



ESCUELA DE
INNOVACIÓN
DEL VINO

“Cuaderno Digital de Campo: Soluciones Innovadoras”

Organiza:



Colabora:



Financia:





**ESCUELA DE
INNOVACIÓN
DEL VINO**

Miembros colaboradores del proyecto:



Marco acuerdo de
colaboración OIVE-PTV



Financia:





Aplicación de nuevas tecnologías

<https://escuelaptv.com/>



Curso práctico de poda de Columela a los gemelos digitales

OBJETIVO **CONTENIDO**

Dirigido por: Roberto y Belén Saizola. Vínculo: Vitis, Genesys Sistemas, Cultivos, Riego, Robots, Drones, etc.

- 09:00 - 12:00: Teoría y práctica.
- 12:00 - 13:00: Almuerzo y charla con los asistentes.
- 13:00 - 14:00: Práctica.
- 14:00 - 15:00: Charla de cierre.
- 15:00 - 16:00: Práctica y gestión de los asistentes.
- 16:00 - 17:00: Charla de cierre.

Organizado por: ESCUELA DE INNOVACIÓN DEL VINO, IITV, UCR, UNIA, etc.

Curso práctico de poda de Columela a los gemelos digitales (I)

[Leer más](#)



Curso práctico de poda de Columela a los gemelos digitales

[Leer más](#)



Hacia una viticultura digital y de precisión

Optimización del manejo y uso de fitosanitarios en su aplicación en viñedo con pulverizadores inteligentes en base a nuevas tecnologías digitales, para una mayor rentabilidad económica y productiva.

[Leer más](#)



Jornada demostrativa de riego de la vid

Nuevas tecnologías digitales aplicadas al riego de la vid para un mayor rendimiento de producción con un menor uso de recursos hídricos. Hacia un modelo más sostenible.

[Leer más](#)

[Escuela de Innovación del Vino] Datos de acceso



WordPress <wordpress@escuelaptv.com>
Para tecnico@ptvino.com

Nombre de usuario: Andrea Casquete

Para establecer tu contraseña, visita la siguiente dirección:

<https://escuelaptv.com/wp-login.php?action=rp&key=TmJkVk08yLbQsdwoSEE7&login=Andrea%20Casquete>

<https://escuelaptv.com/wp-login.php>



ESCUELA DE INNOVACIÓN DEL VINO

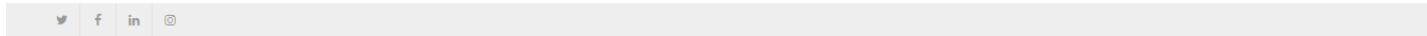
Nombre de usuario o correo electrónico
Andrea Casquete

Contraseña

Recuérdame

¿Has olvidado tu contraseña?
— Ir a Escuela de Innovación del Vino

[Política privacidad](#)



[La Escuela](#) [Cursos](#) [Calendario](#) [Colaboradores](#) [Área de alumnos](#) [Contacto](#)

Área de alumno

[Página de inicio](#) / [Área de alumno](#)

[Contacta con nosotros](#)

Acceder

Usuario o correo electrónico

Contraseña

[¿Has perdido tu contraseña?](#)

Recuérdame

1

Escuela de Innovación del Vino

Escritorio

Perfil

Cerrar menú

Perfil

Opciones personales

Esquema de color de administración

Por defecto

Luminoso

Café

Ectoplasma

Amanecer

Barra de herramientas Mostrar la barra de herramientas al ver el sitio

Idioma Por defecto del sitio

Nombre

Nombre de usuario

Nombre

Apellidos

2

[La Escuela](#)
[Cursos](#)
[Calendario](#)
[Colaboradores](#)
[Área de alumnos](#)
[Contacto](#)

Área de alumno

Página de inicio / Área de alumno

Contacta con nosotros +34 913 570 798 tecnico@ptvino.com

MIS MENSAJES

- Todo
- Activo
- Completado

Curso práctico de poda: de Columela a los gemelos digitales (II)

1 lección en Cursos EscuelaPTV 1 de 1 lecciones completadas

Fecha: 24/01/2023

- Programa-poda-II-PERTE

- Presentacion



3

[VER CERTIFICADO](#)

¿QUIÉNES SOMOS?

La Plataforma Tecnológica del Vino es una **Asociación** que apuesta por la **Innovación** como motor de la competitividad del sector vitivinícola, nacional y europeo.



La **Misión** de la PTV es coordinar la I+D+i del sector del vino y hacer de la INNOVACIÓN una llave para su competitividad.

Nuestra **Visión** es ser el referente, no solo a nivel nacional sino también europeo, en el impulso de la I+D+i del sector vitivinícola.



NUESTROS SOCIOS





DINAMIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA I+D+i

- Servicio de diagnóstico tecnológico gratuito.
- Búsqueda de socios para proyectos I+D+i.
- Descuentos en Certificación Fiscal de Proyectos.
- Asesoramiento en asuntos de Propiedad Intelectual e Industrial.
- Promoción de Jornadas Técnicas para fomentar networking.



COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

- Última hora de programas de financiación pública nacional europea, Incentivos Fiscales, etc.
- Información acerca de novedades tecnológicas.
- Difusión de eventos y jornadas de interés.
- Apoyo en la comunicación y transferencia de resultados de proyectos.



INTERLOCUCIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

- Cartas de apoyo institucional: respaldo a iniciativas innovadoras y proyectos de I+D+i.
- Representación ante la Administración Pública para transmitir los intereses del sector en materia de I+D+i.



AREAS DE TRABAJO





ESCUELA DE INNOVACIÓN DEL VINO

Mario de la Fuente
Gerente
Telf. 913 570 798
gerencia@ptvino.com

Victoria Humanes
Directora de Comunicación
Telf. 913 570 798
comunicacion@ptvino.com

Ariana Portella
Técnico I+D+i
Telf. 913 570 798
secretaria@ptvino.com

Andrea Casquete
Técnico I+D+i
Telf. 913 570 798
tecnico@ptvino.com

Mónica Lizaso
Técnico de Comunicación
Telf. 913 570 798
prensa@ptvino.com



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

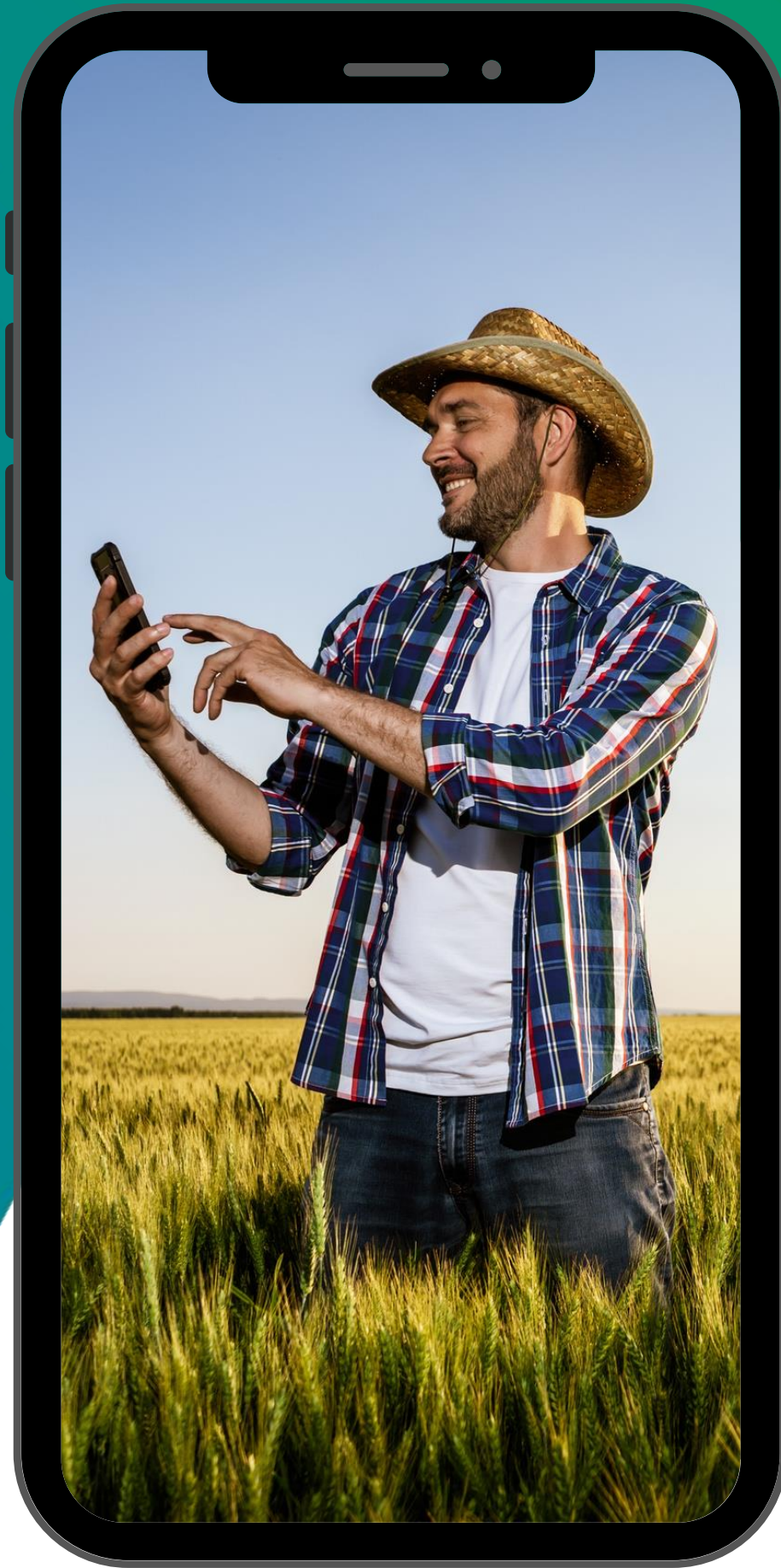
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



PNDR

Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020





SmartRural
Agricultura Inteligente

SEMBRANDO TECNOLOGÍA RECOGIENDO INFORMACIÓN

JORNADA DEMOSTRATIVA CUADERNO DIGITAL DE CAMPO (CUE)

Madrid, 4 de mayo de 2.023



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



ESCUELA DE
INNOVACIÓN
DEL VINO

Interprofesional del
VINO DE
ESPAÑA

Somos una empresa especializada en el desarrollo de **soluciones digitales para la gestión de explotaciones agrícolas**

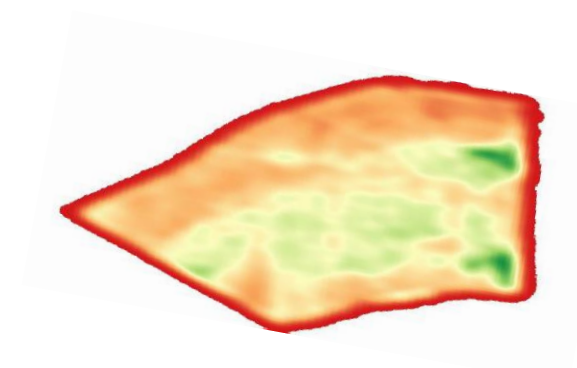
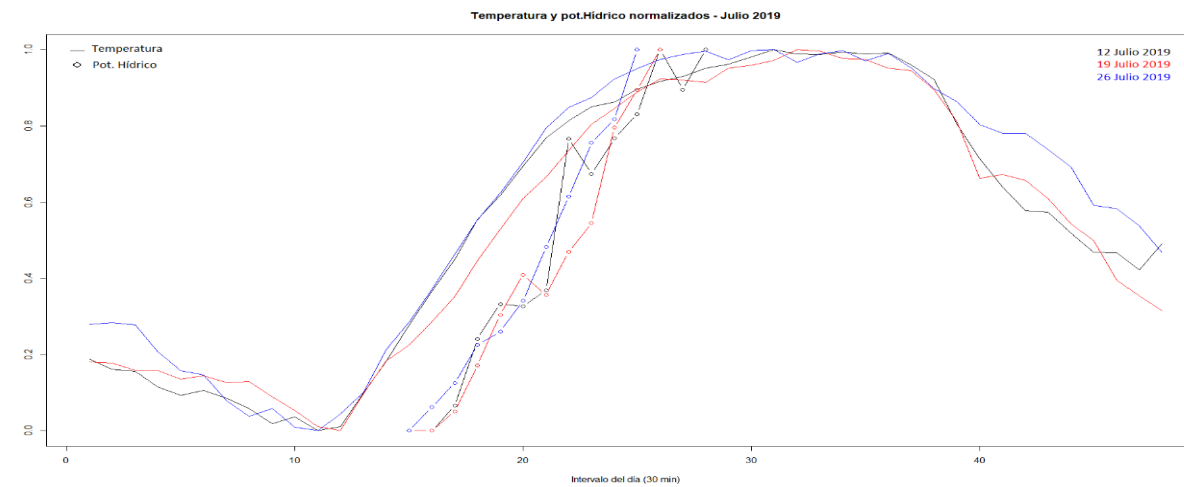


Nuestro objetivo se centra en **digitalizar el campo, mejorando la rentabilidad de las explotaciones agrícolas a través las nuevas tecnologías y herramientas digitales**

Amplia experiencia en participación de proyectos a nivel nacional e internacional relacionados con el registro y análisis del dato y elaboración de modelos predictivos

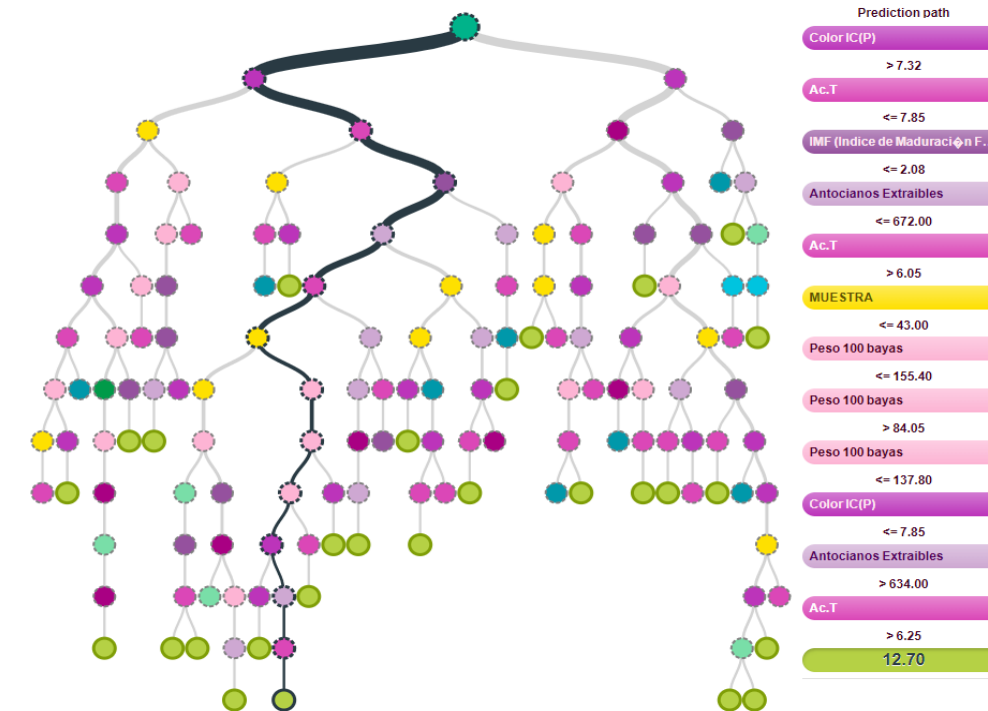
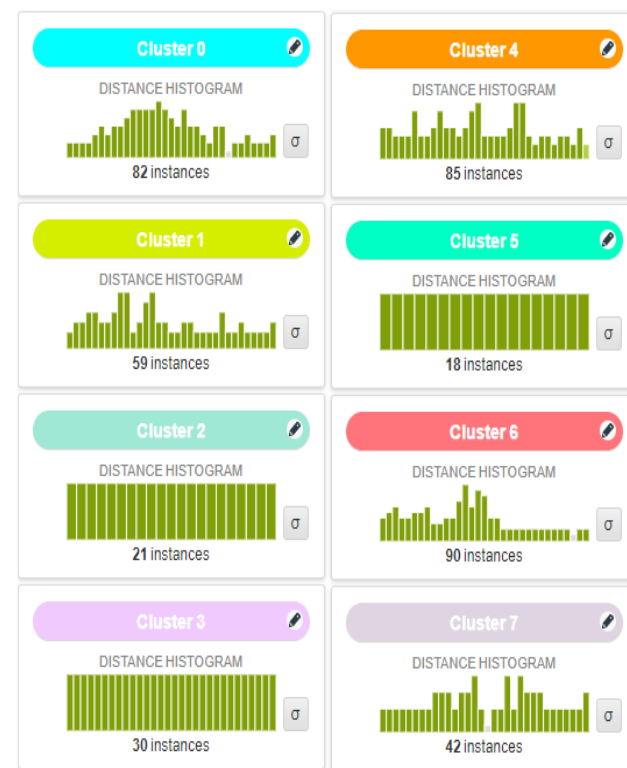


MODELOS DE ESTIMACIÓN DE DOSIS DE RIEGO



MODELOS DE FERTILIZACIÓN Y MADUREZ

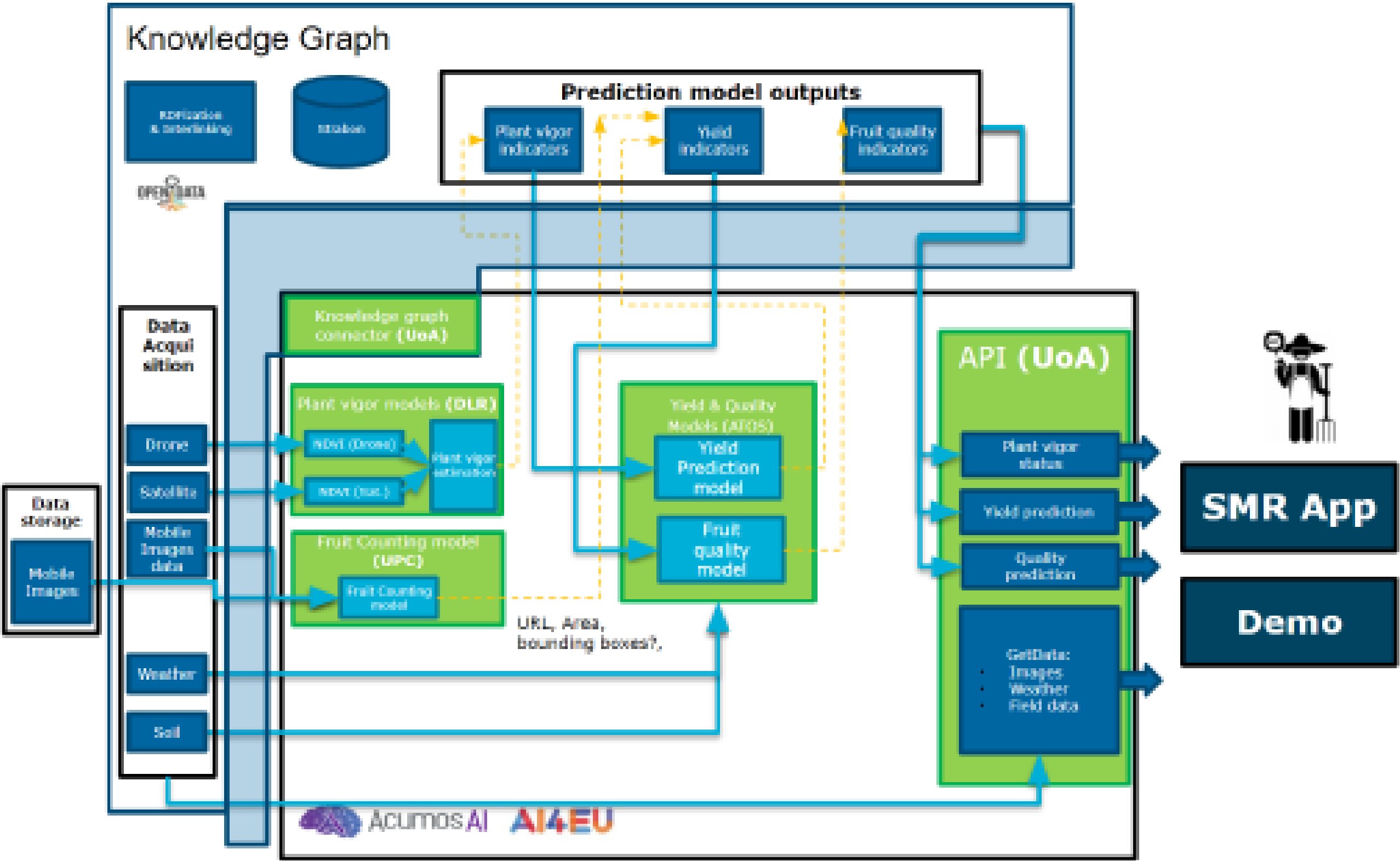
Global: 100% (427 instances)
 Cluster 0: 19.20% (82 instances)
 Cluster 1: 13.82% (59 instances)
 Cluster 2: 4.92% (21 instances)
 Cluster 3: 7.03% (30 instances)
 Cluster 4: 19.91% (85 instances)
 Cluster 5: 4.22% (18 instances)
 Cluster 6: 21.08% (90 instances)
 Cluster 7: 9.84% (42 instances)



Prediction path

- Color IC(P) > 7.32
- Ac.T <= 7.85
- IMF (Índice de Maduración F... <= 2.08
- Antocianos Extraíbles <= 672.00
- Ac.T > 6.05
- MUESTRA <= 43.00
- Peso 100 bayas <= 155.40
- Peso 100 bayas > 84.05
- Peso 100 bayas <= 137.80
- Color IC(P) <= 7.85
- Antocianos Extraíbles > 634.00
- Ac.T > 6.25
- 12.70

FLUJOGRAMA DE ANÁLISIS DEL DATO



¿QUÉ DESARROLLAMOS?

Herramienta para el control y gestión de las tareas del campo que permite:

REGISTRO GEOLOCALIZADO DE LOS DATOS

01

Permite el **registro del dato** con indicación del punto/área y **su envío a otros usuarios**.
El registro se realiza a través de Smartphone mediante **formularios personalizados** (plagas /enfermedades, aplicación de fitosanitarios /abonado, producción, maduración, etc).

02

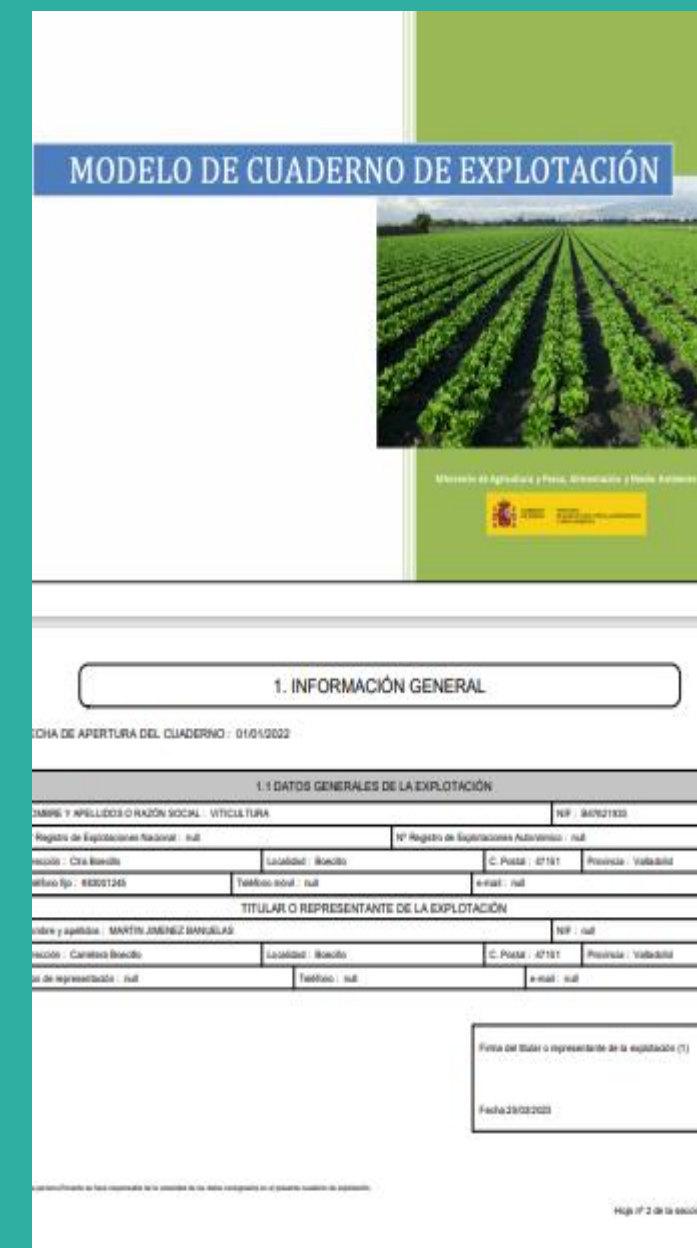
VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS

Panel de control personalizado y adaptado a las necesidades del cliente, donde se recogen en tiempo real los datos registrados para **una toma de decisión inmediata** durante todo el ciclo del cultivo.

03

CUADERNO DE CAMPO DIGITAL

Generación automática del cuaderno de campo digital en tiempo real, con actualización inmediata de los datos introducidos.

MODELO DE CUADERNO DE EXPLOTACIÓN

1. INFORMACIÓN GENERAL

FECHA DE APERTURA DEL CUADERNO: 01/01/2022

1.1 DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL: VITICULTURA		NIF: 847621935	
Registro de Explotaciones Agrarias: null		NIF Registro de Explotaciones Agrarias: null	
Calle: C/ta Borsella		Localidad: Borriola	C. Postal: 47181 Provincia: Valladolid
Teléfono fijo: 84201245		Teléfono móvil: null	e-mail: null
TITULAR O REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN			
Nombre y apellidos: MARTÍN JIMÉNEZ BARRUELO		NIF: null	
Domicilio: Carrión de los Condes		Localidad: Borriola	C. Postal: 47181 Provincia: Valladolid
Código de representación: null		Teléfono: null	e-mail: null

Firma del titular o representante de la explotación (1)

Fecha: 23/02/2022

Hoja 17 de 2 de la sesión 17

HERRAMIENTA DIGITAL PARA LA GESTION DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS

- ❑ APP de manejo intuitivo, que permite el registro de datos de una forma ágil y sencilla a través del SmartPhone/Tablet
- ❑ Plataforma Web donde se pueden visualizar los datos registrados en cuadros de mando personalizados en tu PC/Tablet



1 REGISTRA

Registra y consulta todas las actividades que realices en tu explotación a través de nuestra App instalada en tu SmartPhone/Tablet.

2 ANALIZA

Visualiza en tu PC/Tablet los datos registrados en cuadros de mando para analizar y controlar en tiempo real el estado de tus parcelas.

3 OPTIMIZA

Toma decisiones con el panel de control para una mejora de tu explotación y ahorro de costes.

APP SMARTRURAL

Aplicación para la gestión de explotaciones agrícolas, que permite el **control del dato en tiempo real** facilitando la toma de decisiones de forma ágil y remota

CARACTERÍSTICAS

- Registro de datos con formularios personalizados
- Visualización de parcelas digitalizadas
- Reporte de incidencias
- Posibilidad de generación de sistemas de alarma
- Aviso de dosis máxima permitida
- Mapa climático integrado
- Adaptado a SmartPhone y Tablet
- Válido para sistemas operativos IOS y Android

EJEMPLOS DE REGISTROS POSIBLES

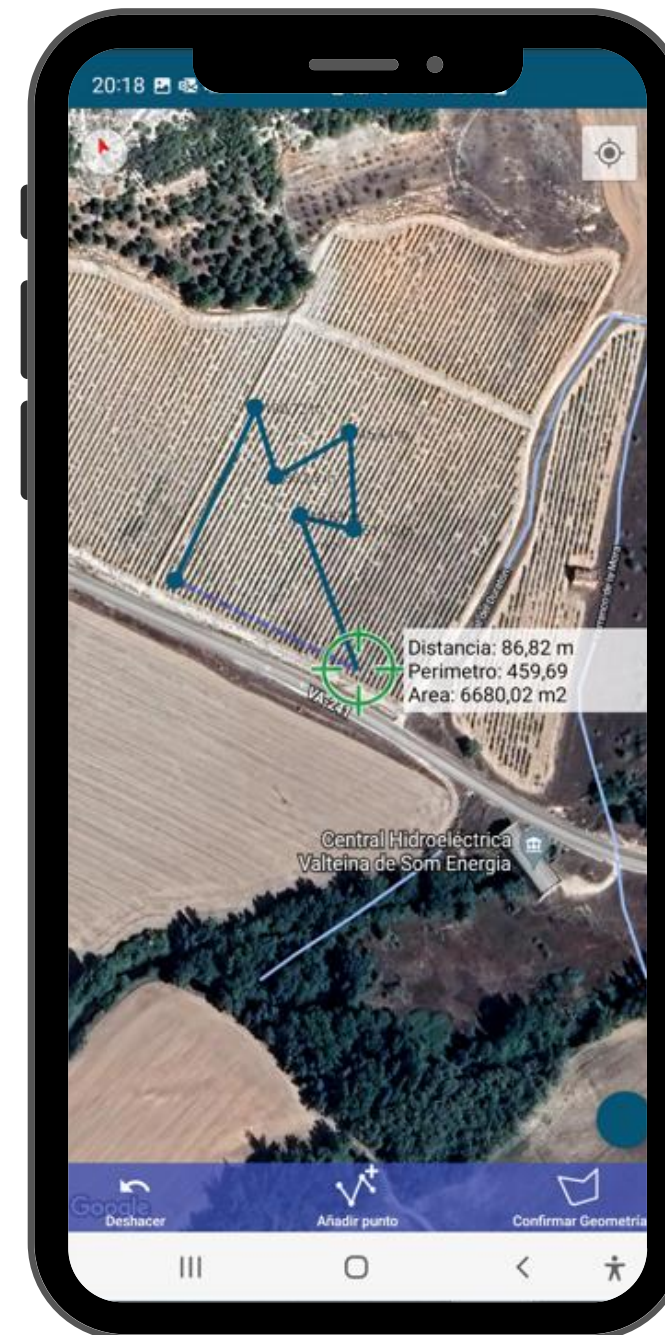
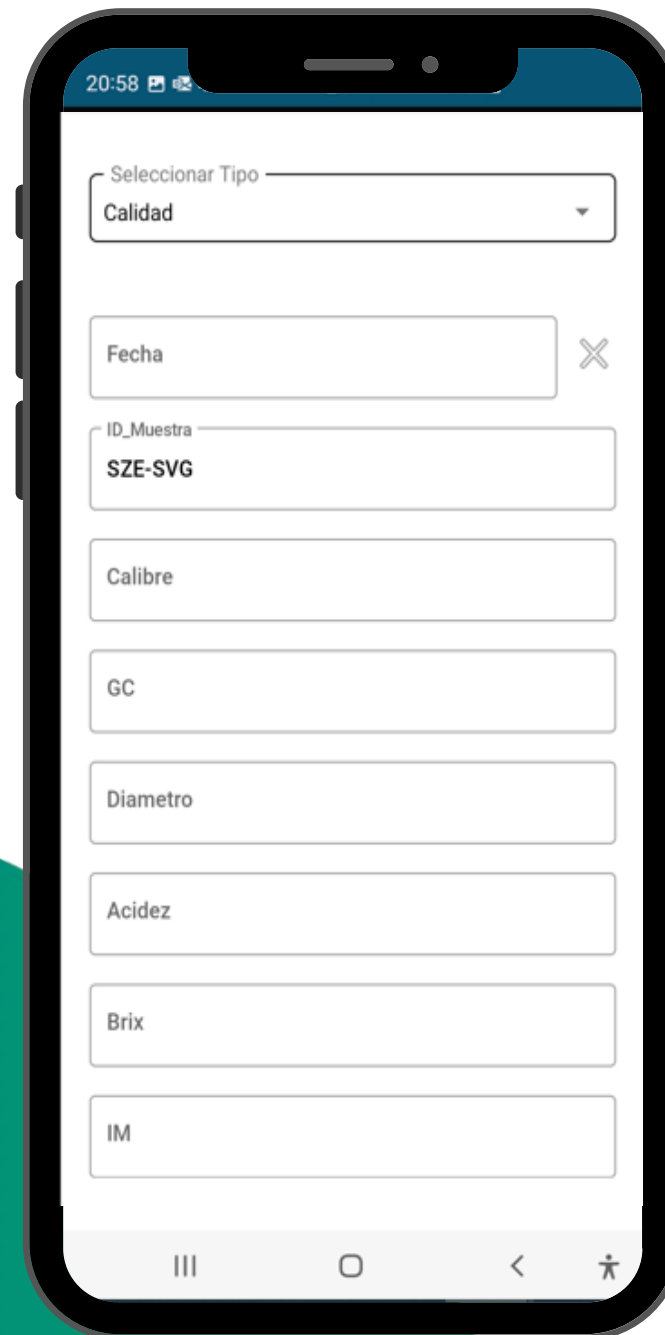
MANTENIMIENTOS
VENDIMIA
PRODUCCION
INCIDENCIAS
AFORO
RIEGO
CALIDAD DE FRUTO
COSECHA
PLAGAS Y ENFERMEDADES
APLICACIONES (FERTILIZANTES Y FOTOSANITARIOS)

