA DIRECTA	PLANTADORAS
TRABAJO VARIABLE	Control de boquillas									
	Control de secciones	SI		SI				SI	SI	SI
	Dosificación variable	SI						SI	SI	SI
	Condiciones del cultivo	SI		SI						
	Ajuste de la altura de distribución									
	Ajuste de la anchura de distribución/trabajo	SI		SI			SI	SI	SI	
	Detección de vegetación	SI		SI	SI				SI	
	Estación meteorológica	SI								
	Humedad									
	Conductividad eléctrica									
	Pesaje		SI					SI	SI	
	Análisis del producto									
	Sensores de cosecha									
	Control de caudal	SI			SI					
	Control de temperatura					SI				
	Control de cabeceras / contornos	SI		SI				SI	SI	
	Control de la dirección y bloqueo de seguridad	SI			SI					
Control de nivelación			SI	SI	SI	SI				
Reducción de deriva	SI									
Control de profundidad	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI		
Regulación del volumen y velocidad del aire (atomizador)										
MAPEO	Estación base RTK	SI								
	Controladora de guiado	SI			SI			SI	SI	
	Volante eléctrico	SI								
	Correcciones	SI			SI					
	Mapeo	SI	SI	SI			SI	SI	SI	SI
	Telemetría	SI	SI					SI	SI	
COMUNICACIÓN	Terminales Isobus	SI		SI	SI			SI	SI	SI
	Transmisión de datos bidireccional	SI		SI	SI			SI	SI	
	Control de tareas	SI		SI	SI		SI	SI	SI	
	Control de documentación	SI		SI			SI	SI	SI	
	Transmisión de datos a la nube	SI	SI	SI			SI	SI	SI	
	Conexión con la explotación agrícola	SI					SI	SI	SI	
	Gestión de flotas	SI					SI	SI	SI	
	Asistencia remota y actualización de software	SI		SI	SI		SI	SI	SI	
	Acceso remoto (Temperatura, régimen de funcionamiento, horas de trabajo, mantenimiento preventivo, incidencias, localización)	SI		SI		SI	SI	SI	SI	
	Realidad aumentada (Mantenimiento y reparación, guías de montaje y desmontaje, avisos de seguridad)	SI								
	Intercambio de datos con terceros	SI		SI				SI	SI	
Trazabilidad	SI						SI	SI		

TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN		FERTILIZACIÓN			PROTECCIÓN DE CULTIVOS					
		ABONADORAS	ESPARCIDOR DE ESTIERCOL	LOCALIZADOR DE PURINES	PULVERIZADORES	PULVERIZADORES	PULVERIZADORES	PULVERIZADORES	PULVERIZADORES	PULVERIZADORES
					INVERNADEROS	HERBACEOS	LEÑOSOS	ESPOLVOREADOR	INTERFILAS	AZUFRE
TRABAJO VARIABLE	Control de boquillas	SI				SI	SI			
	Control de secciones	SI				SI	SI		SI	
	Dosificación variable	SI	SI	SI		SI	SI		SI	SI
	Condiciones del cultivo	SI								
	Ajuste de la altura de distribución	SI				SI	SI			
	Ajuste de la anchura de distribución/trabajo	SI	SI			SI	SI			
	Detección de vegetación	SI	SI				SI			SI
	Estación meteorológica									
	Humedad						SI			
	Conductividad eléctrica			SI						
	Pesaje	SI	SI			SI				
	Análisis del producto			SI						
	Sensores de cosecha	SI								
	Control de caudal	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Control de temperatura						SI			
	Control de cabeceras / contornos		SI			SI	SI			
	Control de la dirección y bloqueo de seguridad						SI			
	Control de nivelación					SI				
Reducción de deriva	SI				SI	SI				
Control de profundidad		SI								
Regulación del volumen y velocidad del aire (atomizador)							SI			
MAPEO	Estación base RTK					SI	SI		SI	
	Controladora de guiado					SI	SI			
	Volante eléctrico					SI	SI			
	Correcciones	SI				SI	SI			
	Mapeo	SI	SI	SI		SI	SI		SI	SI
	Telemetría	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI	
COMUNICACIÓN	Terminales Isobus	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	
	Transmisión de datos bidireccional	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	
	Control de tareas	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Control de documentación	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Transmisión de datos a la nube	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Conexión con la explotación agrícola	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Gestión de flotas		SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Asistencia remota y actualización de software	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Acceso remoto (Temperatura, régimen de funcionamiento, horas de trabajo, mantenimiento preventivo, incidencias, localización)	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Realidad aumentada (Mantenimiento y reparación, guías de montaje y desmontaje, avisos de seguridad)									
	Intercambio de datos con terceros	SI		SI	SI	SI	SI		SI	
Trazabilidad	SI		SI		SI	SI				

TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN		COMPONENTES			PORTÁTILES		LEÑOSOS		
		SENSORES DE COSECHA	GPS	TELEMÁTICA	DESBROZADORAS PORTÁTILES	MOTOSIERRAS	TRITURADORA DE RESIDUOS DE PODA	DESHOJADORAS	PREPADORAS
TRABAJO VARIABLE	Control de boquillas		SI						SI
	Control de secciones		SI						
	Dosificación variable	SI	SI						SI
	Condiciones del cultivo	SI							
	Ajuste de la altura de distribución								SI
	Ajuste de la anchura de distribución/trabajo	SI	SI					SI	
	Detección de vegetación	SI						SI	
	Estación meteorológica								
	Humedad								
	Conductividad eléctrica								
	Pesaje		SI						
	Análisis del producto	SI							SI
	Sensores de cosecha								
	Control de caudal								SI
	Control de temperatura								
	Control de cabeceras / contornos		SI						
	Control de la dirección y bloqueo de seguridad		SI						
	Control de nivelación		SI					SI	SI
	Reducción de deriva		SI						
	Control de profundidad		SI					SI	
Regulación del volumen y velocidad del aire (atomizador)									
MAPEO	Estación base RTK		SI						
	Controladora de guiado		SI						
	Volante eléctrico		SI						
	Correcciones		SI						
	Mapeo	SI	SI	SI				SI	SI
	Telemetría	SI		SI					
COMUNICACIÓN	Terminales Isobus	SI	SI						
	Transmisión de datos bidireccional	SI	SI						
	Control de tareas	SI	SI	SI				SI	SI
	Control de documentación	SI	SI	SI				SI	SI
	Transmisión de datos a la nube	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Conexión con la explotación agrícola	SI	SI	SI				SI	SI
	Gestión de flotas		SI	SI	SI	SI		SI	SI
	Asistencia remota y actualización de software		SI					SI	SI
	Acceso remoto (Temperatura, régimen de funcionamiento, horas de trabajo, mantenimiento preventivo, incidencias, localización)			SI			SI	SI	SI
	Realidad aumentada (Mantenimiento y reparación, guías de montaje y desmontaje, avisos de seguridad)		SI						
	Intercambio de datos con terceros	SI	SI	SI	SI	SI			
Trazabilidad	SI	SI	SI						

RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS

TRABAJO VARIABLE

	OBJETIVO 1 Art. 23.2.c.1	OBJETIVO 2 Art. 23.2.c.2	OBJETIVO 3 Art. 23.2.c.3	OBJETIVO 4 Art. 23.2.c.4	OBJETIVO 5 Art. 23.2.c.5
	Mejora de la gestión ganadera	Reducción del uso de productos químicos (fitosanitarios/fertilizantes)	Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión	Control de trazabilidad y calidad en la recolección	Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y disminución del combustible necesario
Control de boquillas		Optimización de la distribución de producto químico			
Control de secciones		Optimización de la distribución de producto químico			
Dosificación variable		Optimización de la distribución de producto químico	Optimización de la distribución de semillas		
Condiciones del cultivo		Optimización de la distribución de producto químico		Mejora del producto recolectado	
Ajuste de la altura de distribución		Optimización de la distribución de producto químico			
Ajuste de la anchura de distribución/trabajo		Optimización de la distribución de producto químico			
Detección de vegetación		Optimización de la distribución de producto químico			
Estación meteorológica		Optimización de la distribución de producto químico		Eficiencia en la recolección	
Humedad				Mejora del producto recolectado	
Pesaje	Control preciso de la alimentación				
Nivel de producto en el implemento		Optimización de la distribución de producto químico	Optimización de la distribución de semillas		
Análisis del producto	Control preciso de la alimentación			Mejora del producto recolectado	
Sensores de cosecha				Eficiencia en la recolección	
Control de caudal		Optimización de la distribución de producto químico			
Control de cabeceras / contornos			Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	
Control de la dirección y bloqueo de seguridad			Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	
Control de nivelación			Optimización de la distribución de semillas	Eficiencia en la recolección	
Reducción de deriva		Optimización de la distribución de producto químico			
Control de profundidad			Optimización de la distribución de semillas		
Regulación del volumen y velocidad del aire (atomizador)		Optimización de la distribución de producto químico			

RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS

MAPEO

	OBJETIVO 1 Art. 23.2.c.1	OBJETIVO 2 Art. 23.2.c.2	OBJETIVO 3 Art. 23.2.c.3	OBJETIVO 4 Art. 23.2.c.4	OBJETIVO 5 Art. 23.2.c.5
	Mejora de la gestión ganadera	Reducción del uso de productos químicos (fitosanitarios/fertilizantes)	Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión	Control de trazabilidad y calidad en la recolección	Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y disminución del combustible necesario
Estación base RTK		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo		Mejora de la eficiencia por hectárea
Controladora de guiado	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo		Mejora de la eficiencia por hectárea
Pre-instalación de autoguiado (orbitrol electrónico)		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo		Mejora de la eficiencia por hectárea
Correcciones		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo		Mejora de la eficiencia por hectárea
Líneas de guiado avanzadas (segmentos de contorno, contorno único, segmentos individuales).		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Gestión de funciones automáticas en cabecera y giro automático en cabecera		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Volante eléctrico		Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Mapeo		Optimización de la distribución de producto químico	Optimización de la distribución de semillas	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea

RELACIONES TECNOLOGÍAS Y OBJETIVOS

COMUNICACIÓN

	OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3	OBJETIVO 4	OBJETIVO 5
	Art. 23.2.c.1	Art. 23.2.c.2	Art. 23.2.c.3	Art. 23.2.c.4	Art. 23.2.c.5
	Mejora de la gestión ganadera	Reducción del uso de productos químicos (fitosanitarios/fertilizantes)	Control de trazabilidad y calidad en los cultivos en la fase de siembra y en el laboreo. Reducción de la erosión	Control de trazabilidad y calidad en la recolección	Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y disminución del combustible necesario
ISOBUS (Terminales, TIM, etc.)	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Gestión de flotas	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico	Protección del suelo	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Control de tareas	Optimización de la gestión de la alimentación			Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Transmisión de datos bidireccional	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico			Mejora de la eficiencia por hectárea
Control de documentación	Optimización de la gestión de la alimentación				Mejora de la eficiencia por hectárea
Transmisión de datos a la nube	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico	Optimización de la distribución de semillas	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Conexión con la explotación agrícola	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico	Optimización de la distribución de semillas	Eficiencia en la recolección	Mejora de la eficiencia por hectárea
Telemetría básica (localización y horas de la unidad)	Optimización de la gestión de la alimentación				Mejora de la eficiencia por hectárea
Telemetría avanzada (Temperatura, régimen de funcionamiento, horas de trabajo, mantenimiento preventivo, incidencias, localización)	Optimización de la gestión de la alimentación	Optimización de la distribución de producto químico			Mejora de la eficiencia por hectárea
Envío y recepción de: parcelas, tareas, información de la tarea realizada con detalle.					Mejora de la eficiencia por hectárea
Realidad aumentada (Mantenimiento y reparación, guías de montaje y desmontaje, avisos de seguridad)					
Intercambio de datos con terceros					
Trazabilidad					