PANTALLAS DE LA APP

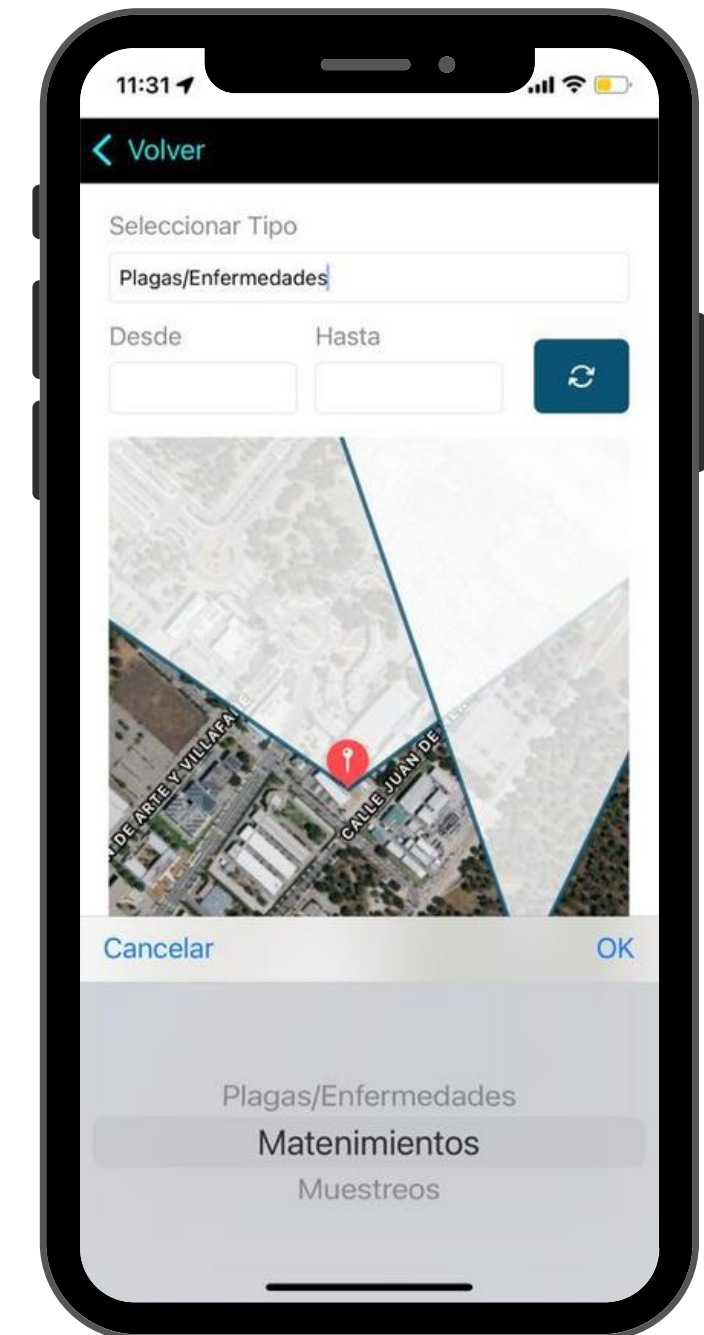
1/ IPANTALLA NICIO



2/ FORMULARIOS DE REGISTRO

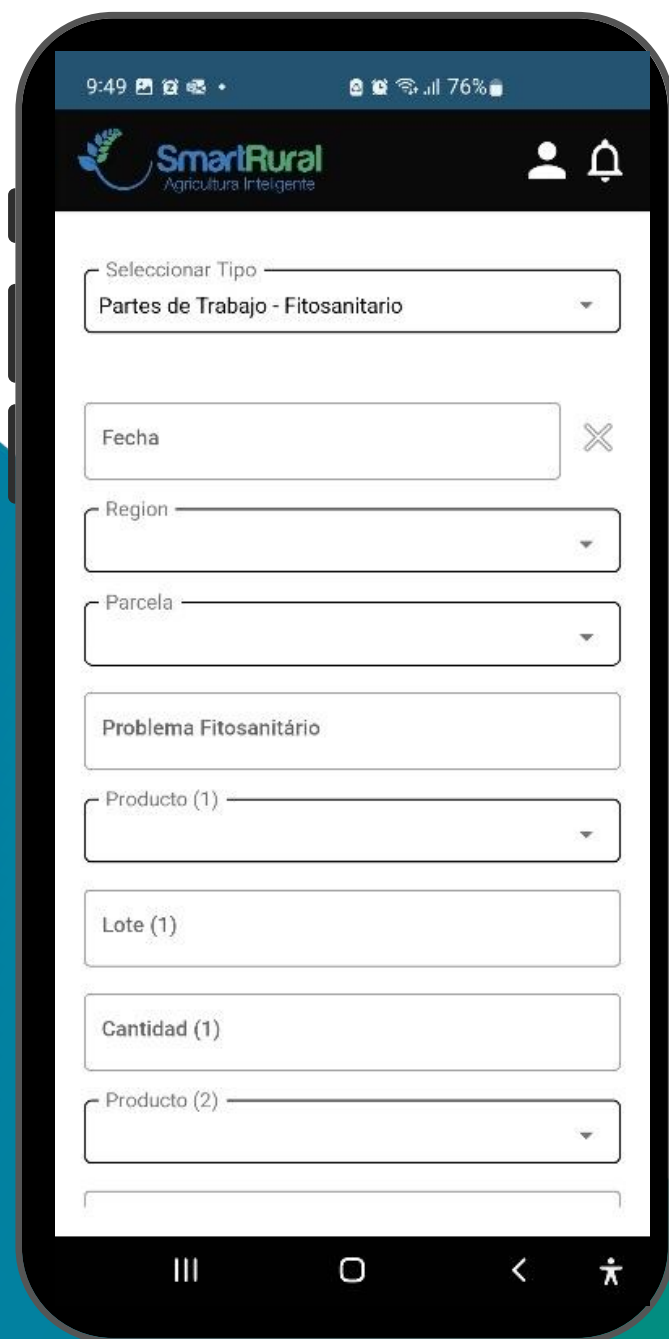


3/ REPORTES REGISTRADOS



EJEMPLO FORMULARIOS DE REGISTRO(I)

Tratamientos fitosanitarios



SmartRural Agricultura Inteligente

9:49 76%

Seleccionar Tipo
Partes de Trabajo - Fitosanitario

Fecha

Region

Parcela

Problema Fitosanitario

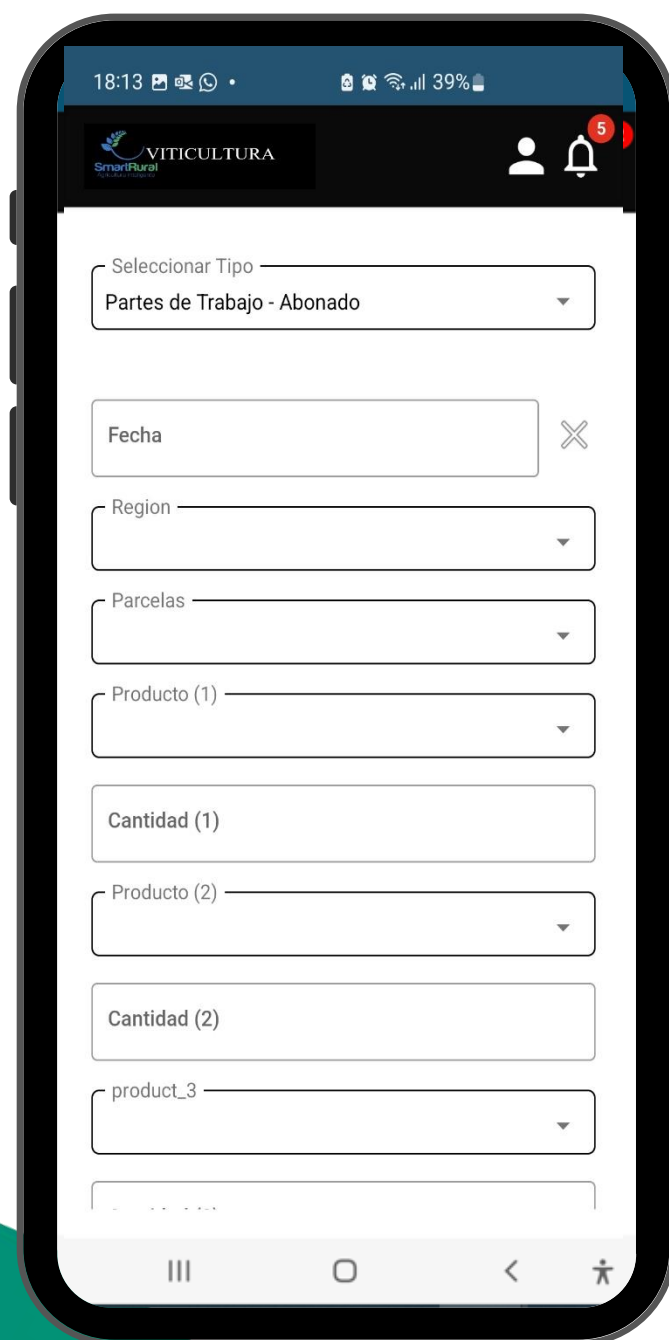
Producto (1)

Lote (1)

Cantidad (1)

Producto (2)

Tratamientos abonado



VITICULTURA

18:13 39%

Seleccionar Tipo
Partes de Trabajo - Abonado

Fecha

Region

Parcelas

Producto (1)

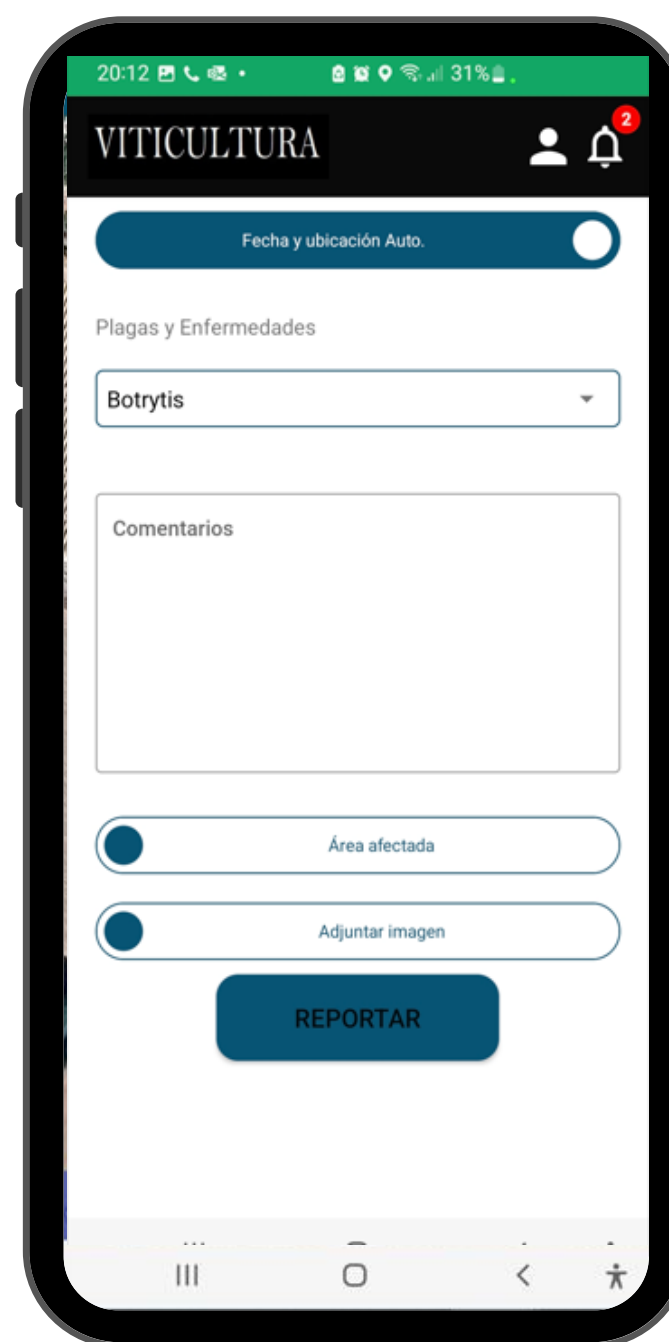
Cantidad (1)

Producto (2)

Cantidad (2)

product_3

Plagas / Enfermedades



VITICULTURA

20:12 31%

Fecha y ubicación Auto.

Plagas y Enfermedades
Botrytis

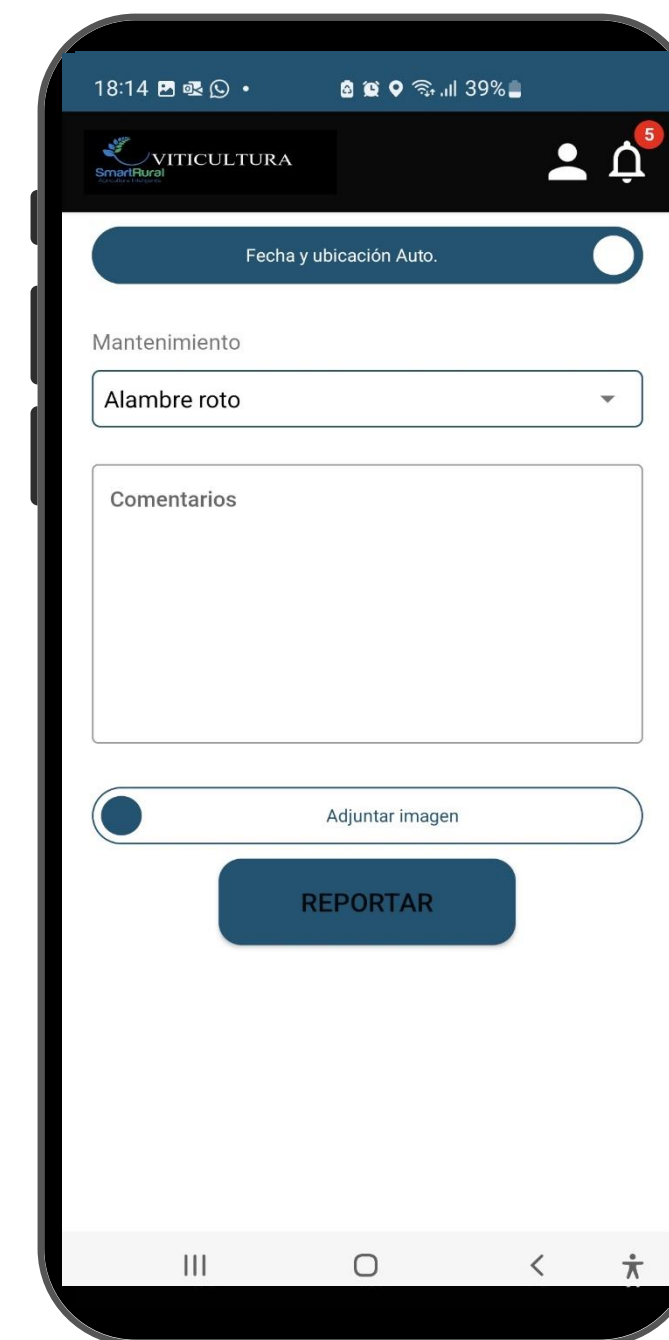
Comentarios

Área afectada

Adjuntar imagen

REPORTAR

Mantenimientos



VITICULTURA

18:14 39%

Fecha y ubicación Auto.

Mantenimiento
Alambre roto

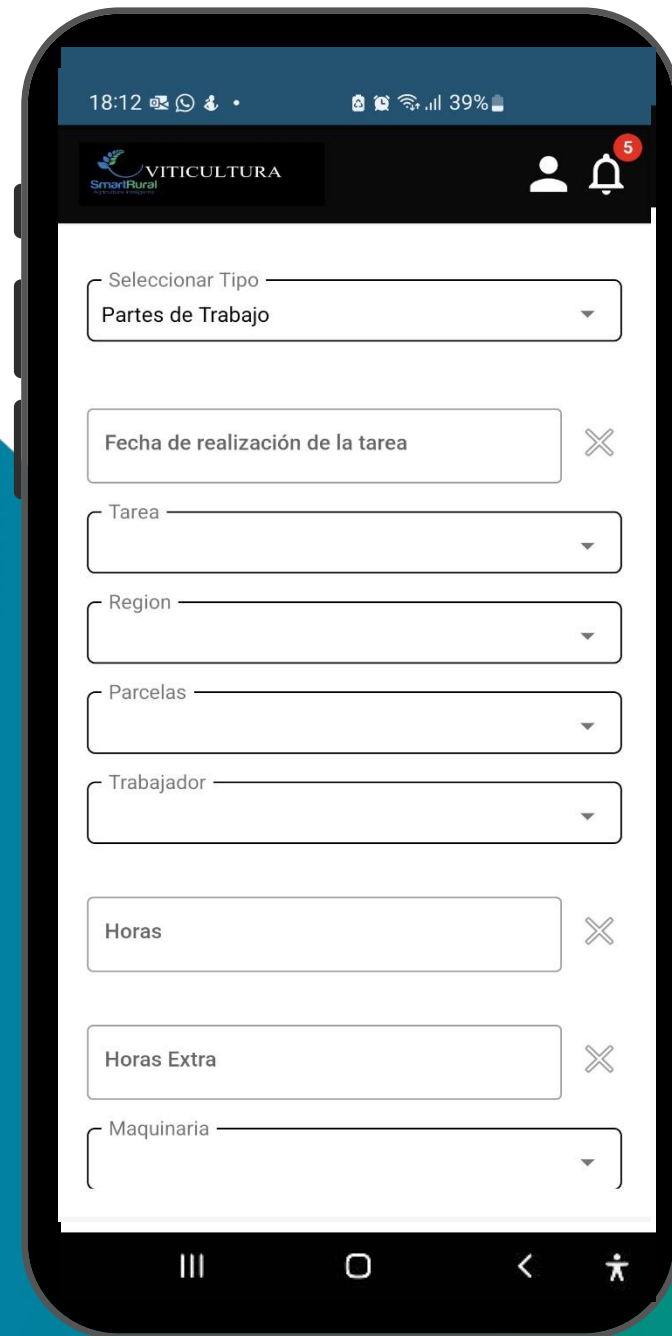
Comentarios

Adjuntar imagen

REPORTAR

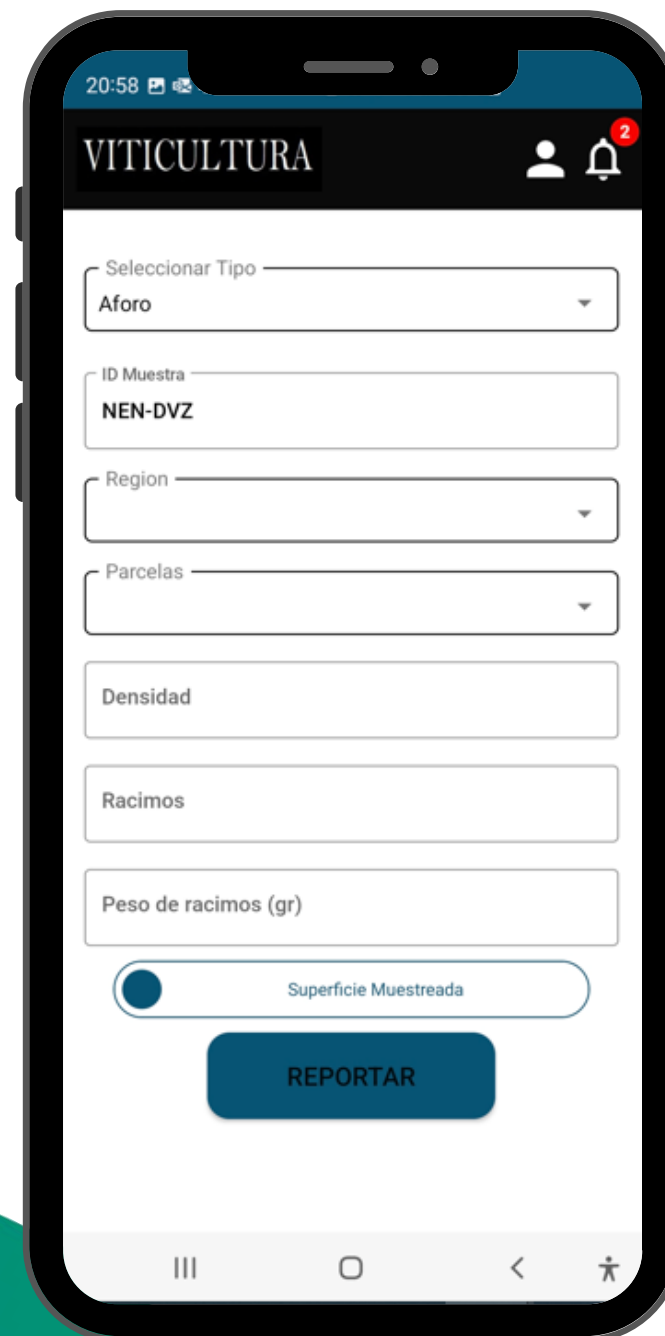
EJEMPLO FORMULARIOS DE REGISTRO(II)

Partes de trabajo



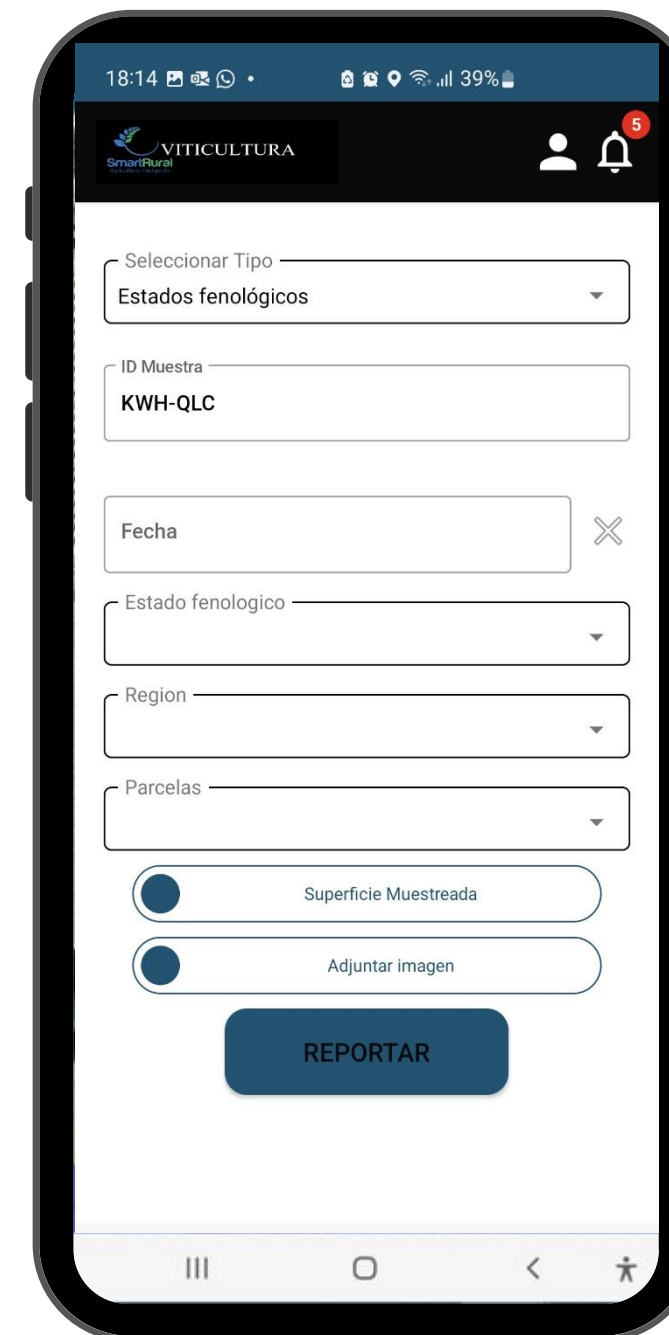
Smartphone screenshot of the 'Partes de trabajo' form. The interface includes a dropdown menu for 'Seleccionar Tipo' with 'Partes de Trabajo' selected. Below this are input fields for 'Fecha de realización de la tarea', 'Tarea', 'Region', 'Parcelas', and 'Trabajador'. At the bottom, there are input fields for 'Horas', 'Horas Extra', and 'Maquinaria'. A notification icon with the number '5' is visible in the top right corner.

Aforo



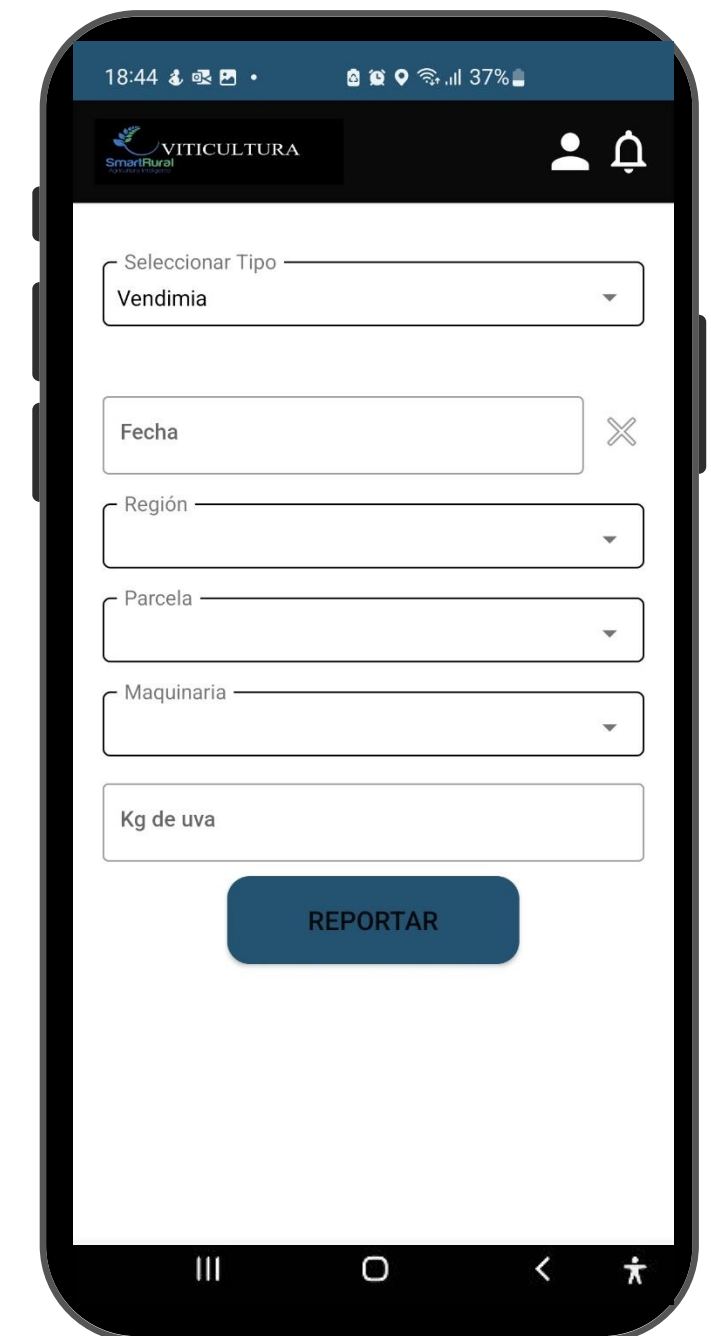
Smartphone screenshot of the 'Aforo' form. The interface includes a dropdown menu for 'Seleccionar Tipo' with 'Aforo' selected. Below this are input fields for 'ID Muestra' (containing 'NEN-DVZ'), 'Region', 'Parcelas', and 'Densidad'. There are also input fields for 'Racimos' and 'Peso de racimos (gr)'. At the bottom, there is a toggle for 'Superficie Muestreada' and a 'REPORTAR' button. A notification icon with the number '2' is visible in the top right corner.

Estados fenológicos



Smartphone screenshot of the 'Estados fenológicos' form. The interface includes a dropdown menu for 'Seleccionar Tipo' with 'Estados fenológicos' selected. Below this are input fields for 'ID Muestra' (containing 'KWH-QLC'), 'Fecha', 'Estado fenologico', 'Region', and 'Parcelas'. At the bottom, there are two toggle options: 'Superficie Muestreada' and 'Adjuntar imagen', followed by a 'REPORTAR' button. A notification icon with the number '5' is visible in the top right corner.

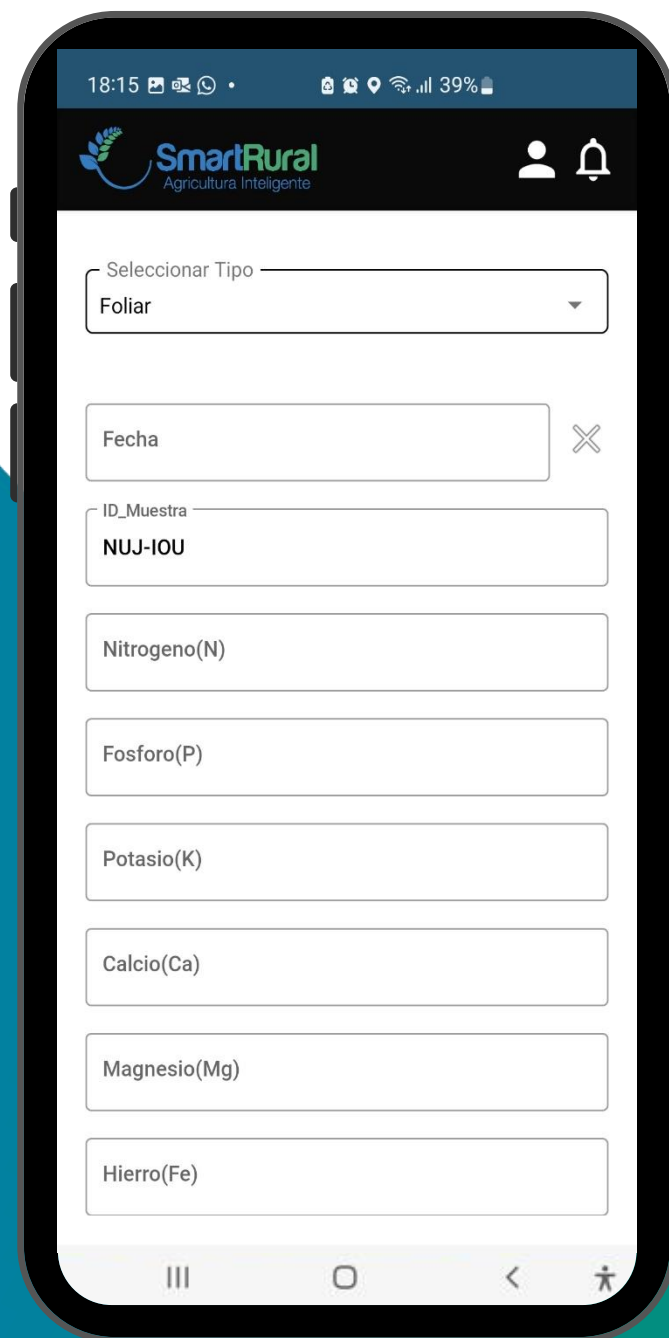
Vendimia



Smartphone screenshot of the 'Vendimia' form. The interface includes a dropdown menu for 'Seleccionar Tipo' with 'Vendimia' selected. Below this are input fields for 'Fecha', 'Región', 'Parcela', and 'Maquinaria'. At the bottom, there is an input field for 'Kg de uva' and a 'REPORTAR' button. A notification icon with the number '5' is visible in the top right corner.

EJEMPLO FORMULARIOS DE REGISTRO(III)

Análisis foliar



SmartRural Agricultura Inteligente

18:15 39%

Seleccionar Tipo
Foliar

Fecha

ID_Muestra
NUJ-IOU

Nitrogeno(N)

Fosforo(P)

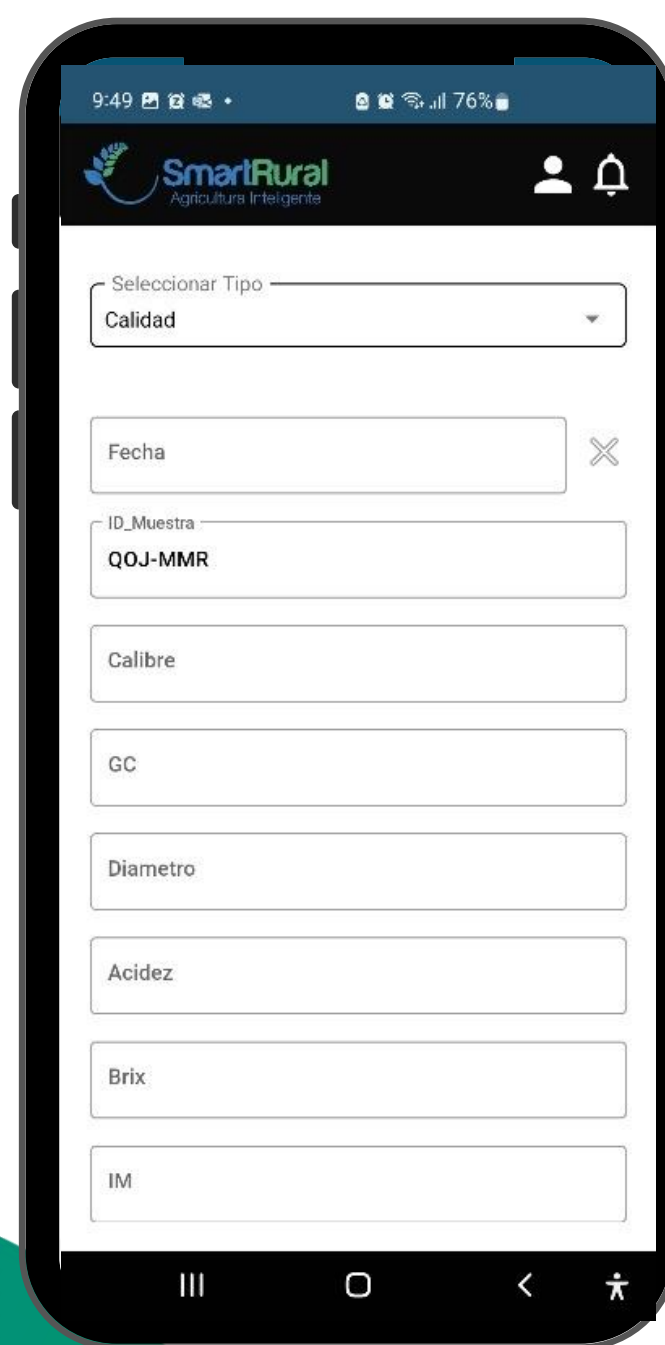
Potasio(K)

Calcio(Ca)

Magnesio(Mg)

Hierro(Fe)

Calidad



SmartRural Agricultura Inteligente

9:49 76%

Seleccionar Tipo
Calidad

Fecha

ID_Muestra
QOJ-MMR

Calibre

GC

Diametro

Acidez

Brix

IM

Maduración



VITICULTURA
SmartRural Agricultura Inteligente

18:14 39%

Seleccionar Tipo
Maduración

Fecha

ID Muestra
OXD-CVV

Region

Parcela

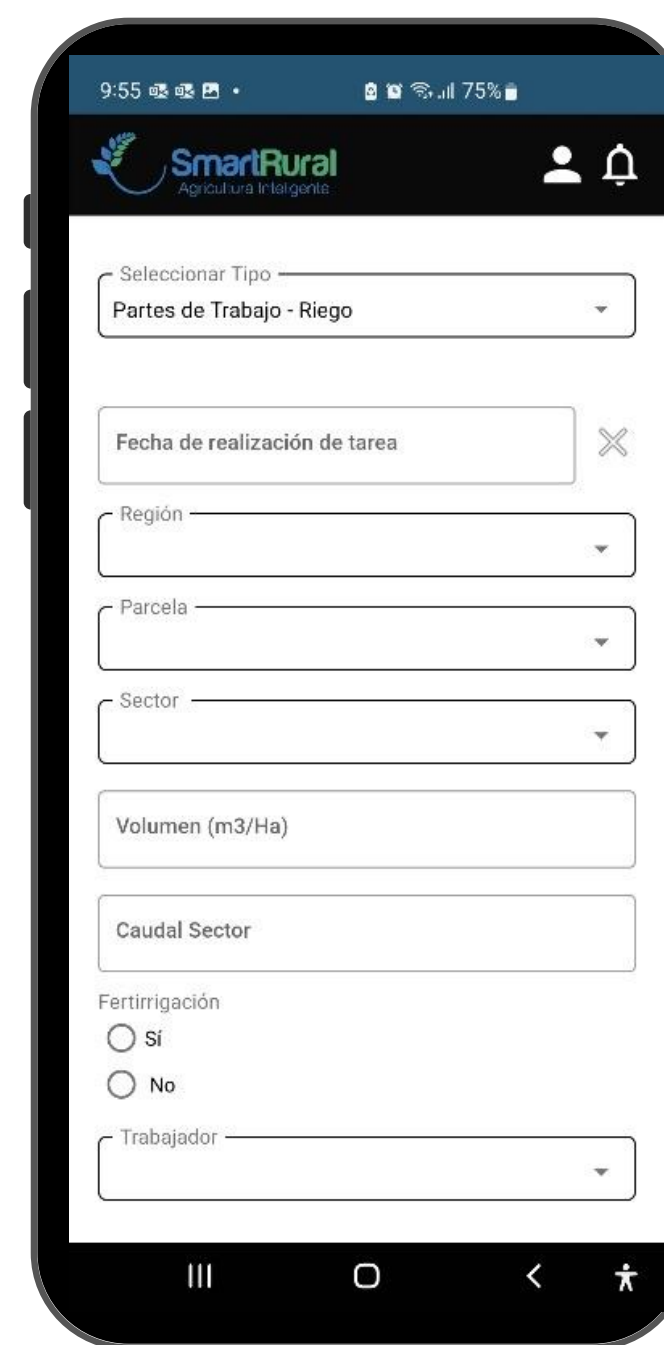
Estado sanitario

Peso 100 bayas

Grado baume

Acidez volatil

Riego



SmartRural Agricultura Inteligente

9:55 75%

Seleccionar Tipo
Partes de Trabajo - Riego

Fecha de realización de tarea

Región

Parcela

Sector

Volumen (m3/Ha)

Caudal Sector

Fertirrigación
 Sí
 No

Trabajador

PLATAFORMA WEB SMARTRURAL

Los datos registrados mediante la APP a través de smartphone/tablet, permiten la generación de visualizaciones personalizadas para su análisis, con **posibilidad de realizar exportaciones de los reportes en formato EXCELL/PDF y generar el Cuaderno de Campo Digital.**

Visor diseñado para permitir un análisis en tiempo real de las variables que afectan a la explotación, facilitando el **control y una toma de decisiones inmediata.**

CARACTERÍSTICAS

- Visualizaciones personalizadas en modo gráfico o mapa
- Integraciones con fuentes de datos externos (estaciones agroclimáticas, maquinaria de dosis variable, ERP, etc)
- Geolocalización de actividades de parcela
- Generación de cuaderno de campo
- Visualización de informes en modo mapa o desplegable
- Informes exportables a excel y pdf
- Mapa climático integrado e histórico AEMET



Ejemplo Visualización 'Informe de tratamientos'

VISUALIZACIONES PERSONALIZADAS: Análisis y control de costes

CONTROL TAREAS REALIZADAS



TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS



VISUALIZACIONES PERSONALIZADAS: Optimización de la producción

VENDIMIA / PRODUCCIÓN

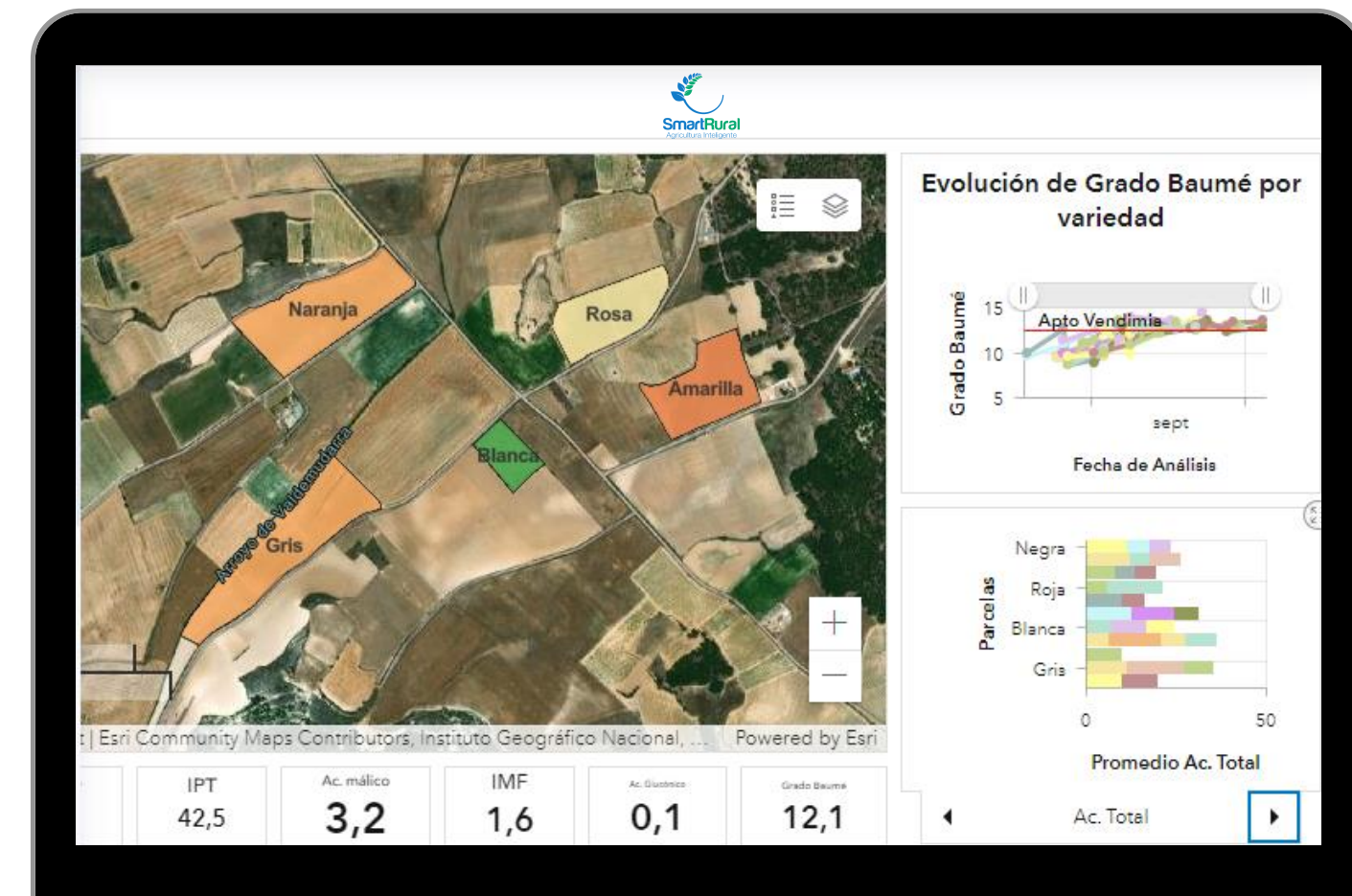
CALIDAD DE CAMPAÑA



VISUALIZACIONES PERSONALIZADAS: Control del estado de tus parcelas

ESTADO FENOLOGICO DE PARCELAS

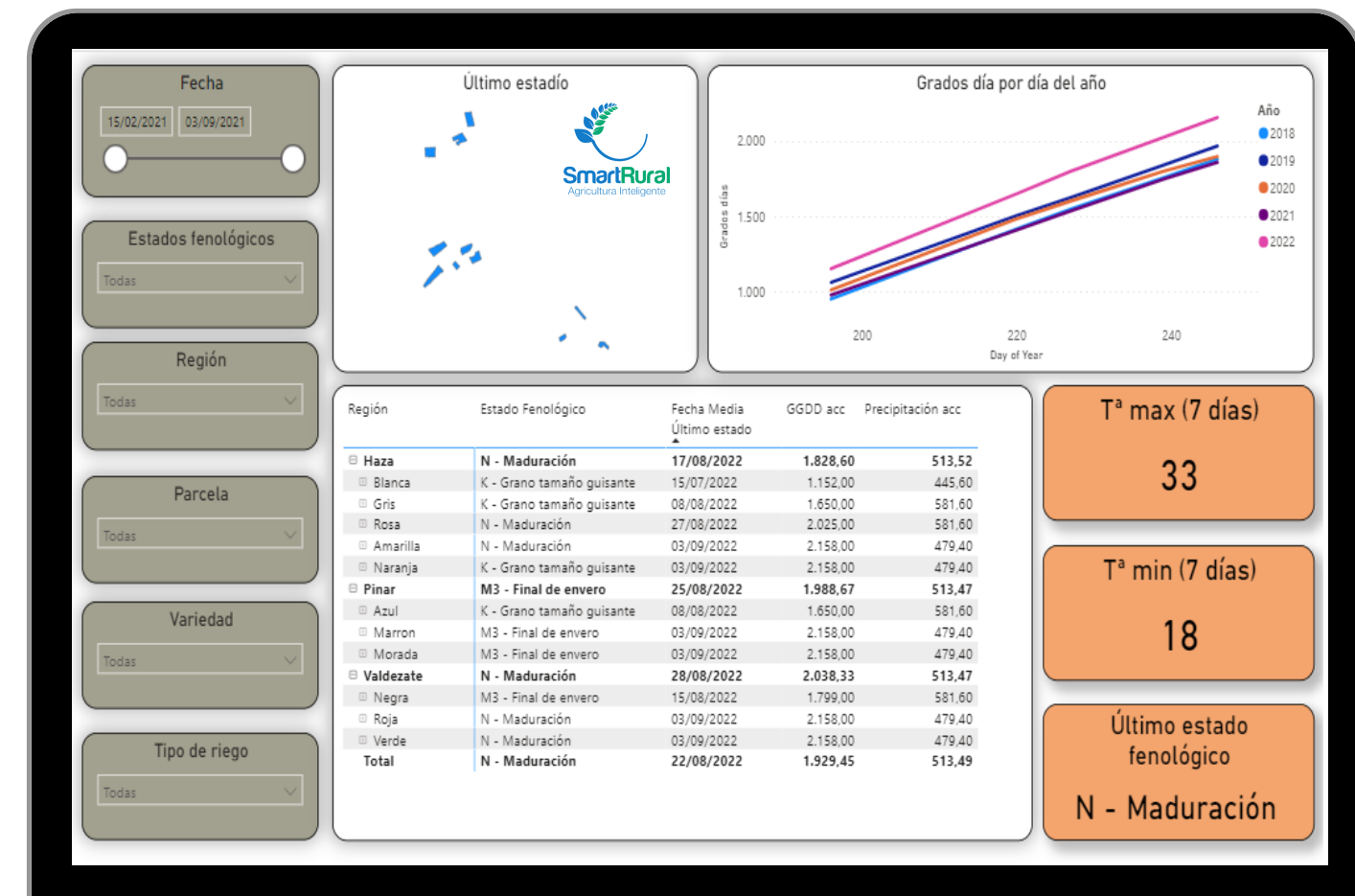
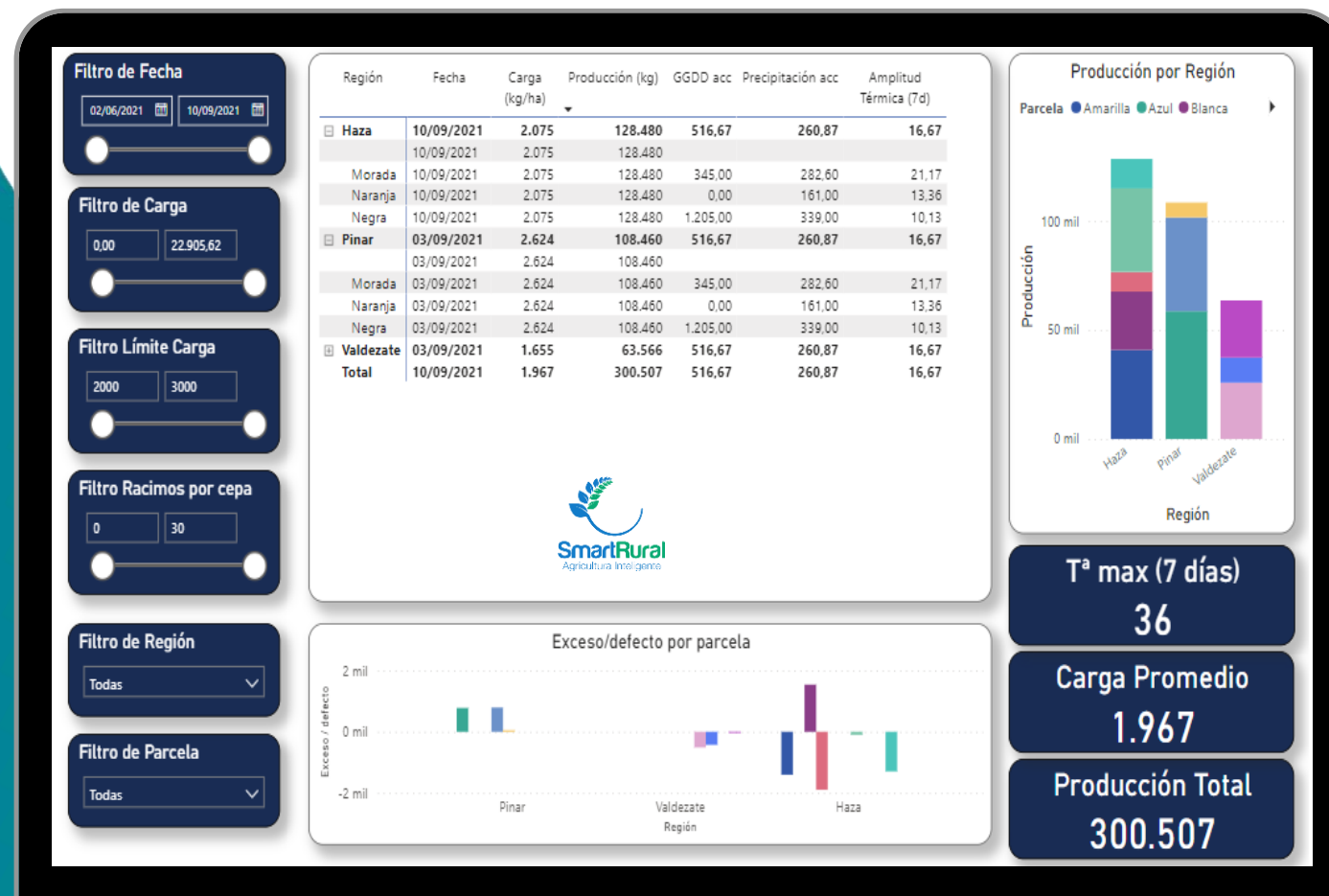
MADURACIÓN POR PARCELAS



VISUALIZACIONES PERSONALIZADAS: Análisis de influencia de variables externas

ANÁLISIS AFORO-METEOROLOGÍA

ESTADO FENOLOGICO-METEOROLOGÍA



RESUMEN HERRAMIENTA DIGITAL SMARTRURAL

APP (versión IOS y Android)

- Registro de datos a partir de formularios personalizados
- Digitalización ilimitada de parcelas georreferenciadas
- Registro de reportes de incidencias con visualización
- Envío de incidencias a otros usuarios
- Notificación de incidencias en tiempo real
- Geolocalización de actividades realizadas en parcela
- Funcionamiento en modo online/offline
- Acceso a mapa climático integrado on-line
- Visualización de parcelas y activación de acceso a navegación
- Visualización de reportes registrados en modo mapa y listado
- Gestión de reportes (edición/eliminación).
- Dosis máximas aplicables

VISOR - CUADRO DE MANDO

- Generación automática del cuaderno del campo digital.
- Visualizaciones personalizadas en formato gráfico o parcelas:
 - A partir de datos registrados en la APP (partes de trabajo, tratamientos fitosanitarios y abonado, vendimia, aforo, maduración, análisis foliar, comparativo entre campañas, etc.)
 - Integración con fuentes externas (estaciones climáticas, ERP, etc.)
- Mapa climático integrado
- Mapas de parcelas digitalizadas con visualización de los datos
- Visualización y descarga de informes de los datos registrados
- Visualización de reportes registrados en modo mapa/desplegable
- Gestión de reportes (edición/eliminación/envío)
- Parametrización de ajustes de los formularios personalizados
- Sistema de alertas

CONTACTO

PUEDES VISITARNOS EN...

Calle Juan de Herrera, 16
Parque Tecnológico de Boecillo, Edificio Centro,
Boecillo, Valladolid, España

O ESCRIBIRNOS A...

comercial@smartrural.net

SEDES

Delegación Centro (Valladolid)

(+34) 983 049 866

(+34) 634 562 346

(+34) 661 833 436

Delegación Sur (Sevilla)

(+34) 644 743 258

Delegación Levante (Valencia)

(+34) 644 421 552



REDES SOCIALES



WWW.SMARTRURAL.NET

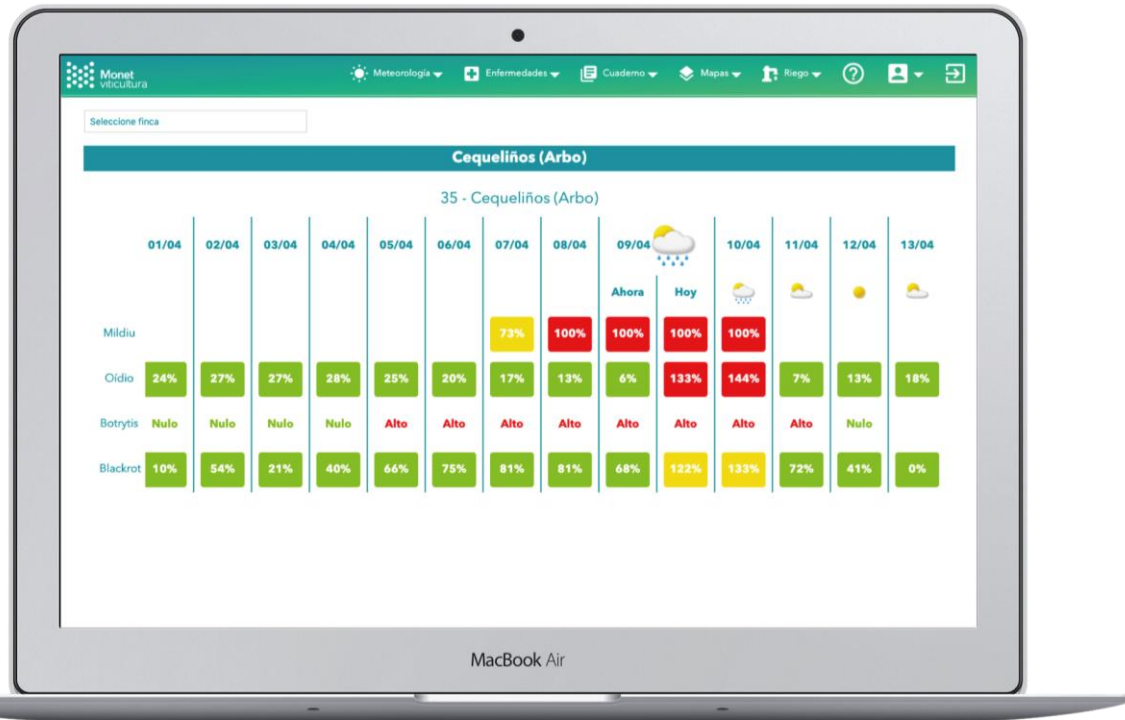
GRACIAS POR SU ATENCION

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA

¿QUÉ ES MONET VITICULTURA?

Apoyo a la toma de decisiones en viñedo

Plataforma web para el control del estado del viñedo desde cualquier dispositivo conectado a Internet



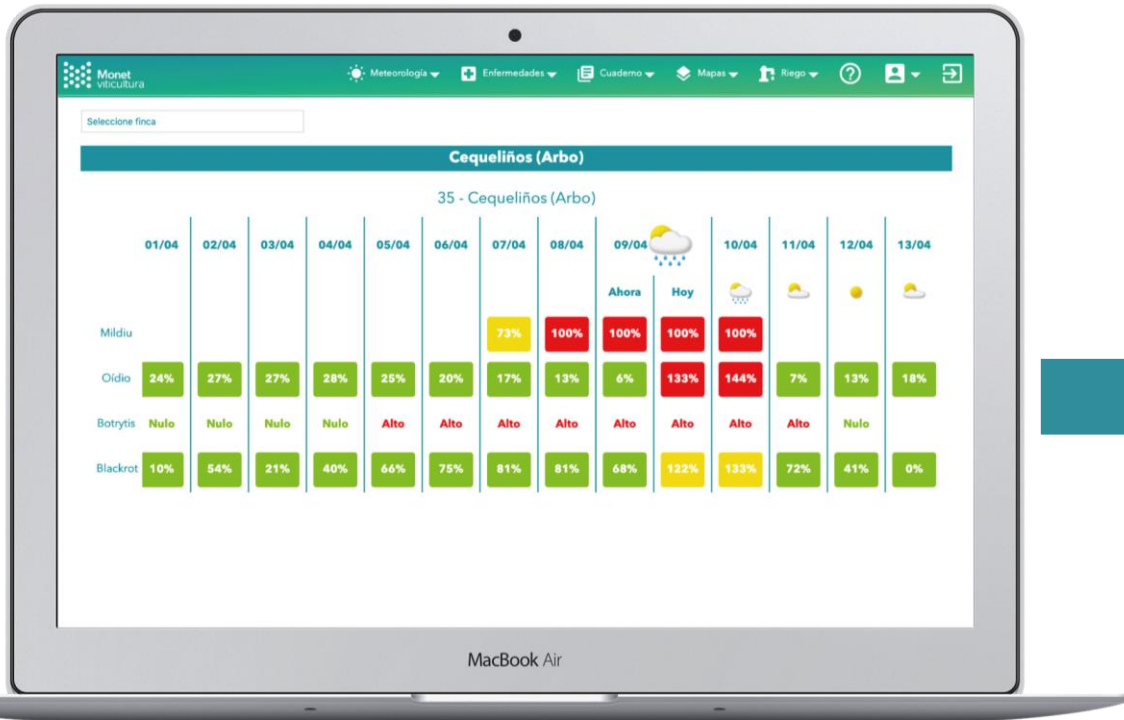
PREDICCIÓN DE ENFERMEDADES

PREDICCIÓN DE FENOLOGÍA

¿QUÉ ES MONET VITICULTURA?

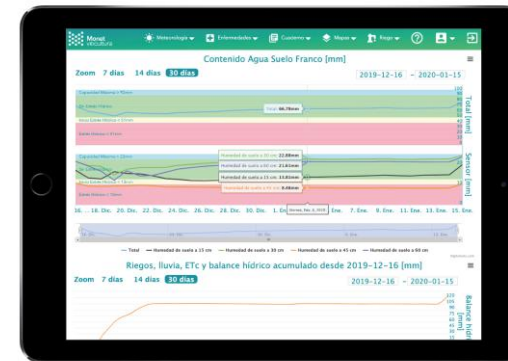
Apoyo a la toma de decisiones en viñedo

Plataforma web para el control del estado del viñedo desde cualquier dispositivo conectado a Internet

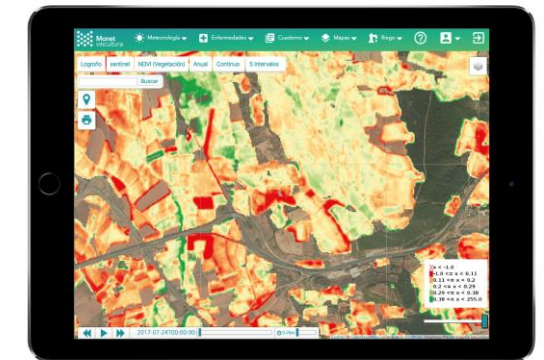


PREDICCIÓN DE ENFERMEDADES

PREDICCIÓN DE FENOLOGÍA



GESTIÓN DE RIEGO

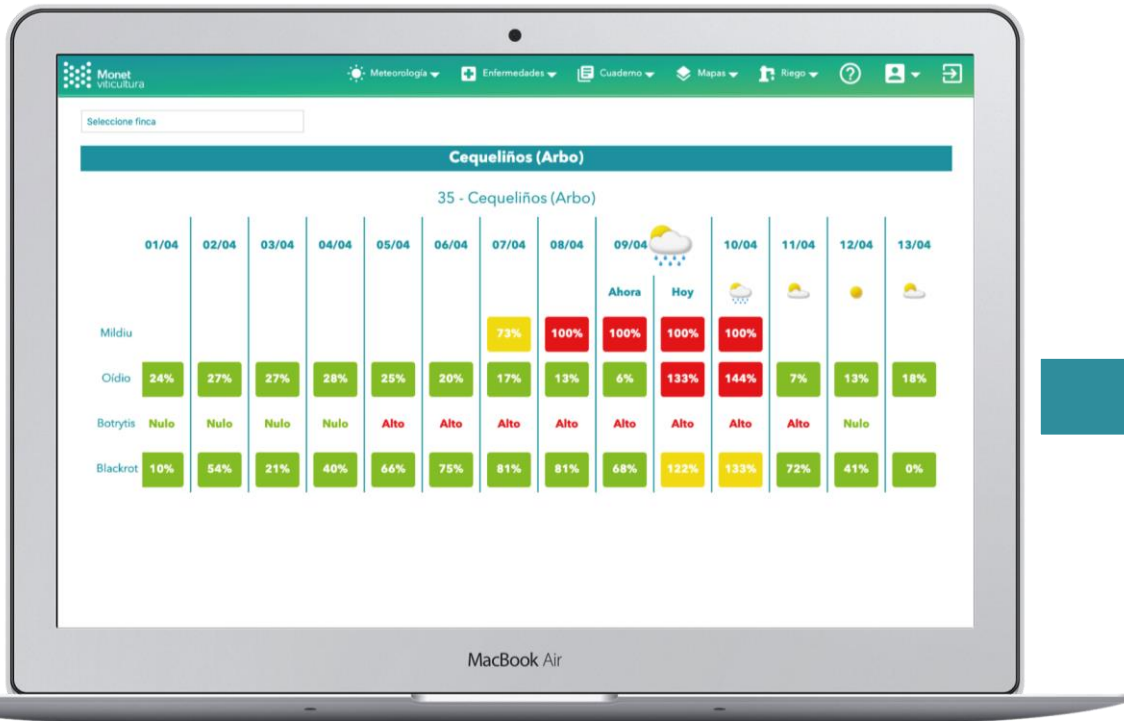


MAPAS DE VEGETACIÓN

¿QUÉ ES MONET VITICULTURA?

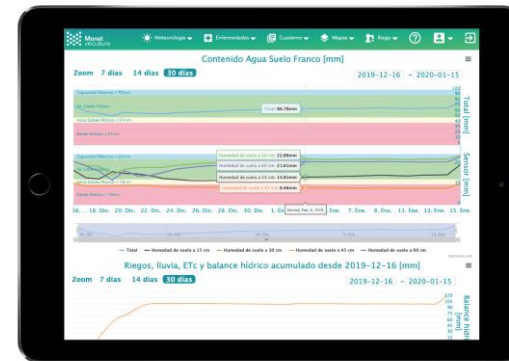
Apoyo a la toma de decisiones en viñedo

Plataforma web para el control del estado del viñedo desde cualquier dispositivo conectado a Internet

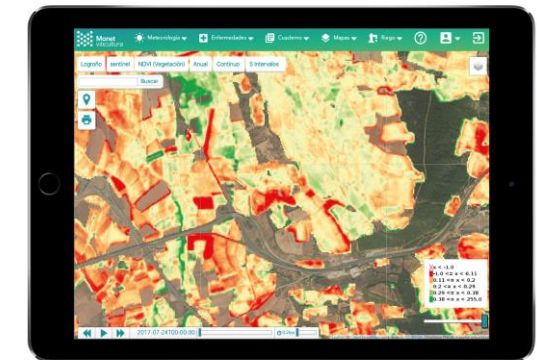


PREDICCIÓN DE ENFERMEDADES

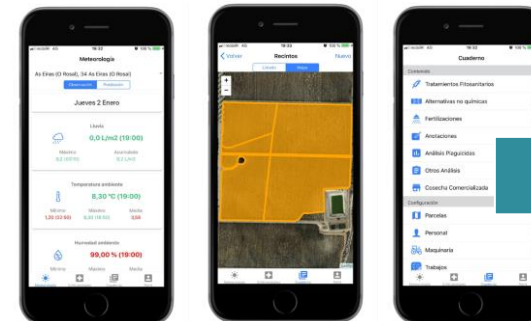
PREDICCIÓN DE FENOLOGÍA



GESTIÓN DE RIEGO



MAPAS DE VEGETACIÓN



GESTIÓN DOCUMENTAL

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: LEGISLACIÓN



Guía de gestión integrada de plagas. Uva de transformación (MAGRAMA, 2014)

“... la aplicación de productos químicos se efectuará de acuerdo con **sistemas de predicción y evaluación de riesgo...**” (pág 11)

“los usuarios profesionales deberán **limitar la utilización de productos fitosanitarios (...)**. Para este objetivo son muy **útiles las herramientas informáticas de ayuda a la decisión**” (pág. 15, párrafo 1)

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: LEGISLACIÓN

RD 1054/2022, de 27 de diciembre de 2022, publicada en BOE de 29 de diciembre de 2022:

Establece y regula el SIEX, el REA y el CUE

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-23054

Orden APA/204/2023, de 28 de febrero de 2023, publicada en BOE de 4 de marzo de 2023:

Establece y regula el contenido mínimo del REA y del CUE y la cronología de incorporación de fuentes de información en el SIEX

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-5699

SIEX: Sistema de Información de Explotaciones Agrarias de España

REA: Registro autonómico de explotaciones agrícolas

CUE: Cuaderno digital de explotación agrícola

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: INFORMACIÓN GENERAL

• Información general

- Datos generales de la explotación
- Personas o empresas que intervienen en el tratamiento con productos fitosanitarios
- Equipos de aplicación de productos fitosanitarios
- Agrupación o entidad de asesoramiento a la que pertenece la explotación: nombre, NIF

1. INFORMACIÓN GENERAL

FECHA DE APERTURA DEL CUADERNO ____/____/____

1.1 DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN			
NOMBRE Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL:			NIF:
Nº Registro de Explotaciones Nacional:		Nº Registro de Explotaciones Autonómico:	
Dirección:	Localidad:	C. Postal:	Provincia:
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	e-mail:	
TITULAR O REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN			
Nombre y apellidos:			NIF:
Dirección:	Localidad:	C. Postal:	Provincia:
Tipo de representación:		Teléfono:	e-mail:

Firma del titular o representante de la explotación ⁽¹⁾

Fecha:

(1) La persona firmante se hace responsable de la veracidad de los datos consignados en el presente cuaderno de explotación.

Hoja n° ____ de la sección n° ____

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.2 PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN EL TRATAMIENTO CON PRODUCTOS FITOSANITARIOS ⁽¹⁾							
Nº de orden	Nombre y apellidos/ Empresas de servicios	NIF	Nº Inscripción ROPO	Tipo de carné ⁽²⁾			Asesor ⁽³⁾
				Básico	Cualif.	Fumig	

1.3 EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PROPIOS DE LA EXPLOTACIÓN				
Nº de orden	Descripción del equipo ⁽³⁾	Nº inscrip. ROMA ⁽⁴⁾	Fecha de adquisición	Fecha de la última inspección

+

1.4 AGRUPACIÓN O ENTIDAD DE ASESORAMIENTO A LA QUE PERTENECE LA EXPLOTACIÓN			
Nombre o razón social	NIF	Nº de identificación	Tipo de explotación ⁽⁵⁾

¹ Rellenar lo que proceda.
² Marcar con una cruz.
³ Indicar el tipo de equipo o máquina, marca y modelo.
⁴ En equipos en los que no sea obligatoria la inscripción en el ROMA, indicar el número de referencia en el censo correspondiente, en su caso.
⁵ Tipo de explotación en cuanto a gestión integrada de plagas: (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada, (Atrig) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor, (NO) Sin obligación de aplicar la GIP.

Hoja n° ____ de la sección n° ____

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS

- **Identificación de parcelas de la explotación**
 - Datos identificativos y agronómicos de las parcelas
 - Datos identificativos medioambientales de las parcelas

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS DE LA EXPLOTACIÓN

2.1 DATOS IDENTIFICATIVOS Y AGRONÓMICOS DE LAS PARCELAS															
Nº DE ORDEN (1)	REFERENCIAS SIGPAC								DATOS AGRONÓMICOS					SISTEMA DE ASESORAMIENTO EN GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS (2)	
	Código Provincia	Término municipal (código y nombre)	Código Agregado	Zona	Nº de Polígono	Nº de Parcela	Nº de Recinto	Uso SIGPAC	Superficie SIGPAC (ha)	Superficie Cultivada (ha)	Especie	Varietal (3)	Sacano/ Reguño (4)		Aire libre o protegido (5)

1 Asignar un número correlativo, agrupando las parcelas con un mismo manejo agrícola.
 2 (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada, (Agris) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor, (NO) Sin obligación de aplicar la GIP.
 3 Si se trata de una variedad genéticamente modificada, añadir las siglas OGM.
 4 Sacano (SEC), aspersión (ASP), goteo o localizado (LOC), por gravedad (GRA).
 5 Aire libre (AL), malla (M), cubierta bajo plástico (BP), invernadero (INV)

Hoja n° _____ de la sección n° _____

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS DE LA EXPLOTACIÓN

2.2. DATOS IDENTIFICATIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS PARCELAS								
Id. parcelas (1)	Cultivo		Puntos de captación de agua procedente de pozos y masas de agua utilizadas para consumo humano				Parcelas en zonas específicas (2)	
	Especie	Varietal	Incluido en la parcela (SI/NO)	Distancia (m) (3)	Coordenadas UTM (4)	Denominación (5)	Totalmente (SI/NO)	Parcialmente (SI/NO) (6)

1 Identificar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").
 2 Se considerarán zonas específicas, según el artículo 34 del RD 1311/2012, las zonas de extracción de agua para consumo humano, las Zonas de protección de hábitats y especies y Zonas de protección de especies acuáticas significativas declaradas protegidas en virtud del Reglamento de la Planificación Hidrológica, las Zonas de protección declaradas en el marco del RD 139/2011 para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, o del RD 1997/1995 por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
 3 Indicar la distancia en metros si el punto de captación está fuera de las parcelas.
 4 Campo voluntario.
 5 Identificar los pozos y las masas de agua superficial utilizadas para extracción de agua para consumo de agua.
 6 En caso afirmativo, indicar las hectáreas de parcela afectada, si se conocen.

Hoja n° _____ de la sección n° _____

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: LISTADO DE PARCELAS

Monet viticultura

Meteorología Enfermedades Cuaderno Mapas Riego

Nuevo Editar Eliminar PDF

10 entradas

Nombre	Superficie cultivada (ha)
nueva parcela	0.1910
parcela 1	

Mostrando entradas 1 a 2 de 2 entradas

Buscar:

Usuario:

Monet TI

Monet TI

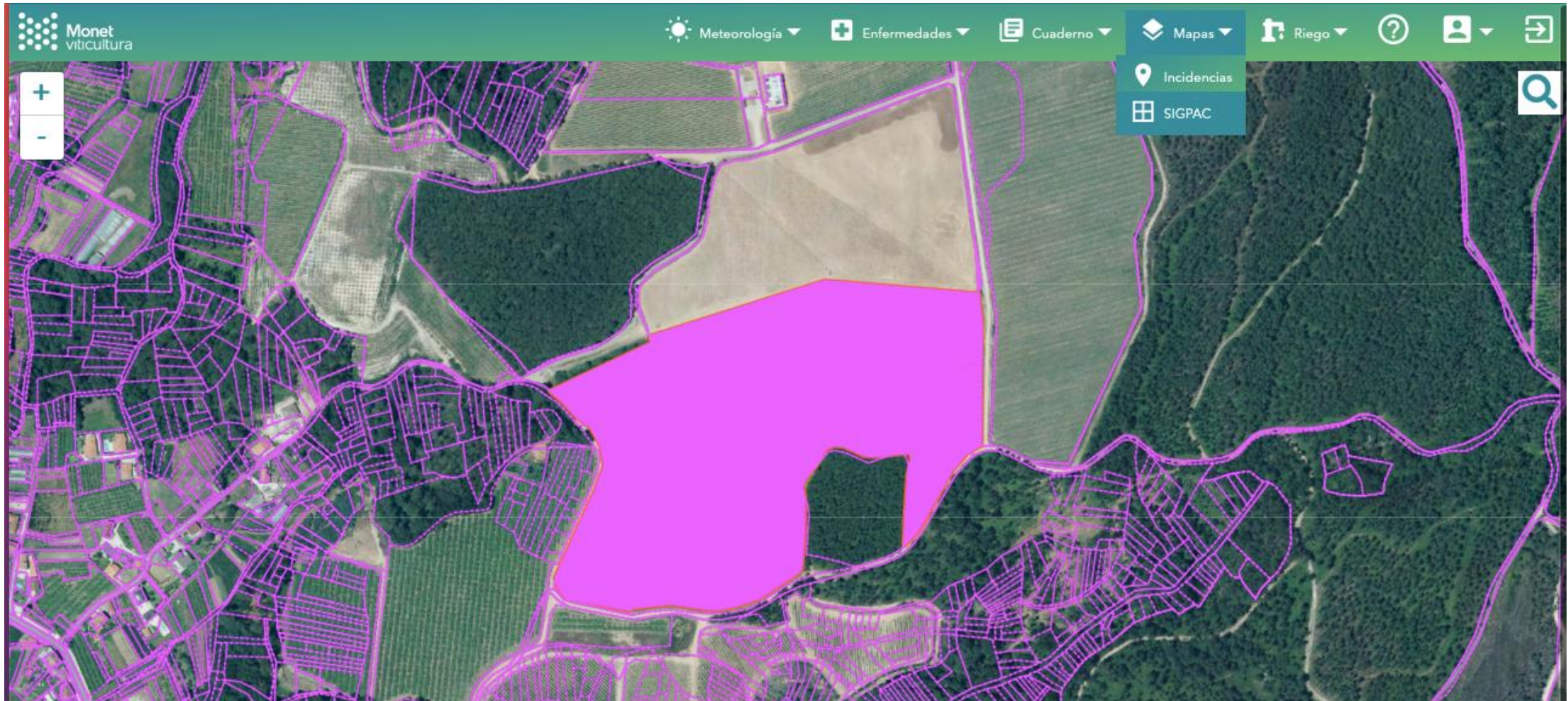
Primera Anterior 1 Siguiete Última

- Tratamientos Fitosanitarios
- Alternativas no químicas
- Fertilización
- Análisis plaguicidas
- Otros análisis
- Anotación
- Cosecha Comercializada
- Exportación
- Configuración

- PARCELAS
- Ver
- Editar delimitadores
- Parcelas
- Personal
- Maquinaria
- Masas de Agua
- Productos fitosanitarios
- Trabajos



CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS



CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: INFORMACIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

• Información sobre tratamientos fitosanitarios

- Registro de actuaciones fitosanitarias de cada parcela: superficie, problema fitosanitario, justificación del tratamiento, eficacia de la intervención, producto empleado, dosis, aplicador, maquinaria empleada

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

+

3.1. REGISTRO DE ACTUACIONES FITOSANITARIAS DE LA PARCELA													
Id. Parcelas ⁽¹⁾	Cultivo		Intervalo de fechas ⁽²⁾	Superf. tratada (ha)	Problema fitosanitario	Aplicador ⁽³⁾	Equipo ⁽⁴⁾	Producto Fitosanitario			Eficacia ⁽⁵⁾	Observaciones	
	Especie	Variedad						Nombre Comercial	Nº Registro	Dosis (kg/ha o l/ha)			

¹ Indicar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").

² Indicar el intervalo de fechas o la fecha concreta del tratamiento.

³ Número de orden según la relación indicada en el apartado correspondiente de información general.

⁴ Número de orden según la relación indicada en el apartado correspondiente de información general.

⁵ Indicar buena, regular o mala.

Hoja n° ___ de la sección n° ___

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

3.1. bis REGISTRO DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS DE LA PARCELA (SOLAMENTE PARA CULTIVOS Y SUPERFICIES OBJETO DE ASESORAMIENTO)

CULTIVO		DATOS DE LA PARCELA			PLAGA A CONTROLAR		ALTERNATIVAS NO QUÍMICAS DE INTERVENCIÓN			ALTERNATIVAS QUÍMICAS DE INTERVENCIÓN				Eficacia de la intervención (Buena, regular o mala)	Observaciones
Especie	Variedad	Id. parcelas ⁽¹⁾	Superficie cultivada (ha)	Superficie tratada (ha)	Plaga	Justificación de la actuación (Superación de umbrales, condiciones meteorológicas, etc.)	Tipo de medida	Intensidad de la medida (Nº de trampas, nº de difusores, etc.)	Fecha de actuación	Nombre comercial	Número de registro	Dosis utilizada (l ó kg. / ha)	Fecha de actuación		

VALIDACIÓN INTERMEDIA

Firma: _____

Asesor:
Nº Inscripción ROPO:
Fecha: _____

VALIDACIÓN FINAL

Firma: _____

Asesor:
Nº Inscripción ROPO:
Fecha fin de campaña: _____

¹ Indicar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").

Hoja n° ___ de la sección n° ___

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: INFORMACIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

• Información sobre tratamientos fitosanitarios

- Registro de actuaciones fitosanitarias en semilla tratada
- Registro de tratamientos postcosecha

• Información sobre tratamientos fitosanitarios

- Registro de tratamientos en locales de almacenamiento
- Registro de tratamientos en medios de transporte

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

3.2 REGISTRO DE USO DE SEMILLA TRATADA

APLICA TRATAMIENTO: SI NO ⁽¹⁾

Fecha de siembra	Id. parcelas ⁽²⁾	Cultivo		Superficie sembrada (Ha)	Cantidad de semilla (Kg)	Producto fitosanitario	
		Especie	Variedad			Materia activa / Nombre comercial	Nº registro

3.3 REGISTRO DE TRATAMIENTOS POSTCOSECHA (en producto vegetal)

APLICA TRATAMIENTO: SI NO ⁽¹⁾

Fecha	Producto vegetal tratado	Problemática fitosanitaria	Cantidad de prod. veg. tratado (Tm)	Producto fitosanitario		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

¹ Marcar con una cruz.

² Identificar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

3.4 REGISTRO DE TRATAMIENTOS DE LOS LOCALES DE ALMACENAMIENTO

APLICA TRATAMIENTO: SI NO ⁽¹⁾

Fecha	Local tratado (tipo y dirección)	Problemática Fitosanitaria	Volumen tratado (m³)	Producto		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

3.5 REGISTRO DE TRATAMIENTOS DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

APLICA TRATAMIENTO: SI NO ⁽¹⁾

Fecha	Vehículo tratado (tipo, modelo y matrícula)	Problemática Fitosanitaria	Volumen tratado (m³)	Producto		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

¹ Marcar con una cruz.

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Monet viticultura

Meteorología Enfermedades Cuaderno Mapas Riego

Nuevo Editar Copiar Eliminar

Tratamientos fitosanitarios

10 entradas

Buscar:

Fecha de aplicación	Parcela	Recinto	Producto	Enfermedad	Superficie (hectáreas)	Usuario	Estado fenológico
29-06-2021 13:16	parcela 1	recinto 1	AGROXIFEN 1%	mildiu	0.000	Monet TI	I-J
25-06-2021 08:08	parcela 1	recinto 1	ACOIDAL WG 1l/ha	oídio	20.000	Monet TI	I-J

Mostrando entradas 1 a 2 de 2 entradas

Primera Anterior 1 Siguiete Última

- Tratamientos Fitosanitarios
- Alternativas no químicas
- Fertilización
- Análisis plaguicidas
- Otros análisis
- Anotación
- Cosecha Comercializada
- Exportación
- Configuración

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Tratamiento fitosanitario

Parcela

nueva parcela
parcela 1

Recinto

recinto 1

Seleccionar todos

Fecha de aplicación *

02-05-2023 21:37

Maquinaria

Tractor 1
Nebulizador 1
Tijera 1

Aplicador

Pepe Lopez

Asesor

Pepe Lopez

Horas de trabajo

10

Litros reales empleados

0

Hectáreas tratadas

20.0000

Observaciones

Producto aplicado 1

Nombre comercial *

COM 802 09 M RB - NR-ES-00099

Dosis *

12

Unidades

%

Días de cobertura

12

Enfermedad(es)/plaga(s)*

Enfermedades de madera
Insectos
Mildiu
Oídio
Otros
Otros hongos

Observaciones

Eficacia del tratamiento

Justificación del tratamiento

SISTEMA DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

Borrar

Aceptar

Añadir Producto

Cancelar

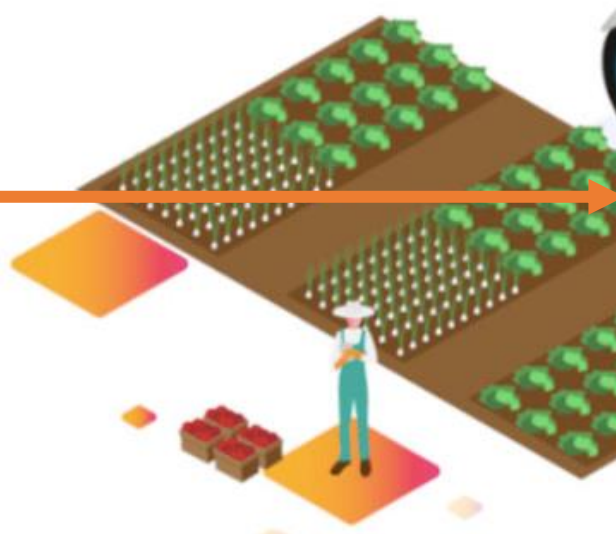
CUADERNO DE CAMPO: INFORMACIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Catálogos Fuentes fitosanitarias

Catálogos del sistema

- General >
- Titular >
- Cultivos >
- Regímenes de calidad >
- Actividad secundaria no agraria >
- Registro vitícola >
- Edificios e instalaciones >
- Datos de producciones >
- Tratamientos fitosanitarios >**
- Fertilización >
- Riego >
- Análisis realizados >

Seleccione un catálogo



Catálogos Fuentes fitosanitarias

Catálogos del sistema

- General >
- Titular >
- Cultivos >
- Regímenes de calidad >
- Actividad secundaria no agraria >
- Registro vitícola >
- Edificios e instalaciones >
- Datos de producciones >
- Tratamientos fitosanitarios**
- Medida preventiva / cultural
- Malas hierbas
- Enfermedades
- Plagas
- Justificación de la actuación
- Tipo de medida fitosanitaria
- Eficacia del tratamiento
- Reguladores de crecimiento y otros
- Fertilización >
- Riego >
- Análisis realizados >

JUSTIFICACION_ACTUACION

Código	Justificación de la actuación
1	Superación de umbrales
2	Monitorización
3	Sistema de apoyo a la toma de decisión (DSS)
4	Aviso por Comunidad Autónoma
5	Recomendación de asesor
6	Medidor de alerta fitosanitaria

CUADERNO DE CAMPO: TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS: INFORME PAN 2021

7.- Mejorar el control del uso de productos fitosanitarios

7.1.- Programa de vigilancia de la utilización de productos fitosanitarios

Durante 2.021 se inspeccionaron 4.286 cuadernos de explotación. 701 cuadernos presentaron incidencias en la anotación de los tratamientos fitosanitarios, lo que representa un 16,36 % de los agricultores inspeccionados.

Según los resultados del Programa de Control Oficial de la Higiene en la Producción Primaria Agrícola y Uso de Productos Fitosanitarios de 2021, estas incidencias se presentaron sobre todo en la cumplimentación adecuada del cuaderno de explotación (493), en el almacenamiento correcto de los productos fitosanitarios (386), en la información y actualización adecuadas del registro de aplicaciones (159) y en el cumplimiento Gestión integrada de plagas en las explotaciones exentas de asesoramiento (264).

Las incidencias en la capacitación del personal fueron 2,95 % de los casos inspeccionados (129 incidencias en un total de 4.373 productores inspeccionados).

Se tomaron más de 1.950 muestras de productos fitosanitarios, detectando en 44 ocasiones muestras de productos fitosanitarios no anotados en el cuaderno de explotación (lo que equivale al 2,25 % de las unidades inspeccionadas); y en 24 casos se detectaron muestras de productos no autorizados en el conjunto de los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas (el 1,23 % de las muestras analizadas).

7. Mejorar el control del uso de productos fitosanitarios		
7.1	Número de cuadernos de explotación supervisados	4.286
7.1	Número de cuadernos de explotación supervisados que presenten incidencias	701
7.1	Porcentaje de incidencias en la anotación de los tratamientos fitosanitarios	13,36%
7.1	Número de productores inspeccionados	4.373
7.1	Número de incidencias en la capacitación del personal	129
7.1	Porcentaje de incidencias en la capacitación del personal	2,95%
7.1	Número de muestras de productos tomadas	1.954
7.1	Número de veces que se han detectado muestras de productos no anotados en el cuaderno de explotación	44
7.1	Porcentaje de muestras con productos no anotados en el cuaderno de explotación	2,25%
7.1	Número de inspecciones realizadas en los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales, urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas	2.378
7.1	Número de veces que se han detectado muestras de productos no autorizados en los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales, urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas	24
7.1	Porcentaje de muestras con productos no autorizados en los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales, urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas	1,23%
7.2	Número de laboratorios designados	32
7.2	Número de revocaciones de designación o de incidencias notificadas por parte de las autoridades competentes sobre sus laboratorios de control oficial	0

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN: ANÁLISIS DE PRODUCTOS

Explotación/ Titular de la explotación: _____

AÑO: _____

4. REGISTRO DE ANÁLISIS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN CASO DE HABERSE REALIZADO

Fecha	Material analizado ⁽¹⁾	Cultivo o cosecha muestreado/s ⁽²⁾	Nº Boletín de análisis	Laboratorio (Nombre y dirección)	Sustancias activas detectadas

¹ Indicar vegetal, tierra o agua.

² En caso de cultivos, indicar el número de orden de las parcelas/s muestreadas.

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: ANÁLISIS DE PRODUCTOS

Nuevo Editar Copiar Eliminar

- Tratamientos Fitosanitarios
- Alternativas no químicas
- Fertilización
- Análisis plaguicidas
- Otros análisis
- Anotación
- Cosecha Comercializada

Análisis de Plaguicidas

10 entradas

Fecha del muestreo Parcela Recinto Fecha de la analítica N° del boletín de análisis Usuario

Buscar Fecha del muestr... Buscar Parcela Buscar Recinto Buscar Fecha de la analít... Buscar N° del boletín de... Buscar Usuario

No hay datos en la tabla
Mostrando 0 de 0 entradas

Análisis de Plaguicidas

Parcela * nueva parcela parcela 1

Recinto * nueva parcela 199.584.1

Fecha del muestreo * 02-05-2023 21:47 Fecha de la analítica * 02-05-2023 21:47

Nombre del laboratorio

Material analizado Tierra Cultivo o cosecha muestreada

N° del boletín de análisis

Sustancias activas detectadas Residuos detectados Observaciones

Aceptar Cancelar

Anterior Siguiente Última

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: COSECHA COMERCIALIZADA

Monet viticultura Meteorología Enfermedades Cuaderno Mapas Riego ? [User Icon] [Logout Icon]

Nuevo **Editar** **Copiar** **Eliminar**

- Tratamientos Fitosanitarios
- Alternativas no químicas
- Fertilización
- Análisis plaguicidas
- Otros análisis
- Anotación
- Cosecha Comercializada

10 entradas

Cosecha Comercializada

Fecha de la cosecha	Parcela	Recinto	Nombre del cliente	Producto	Nº de lote	Nº de factura	Usuario
Buscar Fecha de l	Buscar Parcela	Buscar Recinto	Buscar Nombre d	Buscar Producto	º de lote	Buscar Nº de facti	Buscar Usuario

Cosecha Comercializada

Parcela: nueva parcela, parcela 1

Recinto: [Empty]

Fecha de la cosecha *: 02-05-2023 21:52

Fecha de salida de la explotación *: 02-05-2023 21:52

Producto *: [Empty]

Nº de lote *: [Empty]

Cantidad de producto *: [Empty]

Referencia de transporte: [Empty]

Nº de factura: [Empty]

Nombre del cliente *: [Empty]

NIF del cliente *: [Empty]

Nº de registro del cliente: [Empty]

Dirección del cliente *: [Empty]

Aceptar Cancelar

Primera Anterior Siguiente Última

CUADERNO DE EXPLOTACIÓN MONET VITICULTURA: FERTILIZACIÓN

Nuevo Editar Copiar Eliminar

Tratamientos Fitosanitarios Alternativas no químicas Fertilización

10 entradas

Fertilizaciones

Buscar:

Fertilización

Parcela *
nueva parcela
parcela 1

Recintos *
nueva parcela 199.584.1

Seleccionar todos

Aplicador
Pepe Lopez

Asesor
Pepe Lopez

Maquinaria
Nebulizador 1
Tijera 1
Tractor 1

Fecha de inicio *
02-05-2023 21:57

Fecha de fin
02-05-2023 21:57

Horas de trabajo

Hectáreas abonadas
0.1910

Cantidad

Unidades
%

Tipo de fertilización
Abonado de cobertera

Tipo de abono
Orgánico

Tipo de abono orgánico
Estiércol de bovino

Riqueza N

Riqueza P

Riqueza K

Riqueza Ca

Riqueza Mg

Riqueza otros

Nº albarán

Dosis

Unidades
%

Observaciones

Aceptar Cancelar

Usuario

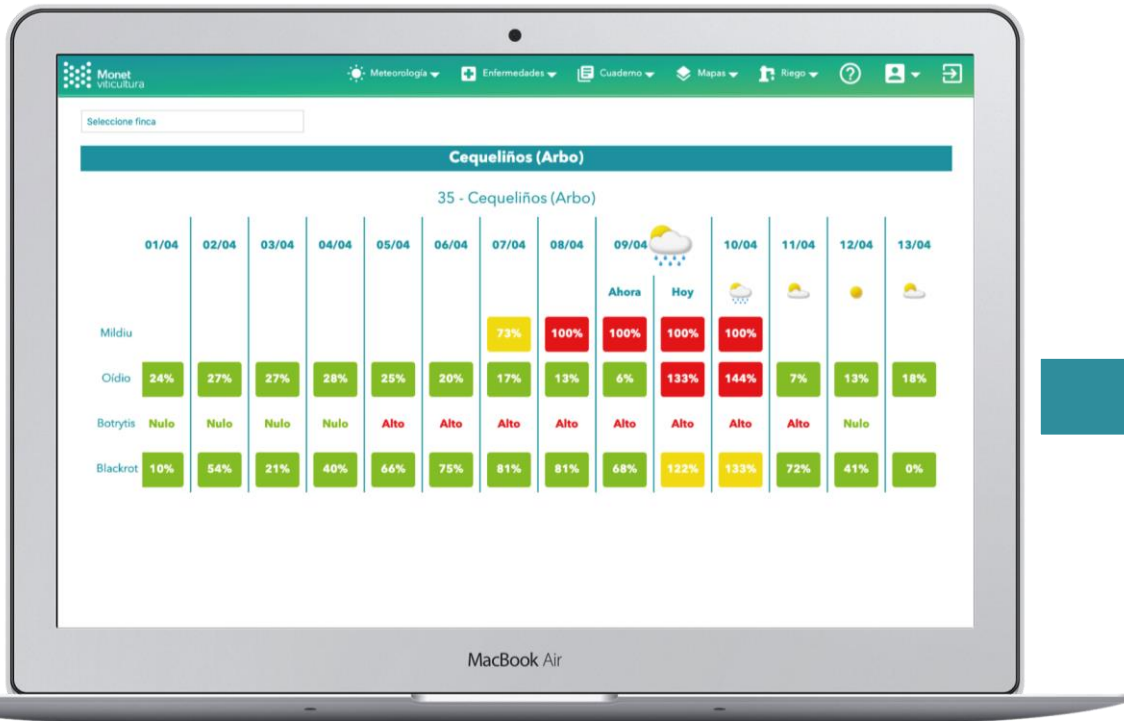
Monet TI

Monet TI

ente Última

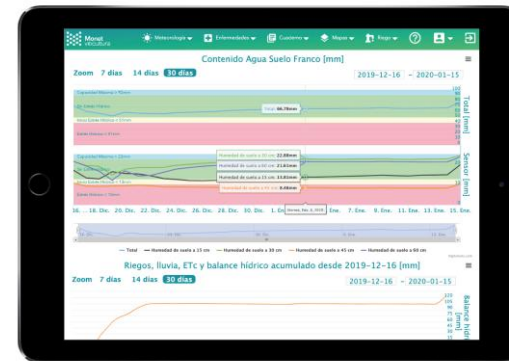
MONET VITICULTURA: DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA

<https://clientes.monet-ti.com/>

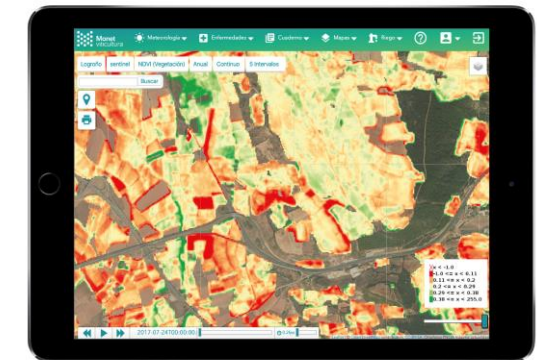


PREDICCIÓN DE ENFERMEDADES

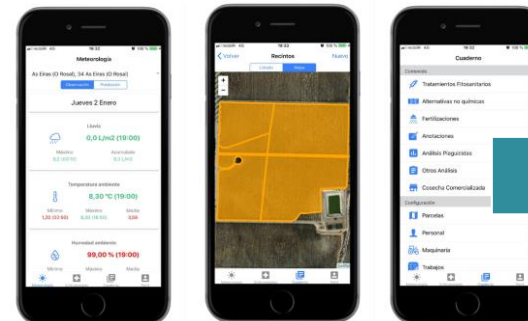
PREDICCIÓN DE FENOLOGÍA



GESTIÓN DE RIEGO



MAPAS DE VEGETACIÓN



GESTIÓN DOCUMENTAL

MUCHAS GRACIAS



Produciendo información
Cultivando conocimiento

The logo for 'AGRO DATO' is displayed within a green rectangular border. The word 'AGRO' is in a bold, black, sans-serif font. The letter 'A' is stylized, with a green circle around it and a diagonal slash. The word 'DATO' is also in a bold, black, sans-serif font. The letter 'O' is stylized, with a green circle around it and a black network diagram inside it.

AGRO
DATO

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE
INGENIERIA
PARA LA AGRICULTURA DE
PRECISIÓN

FORMACIÓN EN DIGITALIZACIÓN V01.2023

DIGITALIZACIÓN



La digitalización, es el proceso por el cual procesos analógicos y objetos físicos se convierten al formato digital.

1. **DIGITALIZACIÓN INFORMACIÓN:** Se puede definirse como registrar datos en forma digital o convertir, codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo, como por ejemplo una imagen fotográfica, un documento, o un libro.

2. **DIGITALIZACIÓN PROCESOS:** En el ámbito empresarial, la digitalización se asocia con la transformación digital de los negocios, entendida como habilitar, mejorar, o evolucionar, las funciones empresariales, operaciones comerciales, modelos de gestión de clientes, y/o procesos de comunicación, aprovechando las tecnologías digitales.

DIGITALIZACIÓN AGRÍCOLA



1. DIGITALIZACIÓN EXACTA

Digitalización exacta: superficies de valor agronómico con el cultivo objeto del aforo de cosecha. No deberá incluir zonas no productivas como caminos, lindes, pastos, etc.

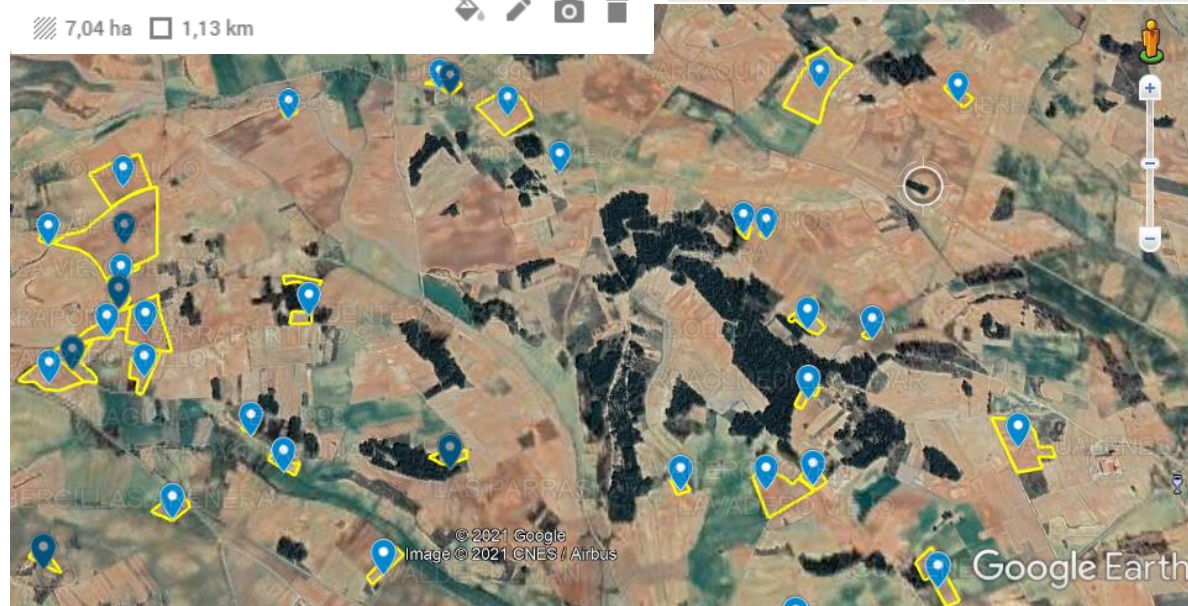
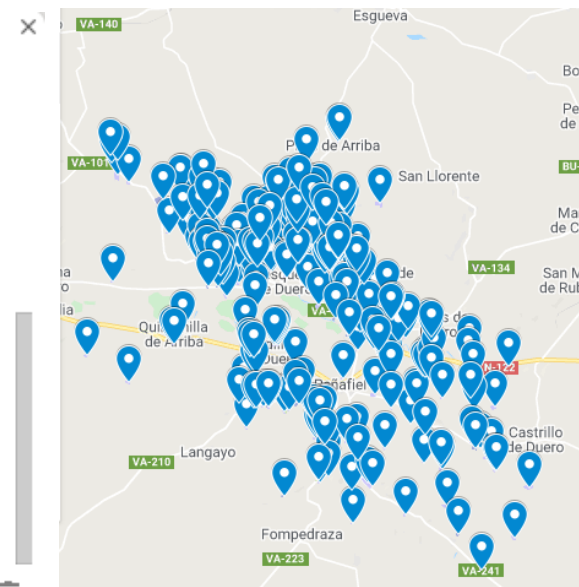
Propiedades Recinto	
Provincia	47
Municipio	115
Agregado	0
Zona	0
Polígono	15
Parcela	5001
Recinto	1
Superficie (ha)	2,5531
Pendiente (%)	4,6
Coef. Regadío	100
Coef. Admisibilidad	
Incidencias	75
Uso	VI
Región	0102 (1)



EL HONTANAR

BODEGA Peñafiel
TIPO VITICULTOR Socio
VITICULTOR Carmen Martínez
AÑO DE PLANTACIÓN Ningún valor
SUPERFICIE (ha) 7.02
FORMACIÓN Espaldera
PROVINCIA Valladolid
MUNICIPIO Roturas
REGISTRO SIGPAC 0:0:6:51,5040 ()

7,04 ha 1,13 km



1. CONTEO DE INDIVIDUOS EXACTO

Conteo de individuos exacto: Se contarán con precisión las **plantas existentes** atendiendo a su marco de plantación y a la situación del centroide (tronco de la cepa). No deberá contabilizar huecos (marras) o plantas secas.



1. CUADERNO DE CAMPO DIGITAL

The screenshot displays the AGRO DATO digital field notebook interface. The top left features the logo and a search bar for 'GRUPO NEP'. The top right includes a date filter set to '11-01-2023' and a 'Ayuda' button. A left sidebar contains navigation options: Dashboard, Visor, Teledetección, Sensórica, Analítica, Operaciones, Recursos, Edición, and Subscripciones. The main area shows a satellite map with a red-shaded parcel labeled 'ZURRAQUÍN'. A popup window provides details for the 'GRUPO' 'AVILA ADANERO ZURRAQUÍN', including 'Sup. cultivo: 39 199 ha' and 'No asignado'. Below the map are buttons for 'Cultivos', 'Parcelas', and 'Dibujar parcela'. A central menu titled 'Seleccione tipo de operación' lists various actions: Copiar última operación, Subir alambres, Siembras o plantaciones, Prácticas culturales, Tratamientos fitosanitarios, Abonados, Riegos, Cosechas, Otras, and Finalizar cultivo. The bottom status bar shows 'Incidencias', 'Últimas operaciones', and a search bar.

AGRO DATO

GRUPO NEP

Filtrar por...

11-01-2023

Geor de categorías

Ayuda

Zoom 16

Cultivos

Parcelas

Dibujar parcela

GRUPO

AVILA
ADANERO
ZURRAQUÍN

Sup. cultivo: 39 199 ha
No asignado

Parcela secano
Año: 2018

info parcela

info cultivo

ZURRAQUÍN

Seleccione tipo de operación

- Copiar última operación
- Subir alambres
- Siembras o plantaciones
- Prácticas culturales
- Tratamientos fitosanitarios
- Abonados
- Riegos
- Cosechas
- Otras
- Finalizar cultivo

Cerrar

Buscador

SigPac

M

S

Leyenda/Filtro

C

+

-

+ Añadir operación

Incidencias

Últimas operaciones

Buscador

1.SOFTWARE OPERACIONES

Se han digitalizado correctamente por fecha y tipología de trabajo todas las **operaciones** tanto **agrícolas** (tratamientos, riegos, abonados,...) como otras **técnicas** (vuelos, aforos,...)

Dashboard

Visor

Teledetección

Sensórica

Analítica

Operaciones

Recursos

Edición

Subscripciones

Histórico de operaciones reales

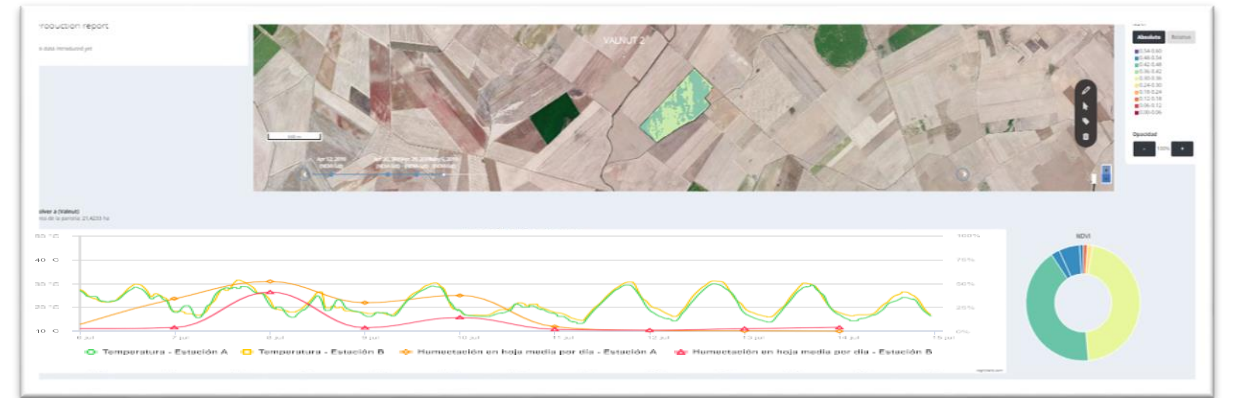
Resumen Listado

Todos los cultivos Todas las operaciones 2022 Ver

	Siembras o plantaciones				Prácticas culturales				Tratamientos fitosanitarios				Abonados				Riegos				Cosechas				Otras				Varios								
Mes	LN	MT	MC	JU	VI	SA	DM	LN	MT	MC	JU	VI	SA	DM	LN	MT	MC	JU	VI	SA	DM	LN	MT	MC	JU	VI	SA	DM	LN	MT	MC	JU	VI	SA	DM	LN	MT
Enero						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Febrero		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
Marzo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Abril				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Mayo							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Junio			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Julio				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Agosto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
Septiembre			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Octubre				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Noviembre		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
Diciembre			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

1. INTEGRACIONES DIGITALES DE SOFTWARE

APLICACIONES
INFORMÁTICA ABIERTAS E
INTEGRADAS (VIA API)
CON
OFICIALIDAD Y REGISTRO
MEDIANTE
CONECTIVIDAD (VIA SIEX)



TELEDETECCIÓN DRON y SATELITE

SENSÓRICA AGRONÓMICA

ANALÍTICA LABORATORIO

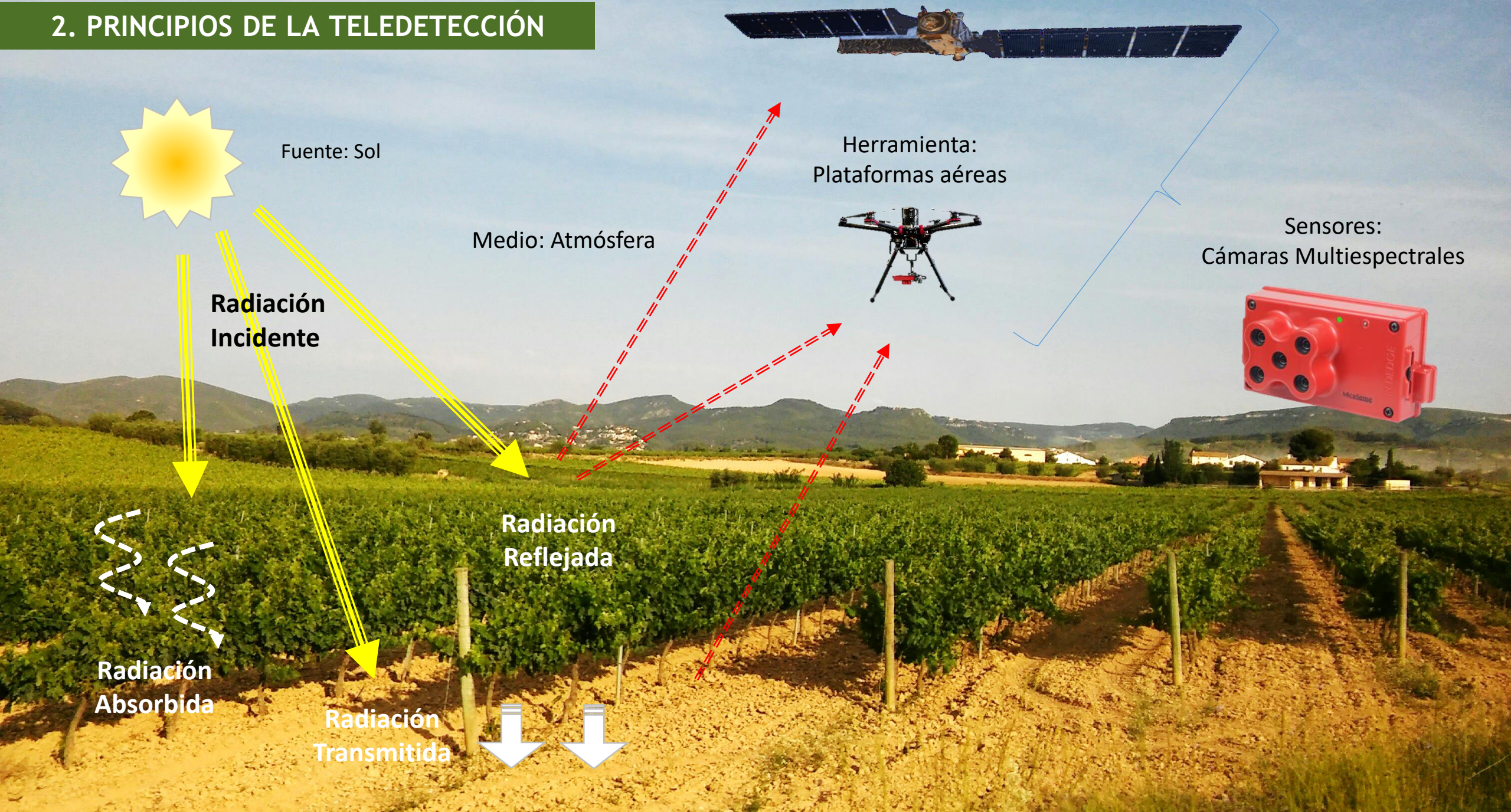


2. TELEDETECCIÓN



**TELEDETECCIÓN DE ALTA RESOLUCIÓN DRON
Y DE ALTA FRECUENCIA SATÉLITE**

2. PRINCIPIOS DE LA TELEDETECCIÓN



2. TELEDETECCIÓN

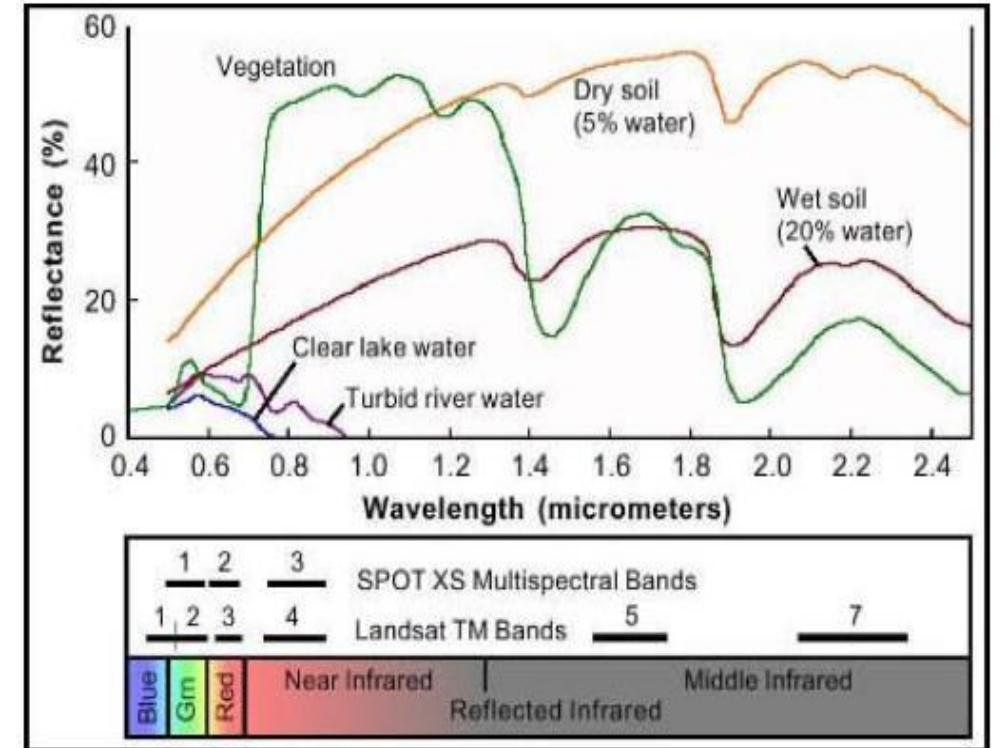
Teledetección: los índices de teledetección permiten zonificar las parcelas de cara al necesario muestreo de las mismas así como extrapolar estos resultados analíticos gracias a las bases de datos de teledetección histórica (satélites) y puntual (drones). Además podemos generar coeficientes por plantas no productivas (**variabilidad intraparcelar**), estado nutricional (**fertilización**) e hídrico (**hidratación**) así como de dosel vegetativo (**follaje**) y actividad fotosintética (**radiación**).

Actividad fotosintética: $NDVI \text{ (Normalized Difference Vegetation Index)} = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$

Estado nutricional: $SAVI \text{ (Soil Adjusted Vegetation Index)} = \left(\frac{NIR - RED}{NIR + RED + 0,5} \right) * (1 + 0,5)$

Estado hídrico: $NDRE \text{ (Normalized Difference Red Edge Index)} = \frac{NIR - Red \text{ Edge}}{NIR + Red \text{ Edge}}$

Dosel vegetativo: $LAI \text{ (Leaf Area Index)} = \sqrt{\left(\frac{1 + \frac{NIR - RED}{NIR + RED}}{1 - \frac{NIR - RED}{NIR + RED}} \right) * \frac{NIR - RED}{NIR + RED}}$



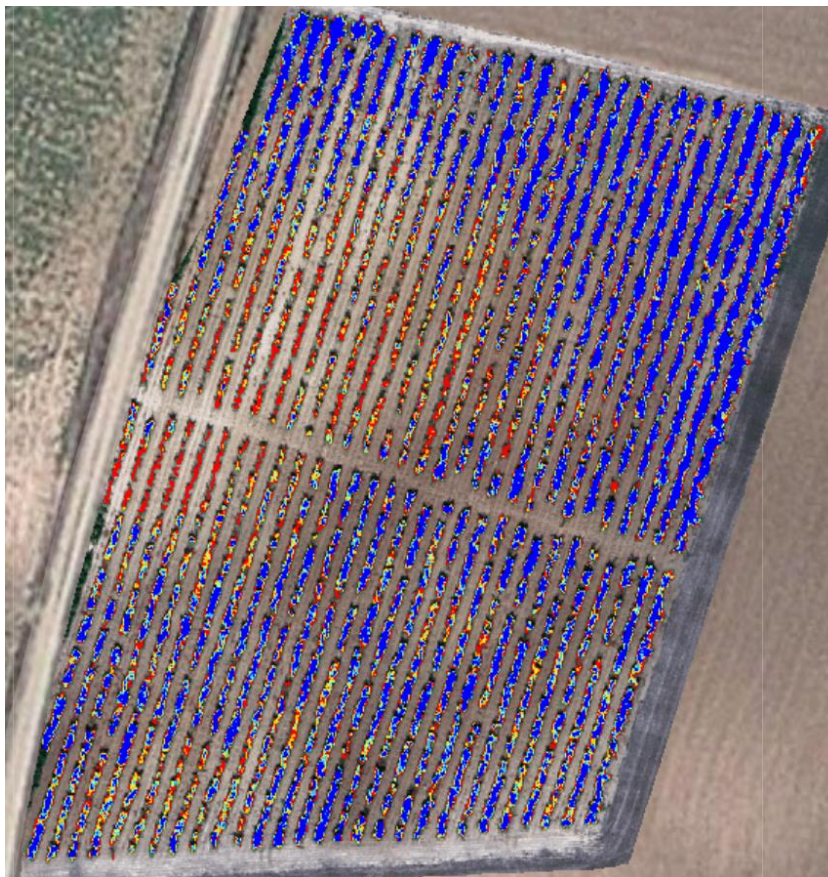
2.PIXEL TELEDETECCIÓN

COMPARATIVA RESOLUCIÓN ESPACIAL

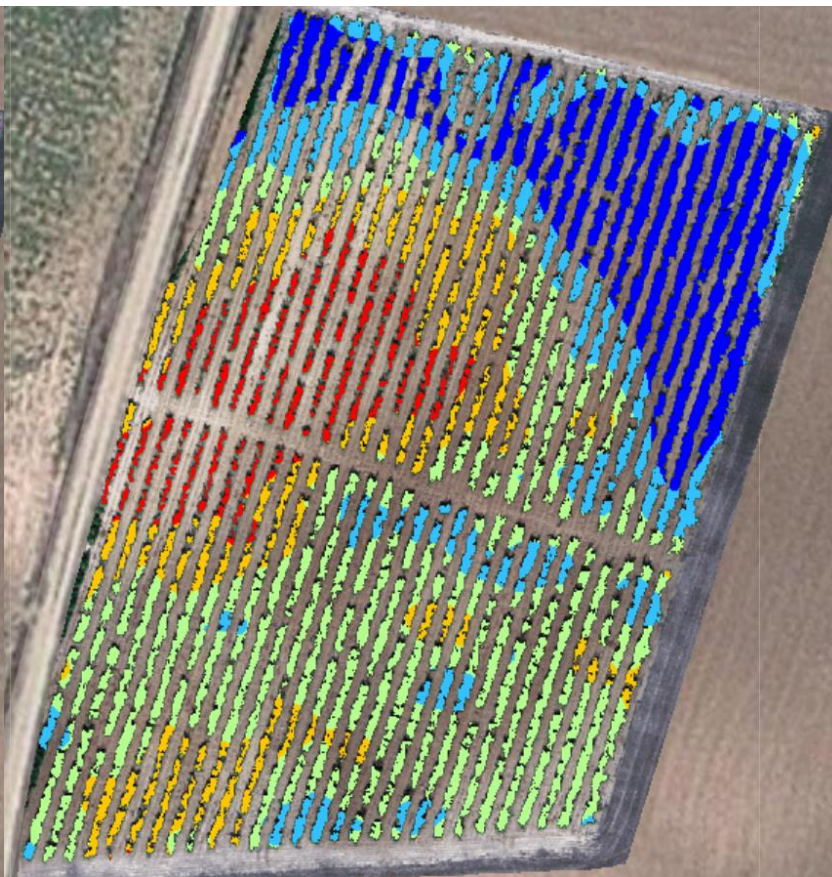


2. RESULTADOS TELEDETECCIÓN DRON

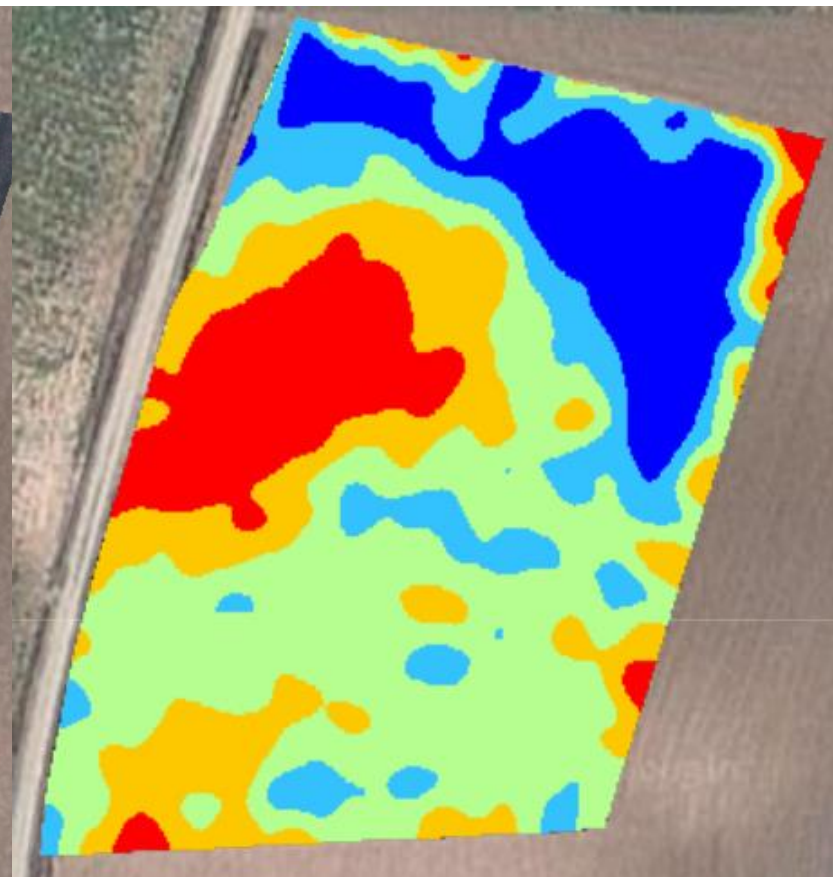
VIGOR PIXEL



VIGOR PLANTA



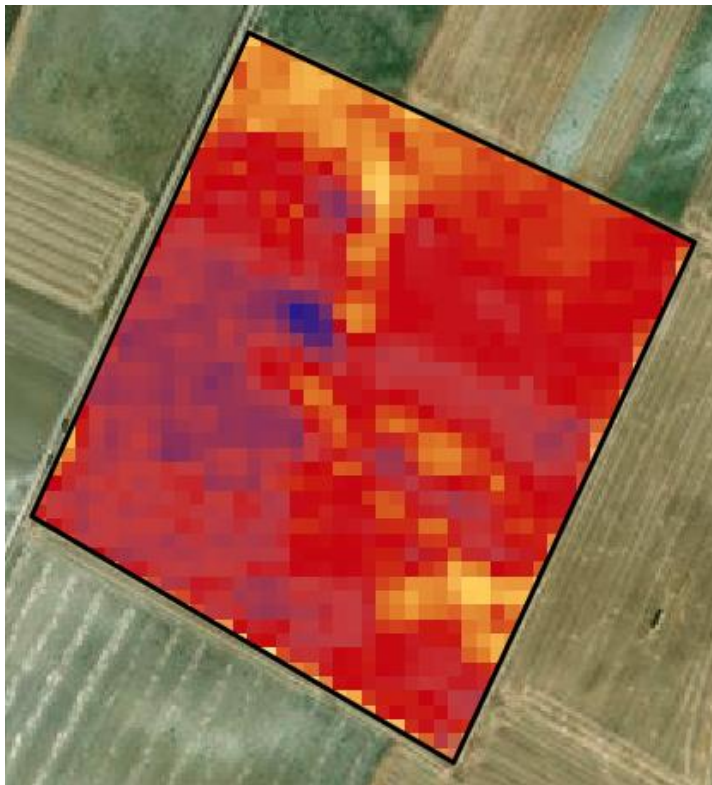
VIGOR INTERPOLADO



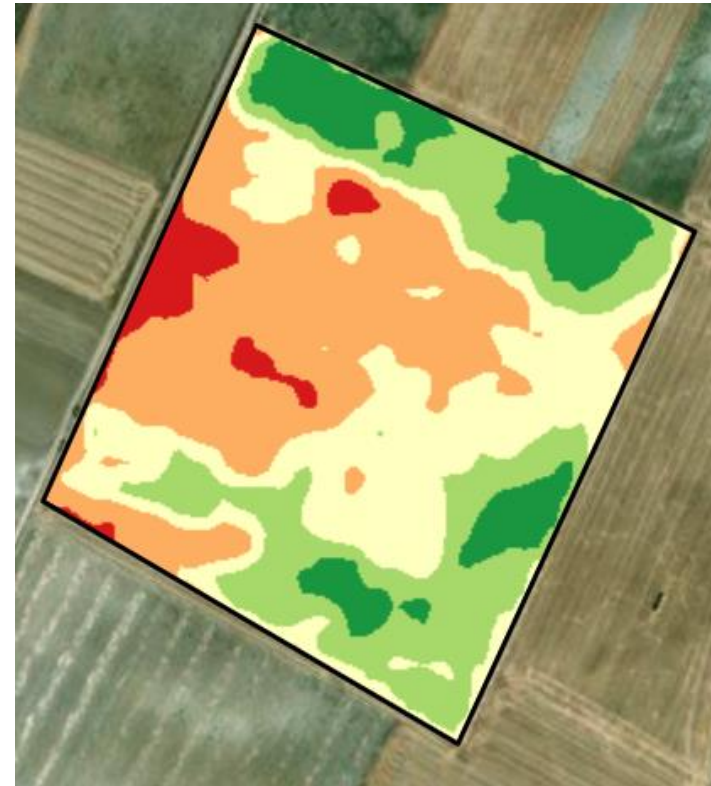
2. RESULTADOS TELEDETECCIÓN SATELITE

Maximización de la resolución satelital y posibilidad de fusión dron-satélite para aumentar la calidad de las imágenes e índices generados entre ambas herramientas, con la precisión del dron y la frecuencia del satélite.

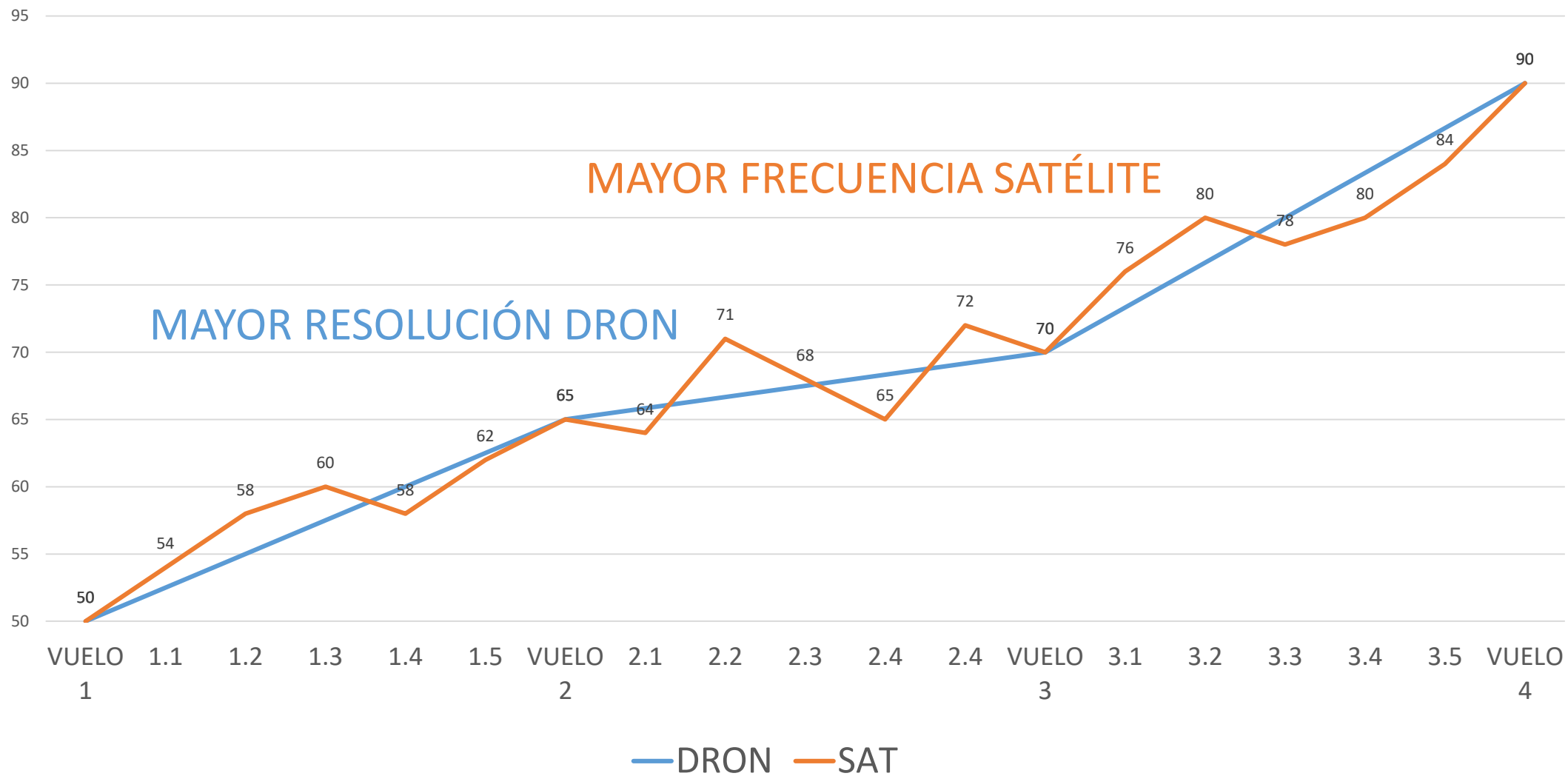
Satélite convencional a 10
m/pixel y frecuencia mensual



Satélite específico con resolución a
1,5 m/pixel y frecuencia semanal



2. FUSIÓN DRON-SATÉLITE



3. ANALÍTICA



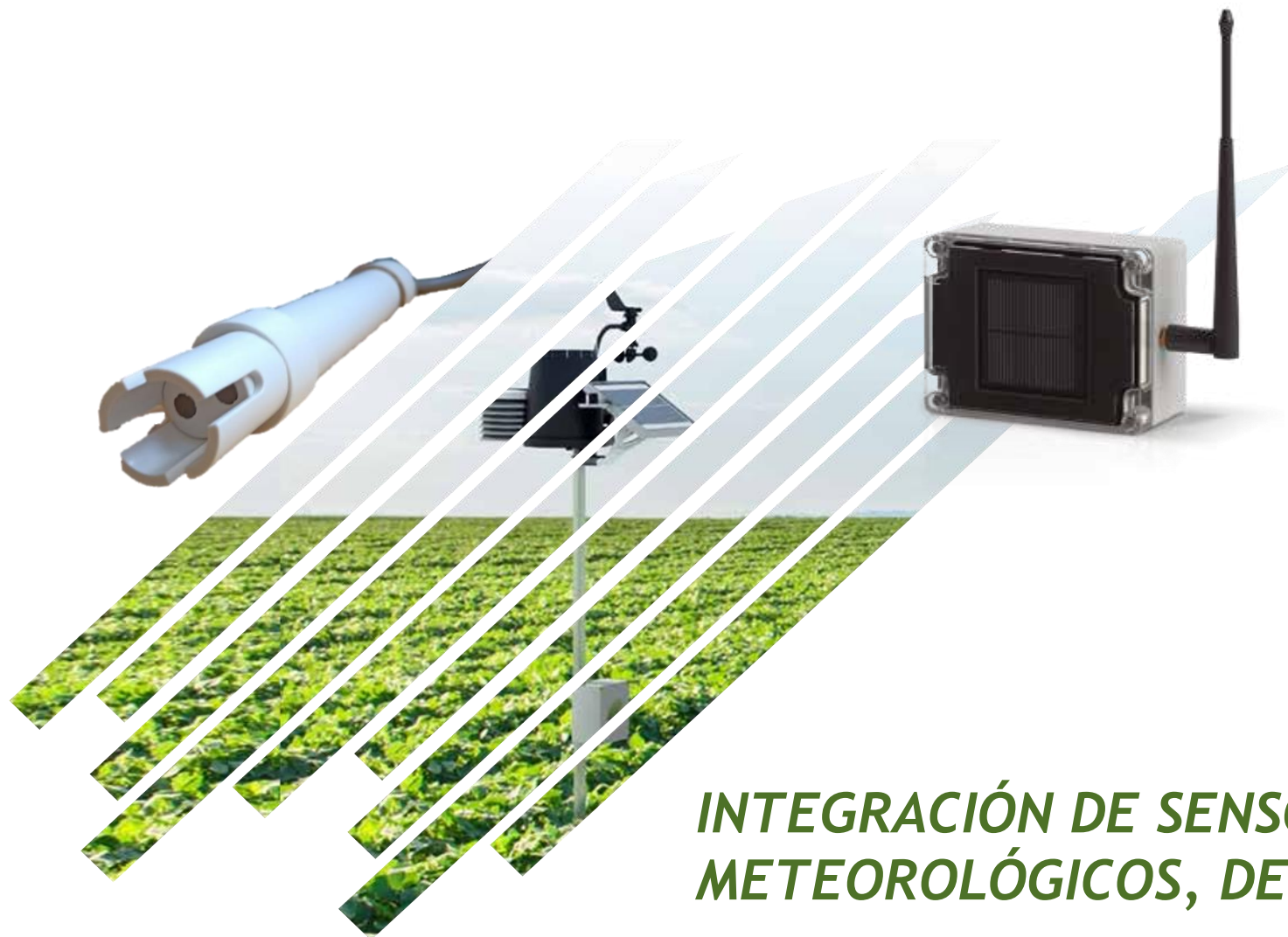
***ANÁLISIS INTEGRAL DE MUESTREOS DIRIGIDOS
Y GEOREFERENCIADOS***

3. ANÁLISIS

- Análisis foliares
- Análisis de tierras
- Análisis microbiológico
- Escáner profundo de suelos
- Colorimetría superficial de suelos
- Toma de diversas muestras en campo
- Seguimiento fenológico de los cultivos
- Mediciones topográficas y agronómicas
- Análisis y valoración de abonados y enmiendas
- Análisis y valoración de aguas y sistemas de riego
- Valoración analítica de la calidad y cantidad del producto final



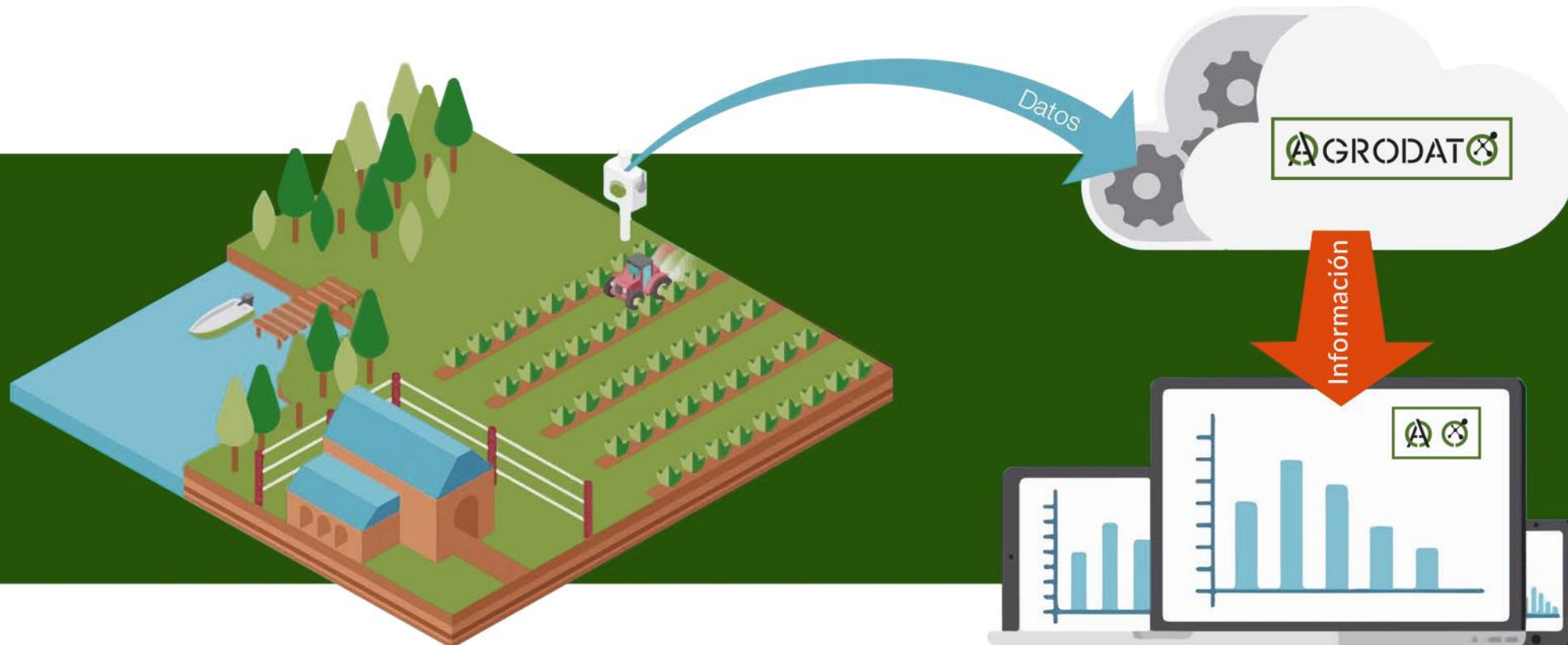
4. SENSÓRICA



***INTEGRACIÓN DE SENSORES
METEOROLÓGICOS, DE SUELO Y PLANTA***

4. SENSORES

- Temperatura / Humedad / Presión
- Temperatura de suelo
- Pluviometría
- Viento
- Radiación solar
- Humectación foliar
- Dendrometría
- Estrés hídrico
- Humedad en suelo



5. PROCESO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DIGITAL

1. DEL CAMPO AL COMPUTADOR

Obtenemos abundante **información de las plantas** a lo largo de todo su ciclo productivo; datos de actividad fotosintética mediante cámaras multiespectrales, a través de análisis físicos, químicos o biológicos en el laboratorio o con sensores en las fincas o en la propia planta.

2. COMPUTACIÓN

Los datos se procesan con técnicas modernas de computación desarrollando la Inteligencia Artificial de los **sistemas de procesado** (matrices y algoritmos).

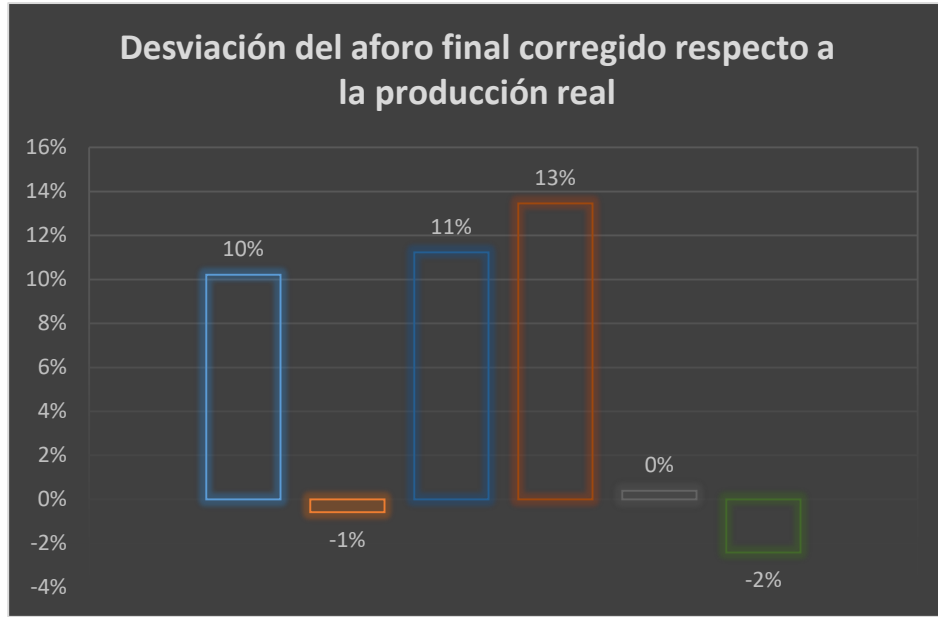
3. DEL COMPUTADOR AL CAMPO

Finalmente, llevamos a cabo el **asesoramiento técnico**, interpretando la información obtenida para su valoración y utilización en campo.

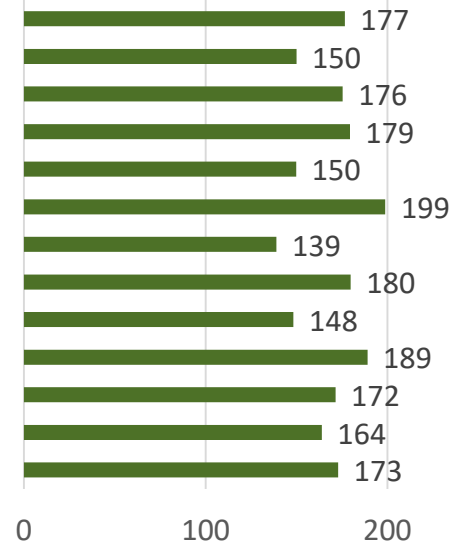
De esta forma, ofrecemos un **servicio integral**, llevando a cabo todos los trabajos implicados en el proceso de toma de información agronómica, haciéndola accesible a los profesionales de la gestión y producción agrícola.



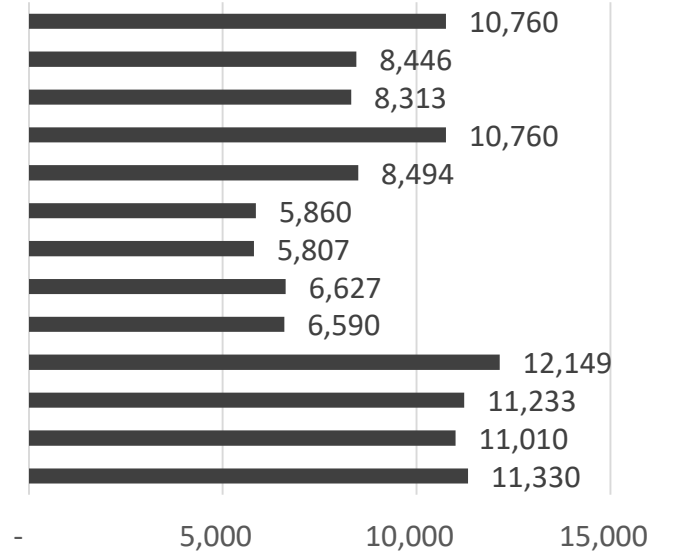
5. DIGITALIZACIÓN CONCLUSIVA: INGENIERÍA DE DATOS



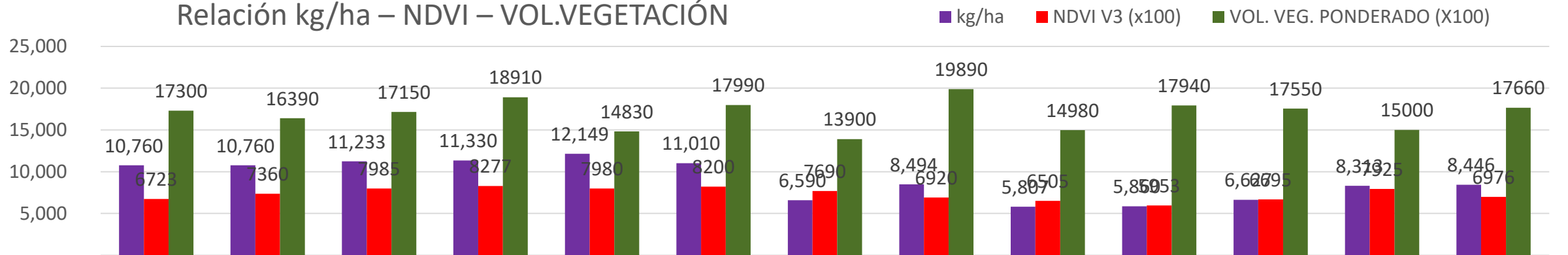
VOL. VEGETATIVO PONDERADO (%)



PRODUCCIÓN (kg/ha)

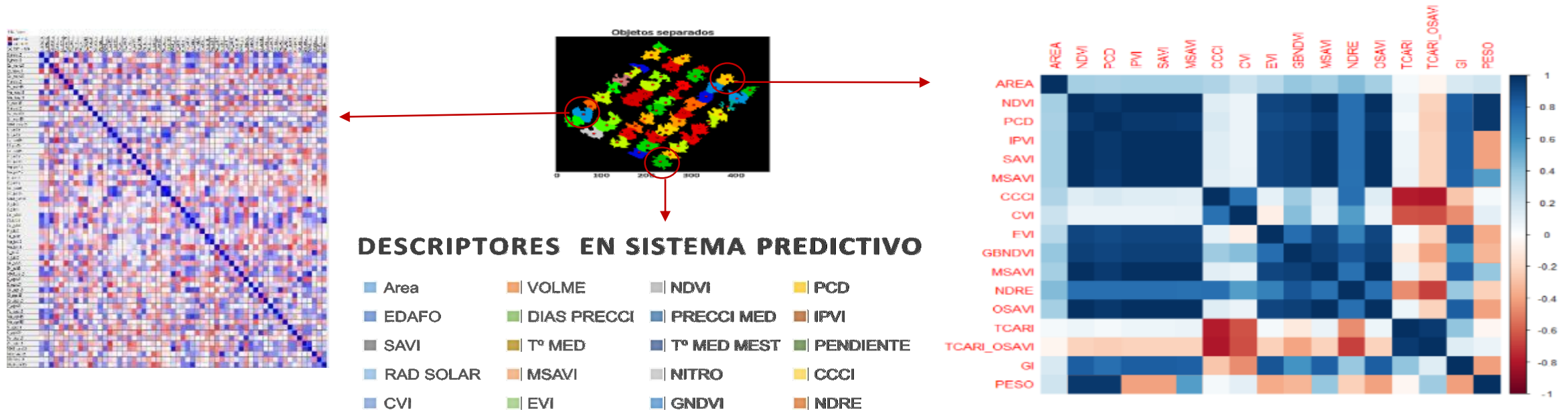


Relación kg/ha – NDVI – VOL.VEGETACIÓN



5. COMPUTACIÓN y AUTOMATIZACIÓN

Computación: Con todas estas bases de datos y fuentes de información si podríamos hablar de tener el Big Data necesario para la creación de una **algoritmia avanzada** estimativa y mediante Inteligencia Artificial contemplar las continuas modificaciones en estas estimaciones.



5. APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA DIGITALIZACIÓN: TRATAMIENTOS ZONIFICADOS

zonificación de tratamientos aéreos localizados de manera automática (5G)
vía software (integración tecnológica)





¡GRACIAS POR VOLAR ALTO!

AGRODATO

www.agrodato.com
oscar.larra@agrodato.com



Seguridad y Ayudas para la implantación del Cuaderno Digital de Campo

Jornadas Demostrativas “Cuaderno Digital de Campo: Soluciones Innovadoras”
4 de Mayo 2023

José Manuel Fresno
Director Area de Digitalización

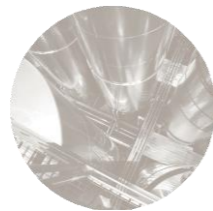
artica 
ideas • ingeniería •
innovación

Más de 25 años de experiencia

Somos una firma de referencia en servicios de Consultoría técnica e Ingeniería, orientada a formular e implementar soluciones óptimas para Industrias alimentarias, logísticas y afines de alto estándar sanitario, entre otros sectores.

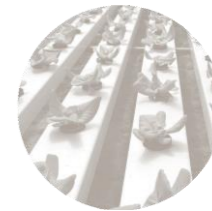
Tres unidades de negocio para estructurar nuestros servicios: **Ingeniería, Consultoría para la Innovación y Digitalización.**

artica⁺



PROYECTOS DE
**CONSULTORÍA
PARA LA
INNOVACIÓN**

PROYECTOS DE
INGENIERÍA



PROYECTOS DE
DIGITALIZACIÓN



Nuestras áreas de especialización y servicios



Ingeniería

- Estudio y definición de proyectos
- Etapa de Proyecto (metodología BIM)
- Etapa de Ejecución
- Ingeniería Inversa
- Asistencia tras el cierre del Proyecto
- Project Management
- Diagnóstico y Estudio de Situación
- Plan de Actuación por Fases
- Trabajos y Proyectos Especiales



Consultoría para la Innovación

- Financiación Proyectos Nacionales
- Financiación Proyectos Internacionales
- Ayudas a la inversión Innovadora
- Fiscalidad I+D+i
- Comunicación de la Innovación
- Gestión Integral de la Innovación
- Diagnóstico de Actividades I+D+i
- Gestión de Plataformas y Clusters
- Gestión Next Generation EU



Digitalización

- Consultoría Madurez Digital
- Consultoría Conectividad e Integración de Sistemas
- Consultoría Redes y Comunicaciones entornos Producción
- Consultoría Renovación entorno IT
- Ciberseguridad Entorno Industrial
- Inteligencia aplicada a la Industria
- Automatización de Procesos
- Monitorización inteligente
- Fabrica Digital. Modelo 3D. Soluciones BIM

DIGITALIZACIÓN

Soluciones para la Transformación Digital



Catálogo de Soluciones Artica+i

Consultoría y Estudios

- Estudio Madurez Digital
- Consultoría de Sistemas, adopción de soluciones Cloud, renove tecnológico. Integración entornos producción no conectados
- Consultoría orientada a mejora del proceso productivo. Establecimiento de Objetivos y definición de métricas
- Consultoría Seguridad y Redes Integración IT-OT

Aplicaciones para Dinamización de Negocio

- Portales WEB,
- Tienda Online
- ERP, CRM, BPM...

Digitalización en los entornos de Producción.

- Rendimiento producción, previsión de fabricación, estimación precios objetivo,...)
- Valoración fallo potencial y situaciones de riesgo. Consola Central de Alarmas. Control de Calidad
- Modelado y digitalización 3D. BIM (Building Information Modeling)
- Gemelos Digitales (Entrenamiento y Formación operarios, Mantenimiento asistido, Operación remota de entornos

Inteligencia aplicada a Entornos Industriales. Soporte en toma de Decisión. Monitorización Inteligente

- Análisis predictivo (Rendimiento producción, previsión de fabricación, estimación precios objetivo,...)
- Valoración fallo potencial y situaciones de riesgo. Consola Central de Alarmas. Control de Calidad
- Automatización de procesos . (Aplicaciones M2M , B2M) Programación de API's, control Stock-fabricación

Ciberseguridad.

- Consultoría y Auditorías de Seguridad / Análisis de Riesgos
- Segmentación / Conexión Redes IT-OT / Protección Perimetral/ Antimalware/ Seguridad en la nube
- Soluciones DLP / EDR/ UEBA / Plan de Continuidad/ Respaldo de Datos
- Seguridad Gestionada / Monitorización y Gestión de Incidentes

Ciberseguridad

Punto de Partida...

Estamos sumergidos en un avanzado proceso de **Transformación Digital**, en el que la tecnología evoluciona a un ritmo vertiginoso.

Supone una **revolución en todos los procesos** de cualquier empresa: comunicación interna, relación con los proveedores, logística, producción, marketing, atención al cliente, selección y formación de personal, internacionalización, innovación, etc...

Es cada vez más frecuente el **uso de dispositivos móviles y servicios en la nube** para el desarrollo de nuestra actividad. Estos avances tecnológicos aportarán oportunidades y beneficios proporcionando nuevos modelos de negocio, nuevas formas de interacción con los clientes y nuevas formas de trabajo para los empleados



Ciberseguridad

Punto de Partida...



Situación Ciberseguridad 2022

El avance en el proceso de Digitalización de las organizaciones amplía la **superficie de exposición** a los ciberataques de forma exponencial.

La **superficie de ataque global** es de naturaleza dinámica: se expande y cambia constantemente

El **phishing por correo electrónico** y la **ingeniería social** siguen siendo los medios más comunes y fiables para acceder ilegalmente a una red

El **malware aumentó un 358%** y el **ransomware un 435% en 2020**, y el incremento ha continuado con igual ritmo en 2021 y 2022

Solo el **57% de los ataques de ransomware** han sido mitigados con éxito mediante la **restauración de copias de seguridad**.

El **40% de las PYMEs** que se enfrentaron a un ciberataque experimentaron **al menos ocho horas de inactividad**. El tiempo de inactividad representa gran parte de los daños financieros globales de una violación de la seguridad. (CISCO Systems 2022)

Cada vez hay más ataques dirigidos a las pequeñas y medianas empresas. **Mientras que el 43% de los ciberataques van dirigidos a las pequeñas empresas**, sólo el 14% se considera preparado, consciente y capaz de defender sus redes y datos. (Accenture)

Los daños del **ransomware** a nivel mundial y el pago de rescates sumaron más de **20.000 millones de dólares** en 2021. Se espera que esta cifra aumente a **más de 265.000 millones de dólares** en 2031. (Cloudwardas.net)

Los **ciberdelincuentes pueden penetrar** de forma fiable en el **93% de las redes** de las organizaciones. (pentesting analysis Positive Technologies)

Ciberseguridad

Punto de Partida...



Conclusiones Ciberseguridad 2022

No es posible garantizar la **seguridad absoluta**.

Año tras años se bate el record en número de ciberataques!!

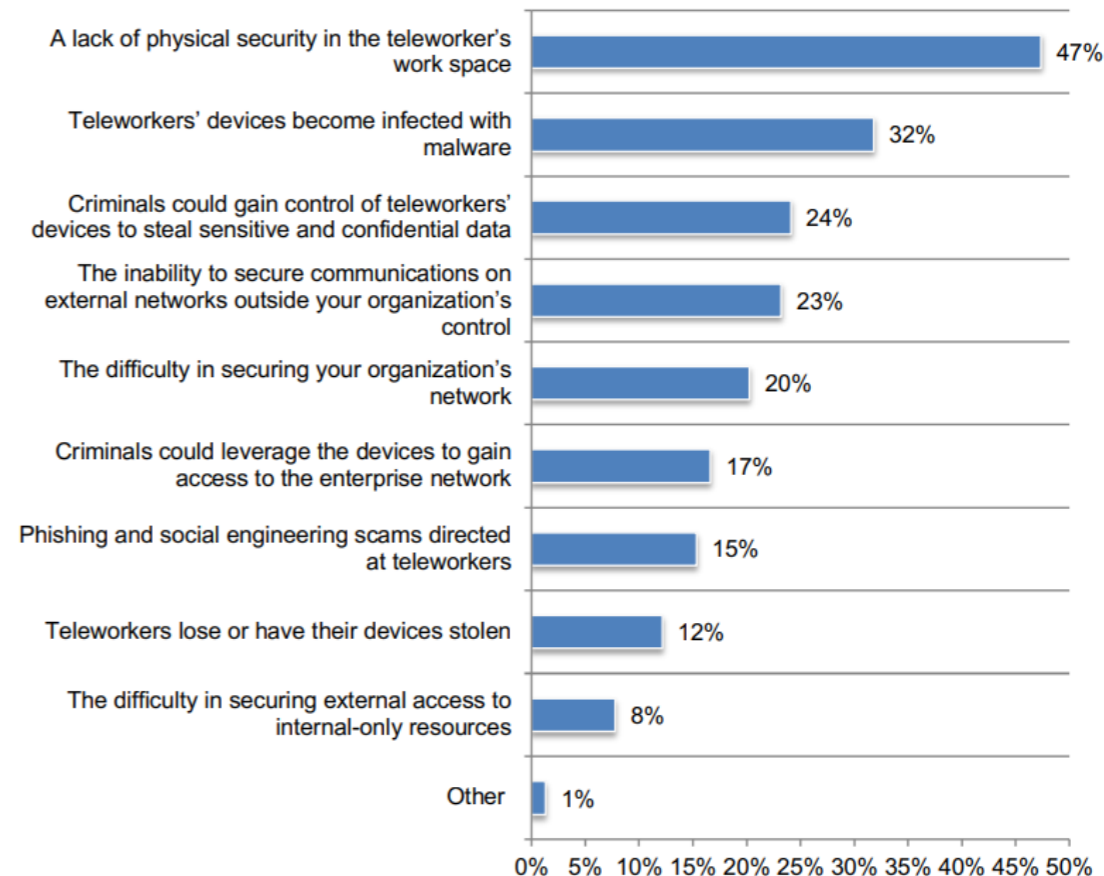
Cualquier organización es hoy en día un objetivo para los Ciberdelincuentes Las pymes no están al margen de este entorno tecnológico

Los planes de protección de las empresas deben ir orientados a **reducir el riesgo** de sufrir un ciberataque y **minimizar el impacto** que éstos puedan producir.

Debe de considerarse el **refuerzo de las medidas de seguridad cuando decidamos adoptar** nuevas tecnologías. (P.E. Web 3.0 → autenticación Multifactor, Sistemas basados en Inteligencia Artificial → Análisis periódico de vulnerabilidades, Cifrado de datos,...)

Las **inversiones en Ciberseguridad** deben ir en consonancia con el **valor de los activos a proteger** y el **riesgo considerado aceptable** en cada organización.

Preocupación sobre Riesgos de Seguridad en organizaciones (fuente Ponemon Institute 2021 - 2022)



Vulnerabilidades a tener en cuenta:

Las **vulnerabilidades en el entorno TIC**, se corresponden a lagunas o debilidades presentes en la red, las aplicaciones y en general en cualquier sistema de información de la organización relacionadas con bugs de las aplicaciones, configuraciones erróneas de puertos, hosts, servicios, etc...

La tendencia a las transacciones basadas en **servicios WEB** hacen que tengamos que poner especial atención a las vulnerabilidades en las comunicaciones, plataformas y mecanismos relacionados con nuestras propias webs o con webs de terceros..

OWASP (Open Web Application Security Project) Top 10 Vulnerabilities 2023

1. **Broken Access Control**
2. **Cryptographic Failures**
3. **Injection**
4. **Insecure Design**
5. **Security Misconfiguration**
6. **Vulnerable and Outdated Components**
7. **Identification and Authentication Failures**
8. **Software and Data Integrity Failures**
9. **Security Logging and Monitoring**
10. **Server-Side Request Forgery**



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

Principales amenazas: El **phishing** se coloca como el incidente más frecuente, cerca de 17.000 casos. **Malware**, más de 14.000 incidentes. **Ransomware**, cerca de 450 incidentes.

1. Phishing - Ingeniería social: aprovechar el error humano para acceder a información o servicios

Consiste en engañar a las víctimas para que abran documentos, archivos o correos electrónicos maliciosos, visiten sitios web y, de este modo, concedan acceso no autorizado a sistemas o servicios. El ataque más común de este tipo es el **phishing** (suplantación de identidad a través del correo electrónico) o el **smishing** (a través de mensajes de texto) Se percibe procesos de **vishing (intervienen mensajes de voz)**.

Cerca del 60% de los ataques en Europa, Oriente Medio y África incluyen un componente de **ingeniería social**, En cuanto a los incidentes que han afectado a ciudadanos y empresas:

- **uno de cada tres ha sido debidos a una filtración de datos**, tanto información sensible o protegida, como datos confidenciales que son robados por una persona no autorizada.
- **dos de cada cinco se han tratado de vulnerabilidades o fallos de sistemas tecnológicos.**



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

2. Malware: software diseñado para dañar o controlar de forma ilícita un sistema

El malware incluye virus, gusanos, troyanos y programas espía. Tras descender en todo el mundo coincidiendo con la pandemia en 2020 y principios de 2021, su difusión aumentó en gran medida a finales de 2021, cuando los trabajadores comenzaron a volver a la oficina.

El aumento del malware también se atribuye al cryptojacking (el uso secreto del ordenador de una víctima para crear criptomonedas ilegalmente) y al malware del Internet de las Cosas (malware dirigido a dispositivos conectados a internet, como routers o cámaras).

Según ENISA en los seis primeros meses de 2022 se produjeron más ataques al **Internet de las Cosas** que en los **cuatro años anteriores**.



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

3. Ransomware: Los ciberdelincuentes toman el control de los datos de alguien y exigen un rescate para restaurar el acceso

En 2022, los ataques de ransomware fueron la principal ciberamenaza. A día de hoy son ataques de alta sofisticación y complejidad.

Según una encuesta citada por ENISA que se realizó a finales de 2021 y en 2022, más de la mitad de los encuestados o sus empleados sufrieron ataques de ransomware.

Los mismos datos muestran que la mayor demanda de ransomware creció de 13 millones de euros en 2019 a 62 millones de euros en 2021 y el rescate medio pagado se duplicó de 71.000 euros en 2019 a 150.000 euros en 2020. .



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

4. Amenazas contra los datos: atacar las fuentes de datos para obtener acceso no autorizado y divulgación

La economía actual produce enormes cantidades de datos de gran importancia para, entre otros, las empresas y la inteligencia artificial, lo que interesa a los ciberdelincuentes. Las amenazas contra los datos pueden clasificarse principalmente en **violaciones de datos** (ataques intencionados de un ciberdelincuente) y **fugas de datos** (divulgación involuntaria de datos).

El dinero sigue siendo la motivación más común de estos ataques. En el 10% de los casos el motivo es el espionaje.



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

5. Amenazas contra la disponibilidad - denegación de servicio: ataques que impiden a los usuarios acceder a datos o servicios

Estas son algunas de las amenazas más críticas para los sistemas informáticos y su alcance y complejidad aumentan. Una forma común de ataque es sobrecargar la infraestructura de red y hacer que un sistema no esté disponible. Los ataques de denegación de servicio afectan cada vez más a las redes móviles y a los dispositivos conectados. Se utilizan con frecuencia en la ciberguerra entre Rusia y Ucrania. Los sitios web relacionados con la pandemia de Covid-19, como los destinados a vacunarse, también han sido blanco de ataques.



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

6. Amenazas contra la disponibilidad - amenazas contra internet: amenazas contra la disponibilidad de internet

Incluyen bloqueo de acceso por Denegación de Servicio (DDoS) afectando tanto a los sistemas, a las infraestructuras físicas por destrucción de la infraestructura de internet, o por saturación de tráfico o bloqueo provocado de los sistemas que intervienen en la comunicación , como se ha visto en los territorios ucranianos ocupados desde la invasión, así como la censura activa de sitios web de noticias o medios sociales.



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

7. Desinformación/mal uso de la información: difusión de información engañosa

El aumento del uso de las plataformas de redes sociales y los medios de comunicación en línea ha conllevado al incremento de las campañas de difusión de desinformación (información falsificada a propósito) y desinformación (compartir datos erróneos) para causar miedo e incertidumbre.

Rusia ha utilizado esta tecnología para manipular la percepción de la guerra.

La tecnología **Deepfake** permite generar audio, vídeo o imágenes falsos que casi no se distinguen de los reales. Los robots que se hacen pasar por personas reales pueden perturbar las comunidades en línea inundándolas de comentarios falsos



Resumen del Informe de 2022 de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA)

8. Ataques a la cadena de suministro: atacar la relación entre organizaciones y proveedores

Se trata de una combinación de dos ataques: contra el proveedor y contra el cliente.

Las organizaciones son cada vez más vulnerables a este tipo de ataques, debido a la creciente complejidad de los sistemas y a la multitud de proveedores, que son más difíciles de supervisar

Ciberseguridad

Protección de la Información



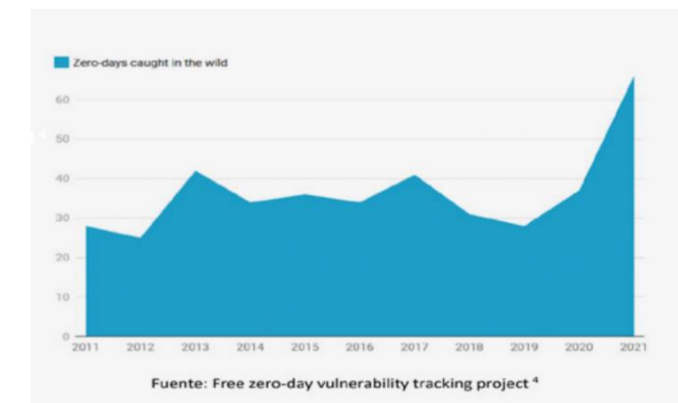
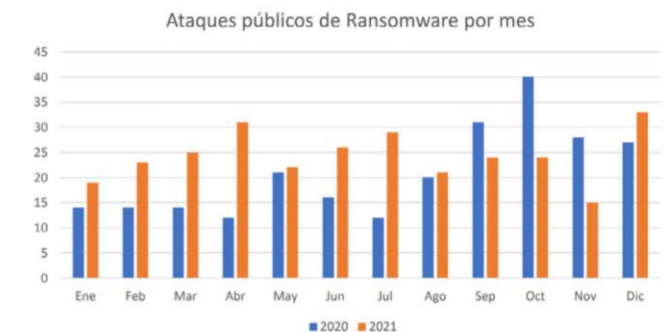
Balance Ciberseguridad en España en 2022

INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

El Centro de Respuesta a Incidentes de Seguridad del Instituto Nacional de Ciberseguridad (Incibe-CERT) gestionó 118.820 ciberincidentes en 2022, un **nueve por ciento** más que en el año anterior. Más de 110.000 de los incidentes afectaron a ciudadanos y empresas, 546 a operadores estratégicos y 7.980 a la Red Académica y de Investigación Española.

En concreto, en lo relacionado con los incidentes a ciudadanos y empresas, **uno de cada tres fueron una filtración de datos sensibles**, y dos de cada cinco pertenecieron a vulnerabilidades de sistemas tecnológicos.

Durante 2022, Incibe documentó **26.431 nuevas vulnerabilidades**, un **20 por ciento más** que en el año anterior.



Ciberseguridad

Protección de la Información

Seguridad en el Plan de Digitalización agrícola en España

El 27 de diciembre se publicó en el BOE el [Real Decreto que regula el uso del Cuaderno Digital](#), por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria (SIEX), que pretende integrar gran parte de los Registros autonómicos de explotaciones agrícolas (REA) y establece fechas de implantación del Cuaderno digital de explotación agrícola (CUE).

1. Sistema de registro digitalizado
2. Obligatoriedad (desde 1 Sep 2023)
3. Registro de actividad completo
4. Contener información Detallada
5. Permitir Trazabilidad
6. Plataforma Digital Centralizada y Segura

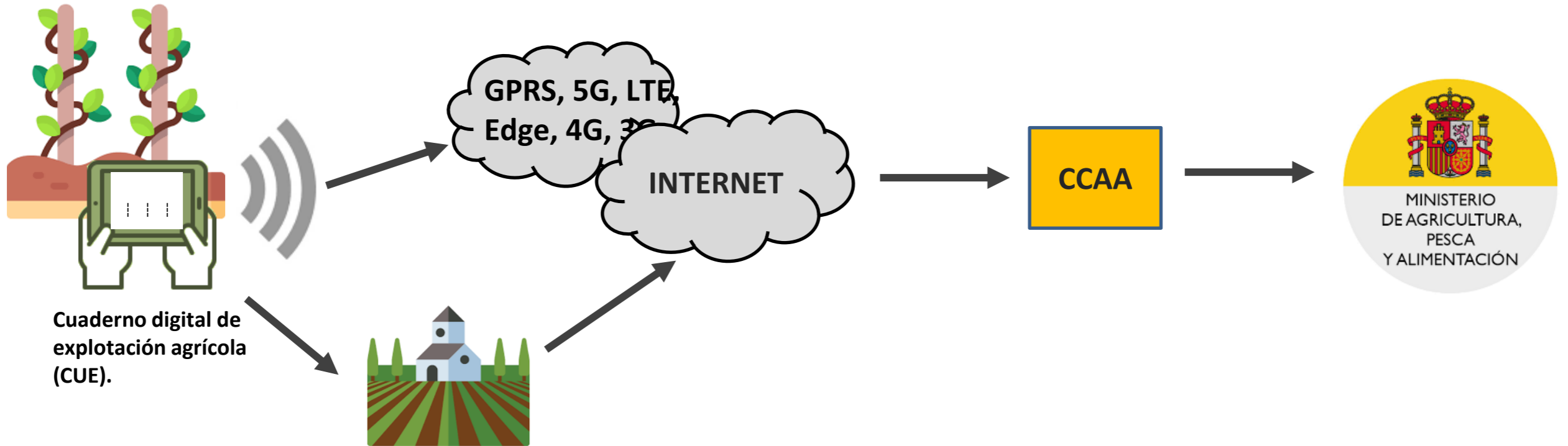


Garantizar la Confidencialidad
Garantizar la Integridad
Garantizar la Disponibilidad
Garantizar la Autenticidad



Ciberseguridad

Protección de la Información



Debes contar con una **herramienta ágil para crear todos los registros de la forma más automática posible** y **que te ayude a cumplir con todas las regulaciones** recogidas en el Real Decreto,

No debes olvidar establecer un **procedimiento de captación y envío de Datos** que garantice su **seguridad**.

10 buenas prácticas para mejorar la Ciberseguridad

- 1 Definir **políticas y procedimientos** para establecer el Nivel de Seguridad óptimo necesario en la empresa y un **plan de respuesta ante incidentes**
- 2 Establecer una **clasificación adecuada de la información** y aplicar el **control de acceso** correspondiente
- 3 Configurar de un sistema de **copia de Seguridad** que garantice la recuperación ante incidente de seguridad
- 4 Verificar la capacidad y estado de los soportes de información, a través de pruebas de recuperación de información periódica
- 5 Implantar un sistema adecuado de protección antimalware que minimice el nivel de riesgo de infecciones con especial atención a los puestos de usuario) móviles, tablets, portátiles puestos fijos... (
- 6 Reducir el nivel de riesgo a ser atacado , revisando de forma continua las vulnerabilidades de los sistemas
- 7 **Segmentar adecuadamente las redes** y establecer y **revisar periódicamente las configuraciones aplicadas en los cortafuegos**, permitiendo únicamente el tráfico de datos necesario.
- 8 Establecer programas de **concienciación en buenas practicas de Seguridad** para todos los empleados. La Ingeniería Social es el principal vector de difusión de un ataque!
- 9 **Monitorizar y registrar las alertas y avisos que puedan facilitar los sistemas TIC** para detectar potenciales amenazas y actuar con la máxima celeridad en su remediación.
- 10 Establecer un **plan de continuidad de Negocio**. Cualquier empresa está expuesta a sufrir un incidente grave de Seguridad.

Ayudas aplicables al Cuaderno Digital de Campo

artica 

ideas • ingeniería • innovación



Programa Kit Digital

artica⁺

- **Subvención:** Alcance; Bono digital de hasta 12.000 €.

- Requisitos a cumplir por la empresa:

- ✓ Ser una pequeña empresa, microempresa o autónomo.
- ✓ Cumplir los límites financieros y efectivos que definen las categorías de empresas.
- ✓ Estar en situación de alta y tener la antigüedad mínima que se establece por convocatoria.
- ✓ No tener consideración de empresa en crisis.
- ✓ Estar al corriente de las obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social.
- ✓ No estar sujeta a una orden de recuperación pendiente de la Comisión Europea que haya declarado una ayuda ilegal e incompatible con el mercado común.
- ✓ No incurrir en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 13.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.
- ✓ No superar el límite de ayudas *minimis* (de pequeña cuantía).



Programa Kit Digital



CATEGORIAS SOLUCIONES DE DIGITALIZACION

Un bono digital con una cuantía económica para que la administres escogiendo una o varias soluciones digitales de las ofrecidas por los agentes digitalizadores que desarrollen los servicios del catálogo:





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

ACTIVA FINANCIACIÓN

artica⁺

Esta actuación persigue el apoyo a proyectos que promuevan la transformación digital de las empresas industriales al mismo tiempo que contribuyen a la mejora de su sostenibilidad ambiental como consecuencia de dicha digitalización.

- Instrumentos y características de la ayuda: los apoyos se configuran en formato mixto de préstamo y subvención con 2 líneas de actuación diferenciadas

ACTIVA-pyme:

ACTIVA-Grandes implementaciones



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

ACTIVA FINANCIACIÓN

artica⁺i

ACTIVA-pyme: sólo para PYMEs. La ayuda se retornan en 5 años (2 años de carencia).

Recomendación UE nº 651/2014 de la Comisión (menos de 250 empleados y facturación inferior a 50 M€ anuales)

Aplica a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental, proyectos de innovación en materia de organización, proyectos de innovación en materia de procesos y proyectos de validación experimental .

- Gastos Financiables :

- Aparatos, equipos e infraestructura.
- Colaboraciones externas.
- Amortización del instrumental y equipos y alquiler de equipamiento para validación preliminar.

ACTIVA-Grandes implementaciones: para todas las empresas, con un periodo de retorno de 10 años (3 años de carencia)

Aplica a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental, proyectos de innovación en materia de organización (con restricciones) y proyectos de innovación en materia de procesos (con restricciones)

- Gastos financiables:

- Costes de personal.
- Instrumental y material inventariable.
- Costes de investigación contractual, conocimientos técnicos y patentes.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

ACTIVA FINANCIACIÓN

artica⁺

La financiación total a conceder, de préstamo nominal más subvención, será como máximo el 80% sobre el presupuesto financiable.

Prioridades temáticas:

- Plataformas de interconexión de la cadena de valor de la empresa (software).
- Soluciones para el tratamiento avanzado de datos (software).
- Soluciones de inteligencia artificial (software).
- Proyectos de simulación industrial (gemelo digital, software).
- Diseño y fabricación aditiva (simulador 3D, I+D+i, nuevos procesos o nuevos materiales y tintas...).
- Proyectos de realidad aumentada, realidad virtual y visión artificial.
- Robótica colaborativa y cognitiva (al menos un robot físico).
- Sensórica.

Requisitos:

CNAE encuadrado en la sección C- Divisiones 10 a 3 y actividades complementarias, realizadas al menos durante un periodo de tres años contados hasta la fecha de fin de plazo de solicitud.



FEADER: Ayudas para inversiones materiales e inmateriales

Ayudas para inversiones en transformación y comercialización de productos agrarios cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader)

Ayudas en forma de subvención que se convocan y tramitan por cada Comunidad Autónoma.

Requisitos: presupuesto elegible **menores a 100.000€.**

Gastos financiables:

- Construcción o mejora de bienes inmuebles.
- Adquisición de maquinaria, salvo excepciones a consultar.
- Costes de arquitectos, ingenieros y asesoramiento sobre la sostenibilidad económica y medioambiental del proyecto.
- Inversiones intangibles: **adquisición o desarrollo de programas informáticos, adquisiciones de patentes o licencias.**

Características:

- Intensidad de la ayuda variable dependiendo de la característica de la empresa, el tipo de inversión y la Comunidad Autónoma donde se realice la inversión, por norma general, entre el 15% y el 25% del gasto subvencionable, pudiendo ser mayor en determinados casos muy específicos.
- Concurrencia competitiva, los proyectos se valorarán siguiendo unos criterios de evaluación teniendo en cuenta las características de la empresa, las propias del proyecto y del lugar de la inversión.
- La ayuda se percibe a la **finalización y justificación** de la inversión



PASVE : Plan de Ayudas al Sector Vitivinícola Español 2023-2027

Requisitos: presupuesto elegible **igual o superior a 100.000€.**

Gastos subvencionables:

- Construcción, adquisición o mejora de bienes inmuebles.
- Compra de nueva maquinaria y equipo hasta el valor de mercado del producto.
- Gastos administrativos como honorarios de arquitectura, ingeniería y asesoría, así como estudios de viabilidad.
- **Adquisición o desarrollo de soportes lógicos de ordenador y adquisición de patentes, licencias, derechos de autor y el registro de marcas colectivas.**

Características:

- Intensidad de la ayuda variable dependiendo de la característica de la empresa, el tipo de inversión y la Comunidad Autónoma donde se realice la inversión, por norma general, entre el 25% y el 50% del gasto subvencionable, pudiendo ser mayor en determinados casos muy específicos.
- La ayuda se percibe a la finalización y justificación de la inversión

¡Muchas Gracias!



Madrid (Central)

c/ Musgo, 2. Edificio Europa II. Bajo B. 28023 Madrid. España
tel. +34 913 570 798

Valencia

Avda. de Cataluña, 13. Entresuelo, Despacho F. 46020 Valencia. España
tel. +34 963 621 260

Santiago de Compostela

Edificio WITLAND. c/ Rúa Camiños da Vida S/N. 2ª Planta
15705 Santiago de Compostela. La Coruña. España
tel. +34 981 937 990

www.articai.es



COMO AFECTA EL PACTO VERDE A LA VITICULTURA



ALEJANDRO GARCIA-GASCO ALCALDE

QUÉ VEREMOS

- **¿Por qué esta nueva PAC más verde?**
- **PAC 2023-2027**
- **Modelo de aplicación de la PAC**
- **Estrategias de la UE 2030**
- **Condicionalidad**
- **Eco-regímenes cultivos leñosos**
- **Intervenciones de desarrollo rural**
- **Normativa complementaria al PEPAC**
- **Registro de explotaciones y Cuaderno digital**

¿Por qué esta nueva PAC más verde?

EVOLUCIÓN DE LA PAC

1962 - Actualidad

Primeros años (1960)	Años de crisis (70-80)	La reforma de 1992	Agenda 2000	Reforma de 2003	Cheque salud 2008	Reforma PAC post-2013	Nueva PAC 2023-2027
<p>Apoyo al precio</p> <p>Mejora de la productividad</p> <p>Estabilidad del mercado</p>	<p>Superproducción</p> <p>Explosión del gasto</p> <p>Fricciones internacionales</p> <p>Control de la oferta</p>	<p>Recorte de precios y pagos compensatorios</p> <p>Se reduce el superavit</p> <p>Fricciones internacionales</p> <p>Estabilidad del presupuesto y de los ingresos</p>	<p>Profundo proceso de reforma</p> <p>Desarrollo rural</p>	<p>Orientación al mercado</p> <p>Condicionabilidad</p> <p>Concienciar al consumidor</p> <p>Medio ambiente</p> <p>Ampliación</p>	<p>Reforzar la reforma de 2003</p> <p>Cuotas lácteas</p>	<p>Greening</p> <p>Orientación</p> <p>Redistribución</p> <p>Restricción de fin de producción</p> <p>Cadena alimentaria</p> <p>Investigación e innovación</p>	<p>Ayuda básica a la renta</p> <p>Ecoregímenes</p> <p>Condicionabilidad reforzada</p> <p>Pago redistributivo</p> <p>Medidas ambientales de desarrollo rural</p>

Política Agraria Común (PAC)

- Origen en 1962
- 32,2 % del presupuesto de la Unión Europea
- Coste 0,31 €/día a cada ciudadano europeo
- Instrumentos financieros:
 - FEAGA
 - FEADER (Desarrollo Rural)
- Objetivos y apoyos a:
 - Renta de agricultores y ganaderos
 - Medioambiente y clima
 - Desarrollo Rural
- Última reforma 2023/2027
- Plan Estratégico de la PAC en España: PEPAC (31 agosto 2022)
- Presupuesto PEPAC 2023/2027: 32.549 mil € (8180 para desarrollo rural)

¿Por qué esta nueva PAC más verde?

Nuevo Contexto:

Para la Comisión Europea pretende crear un sistema alimentario saludable para las personas y el planeta. ¿Como?

- Estrategia de la Granja a la Mesa (Farm2Fork)
- Estrategia Europea de Biodiversidad 2030 (Biodiversity)



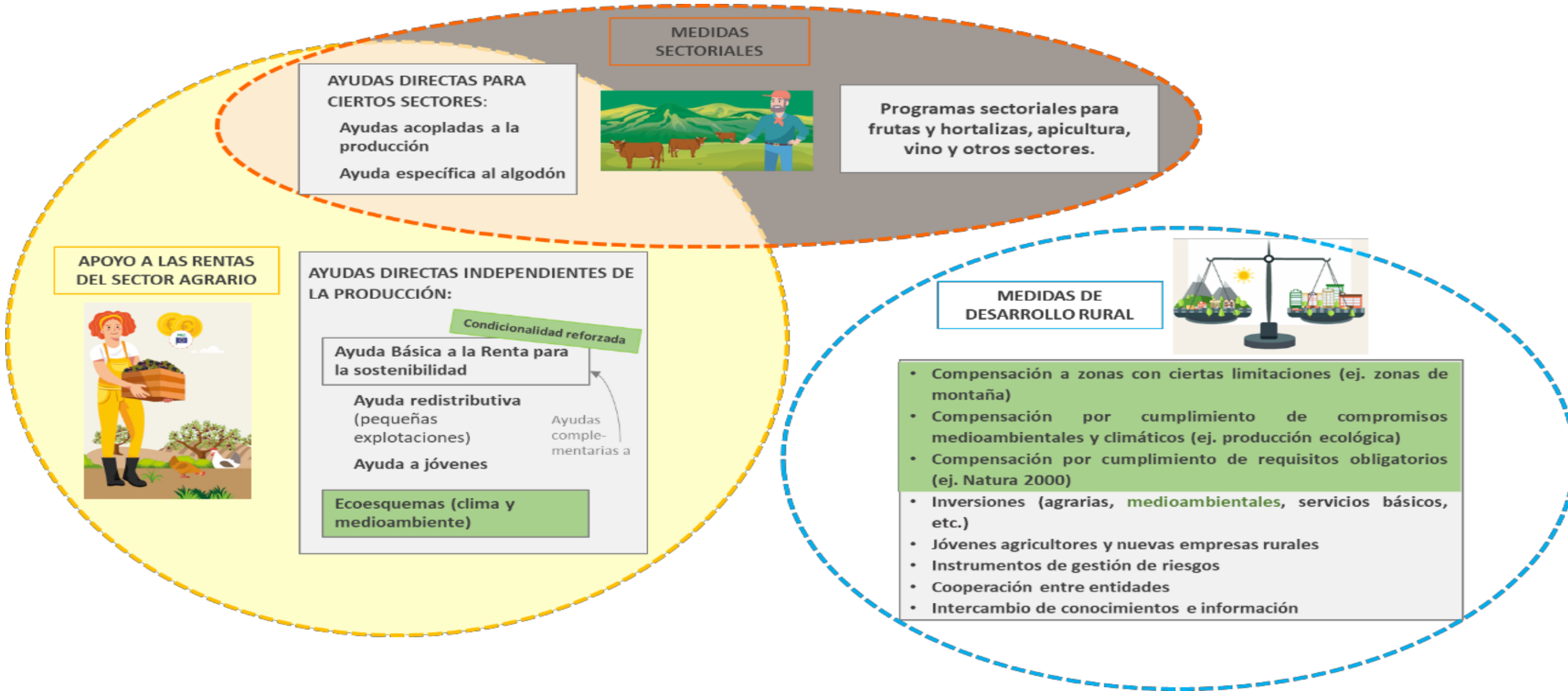
Estrategia de la Granja a la Mesa

- Reducción del uso de fitosanitarios en un 50 % en el año 2030
- Reducción del uso de fertilizantes (nitrógeno y fósforo) en un 20 % en 2030
- Revisión del programa de promoción de la UE para productos agrarios
- Reducción del uso de antimicrobianos en un 50 % para 2030
- Promover la producción de energías renovables
- Llegar a un 25 % de superficie en producción ecológica en 2030
- Refuerzo del marco legislativo sobre indicaciones geográficas

PAC 2023 -2027

- Una PAC centrada en el Medio Ambiente para ayudar a la UE a cumplir los siguientes objetivos:
 - Seguridad Alimentaria frente al cambio climático y pérdida de biodiversidad
 - Reducción de la huella ambiental Sector Agroalimentario (Agricultura + Industria Agroalimentaria)
 - Reforzar el Sistema Alimentario de la UE frente a situaciones críticas
 - La UE piensa liderar una transición global hacia una Sostenibilidad Competitiva.

ESTRUCTURA



DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS 1 PILAR

- Ayuda básica a la renta □ 61% de las Ayudas Directas. ABR5+PR
 - Pago complementario redistributivo para medianas y pequeñas explotaciones □ Mín. 10% de las ayudas directas
- Nuevos Ecoesquemas □ Mín. 23%. Mecanismos de flexibilidad en 2023 y 2024 para facilitar su implementación y garantizar su acogida
- Ayuda asociada para determinados sectores □ Máx. 13% +2% proteaginosas.
- Apoyo a jóvenes agricultores □ Mín. 3% intervenciones en ambos pilares (2% en el primer pilar)
- Programas sectoriales □ Máx. 3%

AYUDA BÁSICA A LA RENTA

- Los derechos de pago básico 2022 se convertirán en derechos de ABRS
- Igualmente un proceso específico para régimen Pequeños Productores
- La base territorial de las regiones se establece según orientación productiva campaña 2020 en solicitud única, o SIGPAC
- El valor de los derechos se calculará calculando equivalencia valores 2022
- Antes de 1 abril 2024 conversión definitiva derechos.
- En 2026 ningún derecho tendrá un valor unitario superior a 1.500 €

AYUDA BÁSICA A LA RENTA. REGIONALIZACIÓN

ANEXO III

Valores medios regionales de la ayuda básica a la renta para la sostenibilidad

	Campaña				
	2023	2024	2025	2026	2027
Región 1	81,47	81,62	81,77	81,92	81,92
Región 2	97,64	97,83	98,01	98,19	98,19
Región 3	129,85	130,09	130,33	130,58	130,58
Región 4	199,03	199,4	199,58	200,15	200,15
Región 5	307,88	308,49	309,10	309,70	309,70
Región 6	157,85	158,16	158,47	158,79	158,79
Región 7	205,47	205,87	206,28	206,68	206,68
Región 8	251,72	252,21	252,71	253,21	253,21
Región 9	407,20	408,00	408,81	409,61	409,61
Región 10	1229,17	1.231,60	1.234,02	1.236,44	1.236,44
Región 11	98,42	98,62	98,81	99,00	99,00
Región 12	142,01	142,29	142,57	142,84	142,84
Región 13	260,03	260,54	261,05	261,57	261,57
Región 14	367,26	367,98	368,71	369,43	369,43
Región 15	56,10	56,21	56,32	56,43	56,43
Región 16	71,42	71,56	71,70	71,84	71,84
Región 17	102,93	103,13	103,33	103,53	103,53
Región 18	137,29	137,56	137,84	138,11	138,11
Región 19	197,58	197,97	198,36	198,75	198,75
Región 20	187,53	187,90	188,27	188,64	188,64

Limitación de los pagos (capping) y degresividad

- ▶ **Capping** a partir de **100.000 €** y degresividad desde 60.000€
 - el 25% para el tramo comprendido entre 60.000 y 75.000 €;
 - el 50% para el tramo comprendido entre 75.000 y 90.000 €;
 - el 85% para el tramo comprendido entre 90.000 y 100.000 €.
 - el 100% para los importes de Ayuda Básica a la Renta que superen los 100.000 €.
- ▶ Descuento del costes laborales + coste empresa servicios → Después de descuentos
- ▶ limitación ABRS 200.000€
- ▶ Caso particular: Cooperativas, SAT y Explotaciones de TITULARIDAD COMPARTIDA. Se aplicará a cada uno de los miembros

Reserva Nacional

- Jóvenes agricultores y nuevos agricultores, que se hayan instalado por primera vez.
- Agricultores legitimados para recibir derechos en virtud de una sentencia judicial firme o de un acto administrativo firme.
- Si hay dinero
 - A jefes de explotación, con hectáreas admisibles a la ABRS que ejerciendo la actividad agraria desde 2015, no han participado nunca en el sistema de derechos de pago.
 - Jefes de explotación que participen en programas de reestructuración en el marco de intervención pública cuyo objetivo sea evitar el abandono de la tierra.
- Cesiones de derechos - Cesiones sin tierra conllevarán una retención de 30% del valor unitario del derecho a favor de la reserva nacional
- Dos requisitos alta s social agraria y formación.
- Se establecerá sobre un **máximo del 3% en el 2023 y del 1% en 2024**
- Los derechos no declarados durante 2 campañas consecutivas se pierden.

PAGO REDISTRIBUTIVO

- Para aquellos agricultores con asignación de derechos de pago básico a la renta. Necesario tener derechos de ABRS. Con un solo derecho ya cobraría por todas has.
- Redistribución de la ayuda de explotaciones grandes hacia explotaciones medianas y pequeñas
- En las primeras hectáreas de la explotación y hasta el primer umbral (X hectáreas), el pago redistributivo será el 20 % del valor medio regional.
- A partir del primer umbral X, y hasta el segundo umbral Y, el pago redistributivo será el 40 % del valor medio regional.
- En el caso de las cooperativas agroalimentarias, sociedades agrarias de transformación y titularidad compartida, se calculará considerando individualmente a cada uno de los miembros titulares de explotación que conformen dichas entidades.

REGION	TRAMO HAS		€/HA	REGION	TRAMO HAS		€/HA
REGION 1	0	11,92	16,38	REGION 11	0	2,61	19,8
	11,93	76,61	32,77		2,62	17,68	39,62
REGION 2	0	10,83	19,64	REGION 12	0	1,67	28,57
	10,84	71,66	39,28		1,68	14,53	57,17
REGION 3	0	7,78	26,12	REGION 13	0	1,52	52,31
	7,79	56,65	52,23		1,53	13,93	104,68
REGION 4	0	5,85	40,03	REGION 14	0	1,07	73,89
	5,86	42,66	80,06		1,08	8,43	147,84
REGION 5	0	1,21	61,94	REGION 15	0	34,29	11,29
	1,22	10,32	123,94		34,3	149,88	22,59
REGION 6	0	5,27	31,76	REGION 16	0	21,96	14,37
	5,28	55,07	63,54		21,97	94,62	28,76
REGION 7	0	4,91	41,34	REGION 17	0	10,26	20,71
	4,92	45,79	82,71		10,27	51,72	41,44
REGION 8	0	3,78	50,64	REGION 18	0	4,15	27,62
	3,79	30,25	101,34		4,16	13,12	55,28
REGION 9	0	3,53	81,92	REGION 19	0	6,64	39,75
	3,54	33,59	163,91		6,65	17,62	79,55
REGION 10	0	2	220,72	REGION 20	0	5,53	37,73
	2,01	20	220,72		5,54	23,05	70,19

ESTRATEGIAS DE LA UE 2030

Arquitectura Verde de la PAC

La **Arquitectura verde** es un conjunto de requisitos ambientales, obligatorios y voluntarios para el agricultor, que deben dar respuesta a las necesidades identificadas en el PEPAC y deben contribuir a los objetivos de la Estrategia de la Granja a la Mesa y Biodiversidad que forman parte del Pacto Verde Europeo

- ▶ **Condicionalidad** → incremento del nivel de compromiso ambiental
- ▶ **Eco-regímenes** en el primer pilar → ayuda adicional para quienes decidan ir más allá de los requisitos obligatorios
- ▶ Medidas **agroambientales y climáticas** de desarrollo rural → recompensa por contraer compromisos agroambientales o climáticos





LA ARQUITECTURA AMBIENTAL DE LA PAC 2023-2027

MEDIDAS DE CARÁCTER AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

1 ECO-REGÍMENES

APROX.
1.107 M€

Nuevas ayudas directas anuales por prácticas agrícolas voluntarias beneficiosas para el clima y el medio ambiente.



2 MEDIDAS AMBIENTALES DE DESARROLLO RURAL

47,8% DE LOS FONDOS DE DESARROLLO RURAL PARA OBJETIVOS AMBIENTALES.

Ayudas plurianuales que compensan por:

- Compromisos medioambientales, climáticos y otros compromisos de gestión.
- Zonas con limitaciones naturales. (computan 50%).
- Desventajas específicas por determinados requisitos obligatorios.

NIVEL DE AMBICIÓN AMBIENTAL

3 CONDICIONALIDAD REFORZADA

Incremento del nivel mínimo de compromiso medioambiental y climático de carácter obligatorio.

MEDIDAS DE APOYO AL MEDIOAMBIENTE Y EL CLIMA

4 SERVICIO DE ASESORAMIENTO A EXPLOTACIONES



5 OTRAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL

- ✓ Transferencia de conocimiento
- ✓ Innovación
- ✓ Cooperación
- ✓ Inversiones



6 MEDIDAS SECTORIALES

- ✓ Programas sectoriales



CONDICIONALIDAD

- La condicionalidad son **normas y buenas prácticas** en materia de medio ambiente, seguridad alimentaria, sanidad animal y vegetal y bienestar de los animales que se deben cumplir en las explotaciones agrarias. En 2023-2027 se refuerza su ambición ambiental y climática.
- Se incluyen aspectos de la condicionalidad actual
- Se añaden algunos aspectos novedosos
- Se incorporan normas anteriormente incluidas en el pago verde o greening
- Si no se cumple la condicionalidad, los pagos disminuyen o se suspenden por completo.
- La condicionalidad es de **obligatorio cumplimiento** en la totalidad de la explotación agrícola para todas las personas beneficiarias de pagos directos y algunas ayudas de desarrollo rural.

ECO- REGIMENES CULTIVOS LEÑOSOS

CULTIVOS LEÑOSOS

Ubicación de la explotación	Importe unitario planificado en la península (€/ha)	Importe unitario planificado Islas Baleares (€/ha)
Terrenos llanos	61,07	101,07
Pendiente media	113,95	177,95
Pendiente elevada	165,17	253,17

Complemento al importe de 25 €/ha si hay un compromiso de realización de la práctica de cubiertas vegetales (P6) el año siguiente. El complemento no está sujeto a degresividad.

6 CUBIERTA VEGETAL ESPONTÁNEA O SEMBRADA (P6)

- **Cubierta vegetal (sembrada o espontánea), viva o agostada, sobre el terreno** durante todo el año. La cubierta debe permanecer viva, al menos, durante un periodo mínimo de 4 meses entre el 1 de octubre y el 1 de abril.
- **Dimensiones mínimas de la cubierta vegetal (>40% de la anchura libre de la proyección de copa)** → los terrenos con elevada pendiente tendrán 1 m más de ancho de cubierta.
- **Manejo** de la cubierta vegetal mediante **siega mecánica o desbrozado**. Se depositan los restos sobre el terreno de manera que cubran el espacio inicial ocupado por la cubierta vegetal.
- **No se pueden aplicar productos fitosanitarios** sobre la cubierta vegetal salvo excepciones.

7 CUBIERTA VEGETAL (P7)

- **Triturar restos de poda y depositarlos sobre el terreno.**
- **Cuaderno de explotación:** fecha en que se realizó la poda.
- Dimensiones mínimas de la cubierta inerte de restos de poda (>40% de la anchura libre de la proyección de copa)
- No se pueden aplicar productos fitosanitarios sobre la cubierta inerte de restos de poda salvo excepciones.

P6- Cubiertas vegetales espontáneas o sembradas

- Objetivo: Establecer y/o mantener una cubierta vegetal espontánea o sembrada durante todo el año, viva o agostada.
- Cubierta viva: mínimo de 4 meses, entre 1 octubre y 31 marzo (CCAA)
- Manejo cubiertas vegetales: medios mecánicos (siega o desbrozado y restos depositados a modo de "mulching")
- No aplicación de fitosanitarios sobre la cubierta, salvo excepciones
- Labores superficiales poco profundas sin modificar estructura del suelo

P7- Cubiertas inertes

- ▶ Triturar restos de poda y depositarlos sobre el terreno
- ▶ Cuaderno de explotación: fecha en que se realizó la poda
- ▶ Dimensiones mínimas cubierta inerte: > 40 % anchura libre copas
- ▶ No fitosanitarios sobre cubierta inerte, salvo excepciones (CCAA)

P5- Espacios de Biodiversidad

- ▶ Objetivo: establecer espacios que permitan conservar la biodiversidad (aportar zonas de refugio y alimento de aves e insectos no plaga, polinizadores, etc) y los recursos naturales.
- ▶ Requisitos:
 - ▶ Dejar una superficie de áreas y elementos no productivos (Espacios de biodiversidad), que es equivalente a unos porcentajes:
 - ▶ Tierras de cultivo: 7 % en secano y 4 % en regadío
 - ▶ Cultivos permanentes (**viñedo**): 4 % (determinar una superficie equivalente no productiva, cites ponderación)
 - ▶ No está permitido el uso de fitosanitarios y fertilizantes en los elementos de biodiversidad (salvo en no cosechado)
 - ▶ Cultivos bajo agua: mantener el 3 % de superficie o gestión sostenible lámina de agua
 - ▶ En tierras de cultivo de regadío: exigencia Plan de abonado y Registro de aporte de nutrientes y agua (Cuaderno de explotación)
 - ▶ En las zonas de no cosechado deberán mantenerse hasta el 1 de septiembre
 - ▶ En barbechos sembrados con una dosis mínima de mezcla de especies (listado FEGA) y duración de 1 de enero a 30 de septiembre

CUANTÍA DE LOS ECO RÉGIMENES

	ECO RÉGIMEN	IMPORTE PLANIFICADO	MÍNIMO	MÁXIMO	OBSERVACIONES
PASTOS PERMANENTES MED	PASTOREO	40,96	27,19	94,97	
	ISLAS BIODIVERSIDAD	40,96	27,19	82,72	
	SIEGA SOSTENIBLE	40,96	27,19	107,7	
CULTIVO SECANO	ROTACIÓN	47,67	24,63	105,56	
	SIEMBRA DIRECTA	47,67	24,63	195	25 € ADIC 2 AÑOS
CULTIVO REGADIO	ROTACIÓN	151,99	85,72	222	
	SIEMBRA DIRECTA	151,99	85,72	268	25 € ADIC 2 AÑOS
LEÑOSOS	CUBIERTA VEGETAL LLANO	61,07	35,57	214,77	25 € ADIC 2 AÑOS
	CUBIERTA VEGETAL MEDIA	113,95	69,59	238,54	25 € ADIC 2 AÑOS
	CUBIERTA VEGETAL ELEVADA	165,17	102,56	272,53	25 € ADIC 2 AÑOS
	CUBIERTA INERTE LLANO	61,07	35,57	129,39	
	CUBIERTA INERTE MEDIA	113,95	69,59	168,21	
	CUBIERTA INERTE ELEVADA	165,17	102,56	223,72	
C SECANO, RIEGO, LEÑOSOS	ESPACIOS BIODIVERSIDAD	56,04	8,51	250	

INTERVENCIONES DE DESARROLLO RURAL

- Presupuestariamente destacan las siguientes medidas:
 - Establecimiento de jóvenes agricultores y nuevos agricultores y puesta en marcha de nuevas empresas rurales
 - Inversiones en explotaciones
 - Cooperación (LEADER)
 - Intercambio de conocimientos y difusión de información
- **47,8% de este gasto corresponde a medidas de carácter ambiental:** agricultura ecológica, medidas agroambientales, inversiones con fines medioambientales, ayudas a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, ayudas a zonas con limitaciones específicas
- Se incrementa el apoyo a la **innovación, transferencia del conocimiento y digitalización.**

Normativa complementaria al PEPAC

- ▶ **Cuaderno digital de explotación agrícola- CUE (RD 1054/22 SIEX):**
 - ▶ A partir del 1 de sept-2023 (más de 10 has de viñedo o 5 en regadío) y generalizado en julio 2024
 - Con datos de tratamientos fitosanitarios, fertilización, etc en cada parcela
- ▶ **Real Decreto de nutrición sostenible en los suelos agrarios (RD 1051/2022):**
 - ▶ Plan de abonado a partir de 1 sept 2024
 - ▶ Asesoramiento en fertilización: desde 1 sept 2024 para zonas vulnerables, y desde el 1 sept 2025 para el resto
- ▶ **Real Decreto de uso sostenible de fitosanitarios (RD 1311/2012 modif en dic 2022):**
 - ▶ Indicadores de riesgo armonizado
 - ▶ Mecanismo para el cálculo de valores de referencia nacionales (para cada cultivo, zona y año)
 - ▶ Programas individualizados de uso de fitosanitarios: indicadores de uso en la explotación: uso, riesgo, objetivos y responsabilidades: indicador por hectárea para cada tipo de cultivo. A partir de enero de 2026



CALENDARIO CUADERNO DIGITAL

1 de julio de 2023:

- Registro disponible y obligatorio para el agricultor.
- Cuaderno disponible para el agricultor.

1 de septiembre de 2023

- Cuaderno obligatorio para algunos agricultores. 25% aproximadamente.

1 de julio de 2024

- Cuaderno obligatorio para todos los agricultores.



ENTRADA EN VIGOR DEL SIEX

Disposición final octava *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día **1 de julio de 2023**, con las siguientes salvedades:

1. El **artículo 9** entrará en vigor el **1 de septiembre de 2023** para aquellas explotaciones agrarias que cumplan alguna de las siguientes condiciones:
 - a) Superen alguna de las dimensiones máximas siguientes, establecidas por grupo de cultivo.
 - i) 30 hectáreas de tierra de cultivo
 - ii) 30 hectáreas de pastos permanentes
 - iii) 10 hectáreas de cultivos permanentes
 - b) Sobre el total de su superficie agraria, tengan más 5 hectáreas de regadío o
 - c) Dispongan de alguna parcela de invernadero.

Para el resto de las explotaciones el artículo 9 entrará en vigor el 1 de julio de 2024



EL REGISTRO AUTONÓMICO DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS (REA)

Las **comunidades autónomas** establecerán y gestionarán un Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas en formato electrónico, con el **contenido mínimo** definido en el anexo I, que contendrá toda la **información general de la explotación agraria y la relativa a las unidades de producción agrícola**.



EL REGISTRO AUTONÓMICO DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS (REA)

- **Titulares de explotaciones agrarias** son los **responsables de la veracidad** de los datos o información que proporcionen al REA y por tanto al SIEX.
- La autoridad competente de la **comunidad autónoma** será responsable del uso de la información **REA**
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** será responsable del uso de la información en el ámbito nacional **SIEX**
- La información contenida en el REA formará parte de las bases de datos del **SIEX**
- El **REA** descarga de forma automática la **información contenida** para conformar las unidades funcionales de la explotación en el **CUE**.






EL REGISTRO AUTONÓMICO DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS (REA)

A NIVEL DE EXPLOTACIÓN

-  Datos generales de la explotación
-  Datos del titular
-  Datos asociaciones, socios y otras figuras asociadas a la explotación
-  Superficie Potencial Vitícola
-  Datos del gerente de explotación
-  Actividad secundaria ligada a la actividad agraria.
-  Rendimiento Económico
-  Datos de edificaciones e instalaciones
-  Datos de Maquinaria y equipos
-  Marcas y Regímenes de calidad

BLOQUES DE INFORMACIÓN

POR SUPERFICIE

-  Datos de superficies
-  Datos del Registro Vitícola
-  Puntos de agua para consumo humano

BLOQUES DE INFORMACIÓN SIEX

A NIVEL DE EXPLOTACIÓN



Herramientas digitales y Agricultura de precisión



Medidas preventivas/culturales



Tratamientos fitosanitarios no vinculados a la superficie



BLOQUES DE INFORMACIÓN SIEX

A NIVEL DE SUPERFICIE



Datos generales del cultivo



Datos de producciones



Actividad realizada sobre el cultivo



Tratamientos fitosanitarios



Fertilización



Riego



Cosecha comercializada/venta directa



Análisis en caso de haberse realizado



El CUE y la Nutrición Sostenible de Suelos Agrarios

- Real Decreto 1051/2022
- OBJETIVOS: EQUILIBRIO ENTRE LA PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE Y LA PRODUCTIVIDAD
- Enfoque global
- Estructura del RD por materiales
- Herramientas:
 - O Cuaderno digital
 - O Plan de abonado
 - O Asesor en fertilización
 - O Medidas según nutriente/ según material



El CUE y la Nutrición Sostenible de Suelos Agrarios

3 Fertilización

DGC (recinto/hoja de cultivo)

Fecha

Superficie

Buenas prácticas

- S/N
- [Medidas](#)

Material fertilizante

- [Tipo](#)
- Suministrador (estiércoles y residuos)
- NIF (caso anterior)
- Materia orgánica (%)
- Macronutrientes
- Metales pesados (en su caso)
- Micronutrientes



Información sobre la aplicación

- Nombre del producto
- Dosis
- [Tipo de fertilización](#)
- [Método de aplicación](#)
- [Plan de abonado \(S/N\)](#)
- Nº albarán
- Nº autorización R10.
- Documento aplicación lodos
- (Empresa de servicios)

Asesoramiento

- Nº REGFER (a partir de 2026)
- Fecha



MUCHAS GRACIAS



Alejandro García-Gasco Alcalde

alcaldeag@yahoo.es

+34 681247690

Herramientas para la Gestión de las Explotaciones:

- GESVID
- CXTierra



Isaac Argilés Jara

Digitalización y Transferencia del Conocimiento
Responsable de CXTierra

TIERRA

¿Por qué Plataforma Tierra?

La Comunidad Digital Agroalimentaria de Grupo Cajamar

COMUNIDAD DE CONOCIMIENTO

SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL SECTOR

DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

CONSULTORÍA AGRONÓMICA

FORMACIÓN

Cursos online, webinars y eventos presenciales especializados para el sector agroalimentario

HERRAMIENTAS

- CXTierra (Cuaderno de Explotación Digital)
- Meteorología
- Riego
- Fertilización

PRÓXIMAMENTE

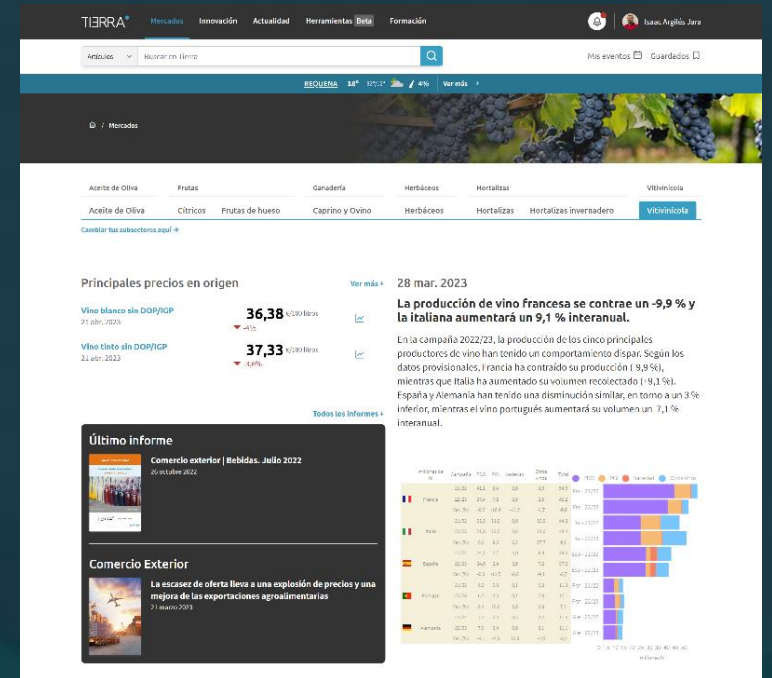
- Calculadora de huella de carbono
- Gestión Integrada de Plagas

MERCADOS

+600 indicadores, con datos e informes sectoriales

INNOVACIÓN

Análisis de nuevas tecnologías, casos de éxito y la publicación de monografías agroalimentarias





GESVID

App para el cálculo de costes
de explotaciones vitivinícolas

1. Funcionalidades
2. Guía de uso
3. Características

1. Funcionalidades

¿Qué soluciones ofrece GESVID?

GESVID se plantea como una app de gestión de costes para dar solución a la complejidad y variabilidad de los actuales modelos de coste, facilitando la captura y tratamiento de datos de forma sostenible



Añadir viñedos

El usuario puede añadir todos sus viñedos, de los cuales se recogen las características principales.



Gestionar costes

Los tres grupos de coste son Actividades, Amortización y costes Generales. El usuario puede elegir el nivel de detalle con el que quiere introducir los costes, llegando a haber más de 50 unidades de coste.



Visualizar resultados

Tras introducir los datos del viñedo y sus costes, el usuario puede visualizar de forma gráfica sus costes por viñedo, por ha, por kg de uva y totales.

2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Primeros pasos

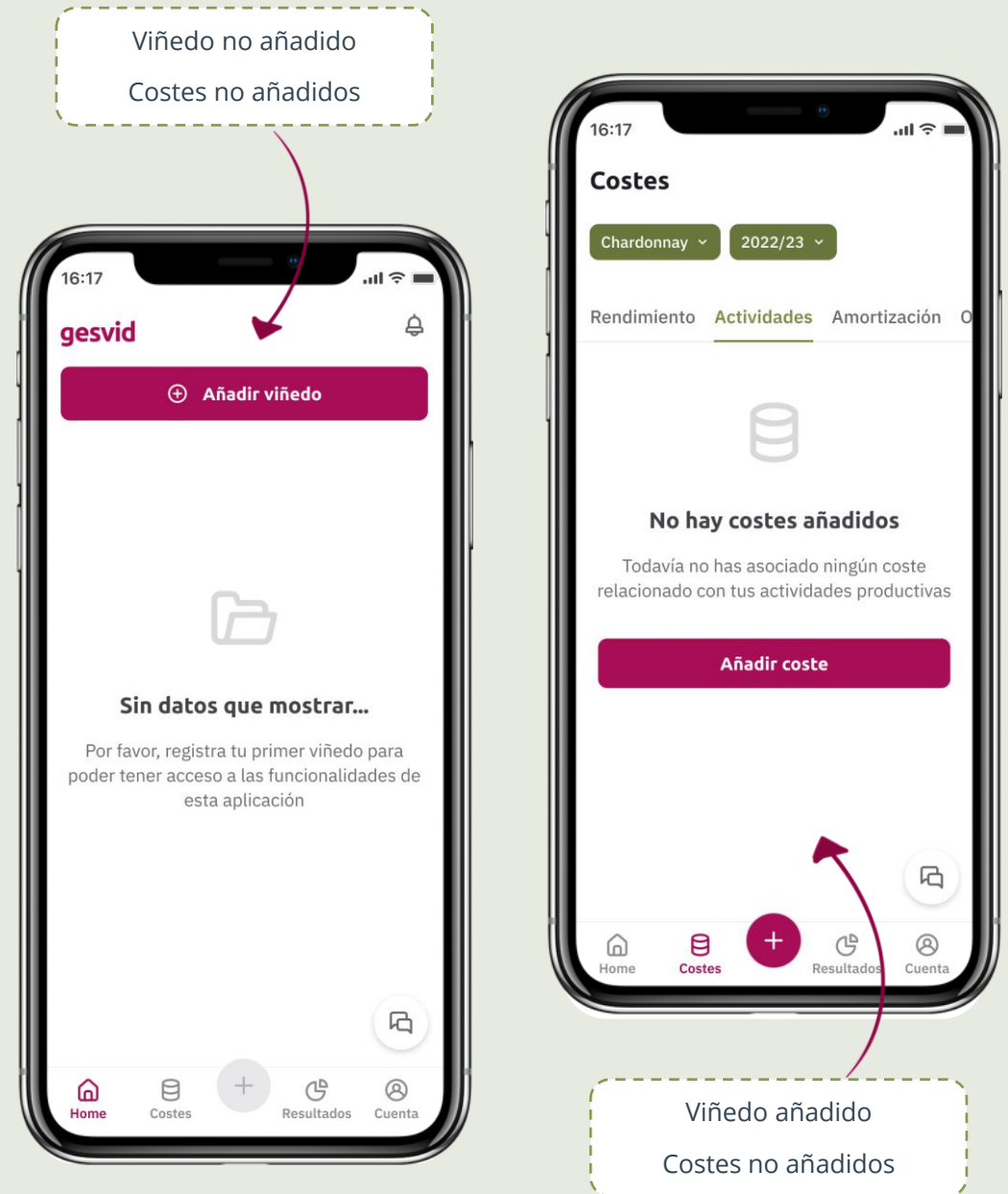
Estado vacío de la aplicación, el usuario acaba de registrarse y/o iniciar sesión



- No hay viñedos añadidos
- Acción: "Añadir viñedo"



- No hay costes añadidos
- Acción: "Añadir coste"



2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Registrar un viñedo

Tras clicar en **"Añadir viñedo"**, el usuario puede ver una serie de pantallas en las que se van pidiendo 14 datos característicos del viñedo (marcados con * los obligatorios)

El nombre del viñedo lo personaliza el usuario

Sobre el viñedo

Nombre*
Edad*

Características del viñedo

Superficie*
Nº de cepas por hectárea*
Variedad mayoritaria*
Otras variedades

Localización

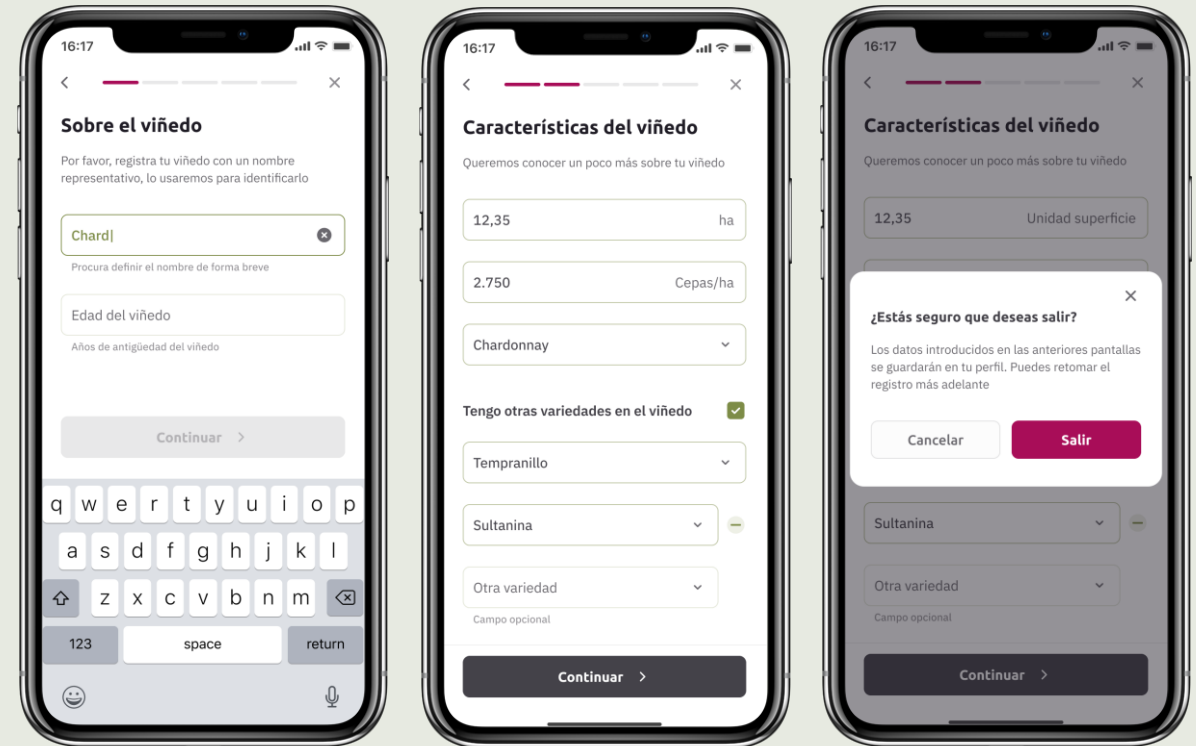
Código Postal*
Municipio (se infiere)
Registro vitícola

Sobre la uva

Destino de la uva*
Uso de la uva*

Técnicas de cultivo

Método de cultivo*
Sistema de cultivo*
Conducción*



Autoguardado
Se puede abandonar el proceso en cualquier momento

2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Vista general

Pantalla con todos los viñedos guardados, y los costes totales agregados de todos los viñedos



Mis viñedos

Aparecen los viñedos registrados previamente
Haciendo clic se pueden consultar todos los detalles y realizar los cambios deseados



Costes totales

Resumen de los costes totales de la explotación (conjunto de viñedos)
Costes por hectárea y por kg de uva, desglosados por viñedo



Botón directo
Se puede añadir un coste directamente desde cualquier pantalla



Nombres personalizados
Se puede poner el nombre que se quiera a cada viñedo, no tiene porque ser la variedad



2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Agregar los costes

Los costes se dividen en tres grandes grupos, a su vez desagregados en unidades de coste más detalladas

2 opciones para introducir los costes

- € 52 tipos de coste
- Importe total
 - Importe desglosado
 - Mano de obra y maquinaria
 - Materias primas y materiales
 - Nº de servicios (frecuencia)

Rendimiento

Producción esperada por hectárea

Actividades

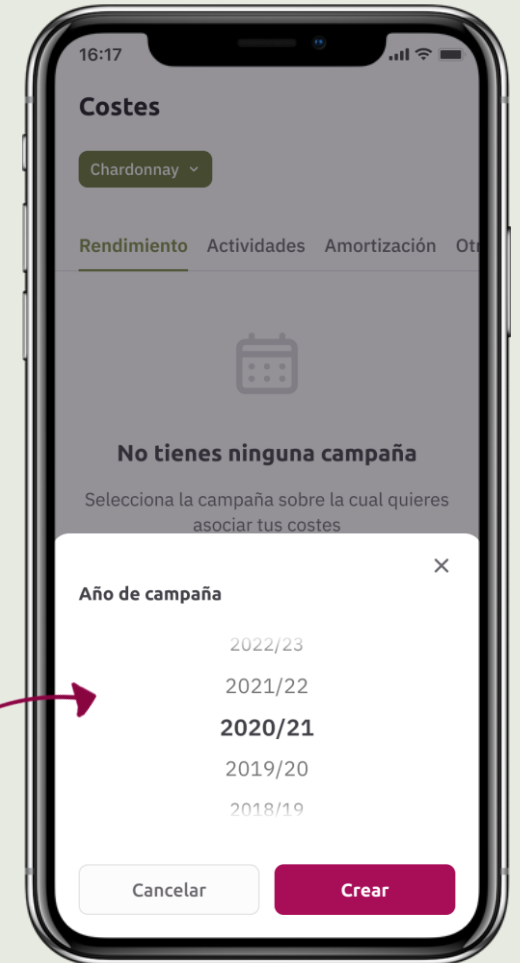
Espaldera
Poda
Abonado
Vegetación
Suelo
Fitosanitario
Riego

Amortización

Plantación
Espaldera
Riego

Generales

Seguros
IBI / Contribución
Consejo Regulador
Coste de la tierra



Campaña
Los costes van asociados a un año en concreto

2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Agregar los costes

Los costes se dividen en tres grandes grupos, a su vez desagregados en unidades de coste más detalladas

2 opciones para introducir los costes

- € 52 tipos de coste
- Importe total
 - Importe desglosado
 - Mano de obra y maquinaria
 - Materias primas y materiales
 - N° de servicios (frecuencia)

Rendimiento

Producción esperada por hectárea

Actividades

Espaldera
Poda
Abonado
Vegetación
Suelo
Fitosanitario
Riego

Amortización

Plantación
Espaldera
Riego

Generales

Seguros
IBI / Contribución
Consejo Regulador
Coste de la tierra



Ingesta de datos
Ejemplo de costes desglosados en mano de obra + materia prima

16:17

Añadir coste

Chardonnay 2022/23

Actividades

Poda

Colocar sarmientos para su recogida

Coste total

Coste total de la superficie del viñedo

Conozco el coste desglosado

Mano de obra

12 €/hora, servicio

10 h

Materia prima

9,25 €/litro, kg, metro

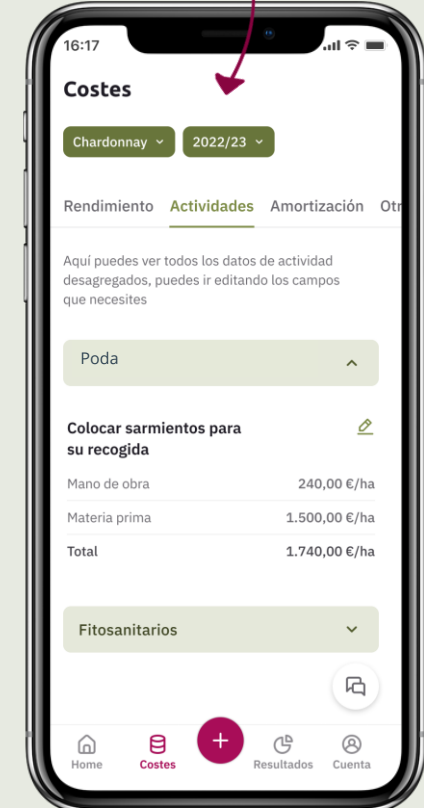
25 litro, kg, metro

Frecuencia

2 N° de servicios

Cancelar Guardar

Resumen de costes
Pantalla de visualización y edición de los costes añadidos



2. Guía de uso: ¿Cómo funciona?

Visualización de resultados

Pantalla de visualización de los costes totales añadidos en diferentes formatos, agrupados por tipos y subtipos de coste



Elección del viñedo

- Selección de los viñedos disponibles



IVA

- Coste sin IVA
- Coste con simulación de IVA



Formato de coste

- Coste total del viñedo
- Coste total por hectárea
- Coste total por kg de uva



Costes desglosados

- Coste total
- Coste por tipos
- Coste por subtipos



Selectores
Visualización de diferentes
combinaciones de costes

Desglose de coste
Resumen de costes por
tipos y subtipos de coste

3. Características

Valor añadido



Privacidad: La aplicación está pensada para que los datos no se compartan de forma externa, en todo momento son privados para el usuario



Sin conexión: Con Smart Data Storage se pueden registrar y almacenar los datos de viñedos y sus costes asociados de forma online y offline.



Seguridad: Controles de seguridad avanzados en el registro y login gracias a la integración de Microsoft Azure B2C.



App móvil y de escritorio: Diseñada para ser compatible con todos los smartphone, tanto IOS como Android.

4. Cómo acceder

Acceso y soporte



Accede desde tu móvil a:

gesvid.app



Correo de incidencias:

gesvid@plataformatierra.es



CXTIERRA^o

1. Sostenibilidad
2. Normativa
3. Beneficios para el Agricultor
4. Necesidades
5. CXTierra



TIERRA^o

El Cuaderno de explotación, es una herramienta para mejorar la gestión, un paso más en la digitalización del sector.

No es un capricho burocrático, aunque pueda parecerlo.

Sostenibilidad



Horizonte 2050

Se espera un aumento de la población de un tercio, acercándonos a los 10.000 millones de personas, lo que implicará aumentar la producción mundial de alimentos un 70%, pudiendo solo aumentar como mucho un 10% las superficies cultivables



Sostenibilidad

Necesitamos mantener o mejorar la calidad de vida de las personas de hoy en día, sin comprometer el futuro de las siguientes generaciones



Eficiencia

Tenemos que ser más eficientes en el uso de recurso para reducir los costes de producción y mejorar la competitividad



Respeto

Hay que asegurar el acceso a los recursos y servicios a todo el mundo



Medio ambiente

Debemos proteger y conservar el medio ambiente para que las generaciones futuras puedan seguir disfrutando de él

El Cuaderno de explotación digital, es necesario para conseguir la sostenibilidad del sector agrario

El pasado 27 de diciembre de 2022, se publicaron 3 Reales Decretos, que establecen nuevos requerimientos para la agricultura y la ganadería.

RD 1054/2022, SIEX

Regula y establece:

- SIEX. Sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria.
- REA. Registro autonómico de explotaciones agrícolas.
- CUE. Cuaderno digital de explotación agrícola.

Obligación el 1 de septiembre 2023, para explotaciones:

- Viñedos de +0,1 ha
- +30 ha de cultivos o pastos permanentes
- +10 ha de cultivos permanentes
- +5 ha de regadío
- 1 invernadero

Resto, obligación a partir del 1 de julio de 2024

RD 1051/2022, nutrición sostenible

Con la finalidad de luchar contra el cambio climático, evitar la contaminación de las aguas residuales y la reducir la emisión de gases contaminantes.

Establece una serie de limitaciones y obligaciones:

- Plan de abonado
- Asesor técnico en fertilizantes
- Registro obligatorio del abonado antes de 30 días.

RD 1050/2022, productos fitosanitarios

Con la finalidad de reducir un 50% el uso de fitosanitarios y un 50% adicional para los más peligrosos.

Establece una serie de obligaciones, controles y actuaciones.

- Obligación de registrar antes de 30 días
- Establece valores de referencia e indicador de uso individualizado.
- Controles, procedimientos y sanciones, para los agricultores que superen los indicadores de referencia.

Ayuda en la toma de decisiones

Te ofrece una vision integra de la explotaci3n, lo que sucede en ella y cuando sucede.

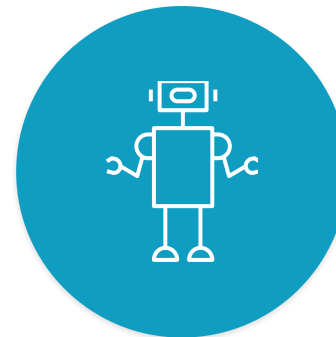


Rentabilidad

Se mejora la rentabilidad, reduciendo el uso de fertilizantes y fitosanitarios.

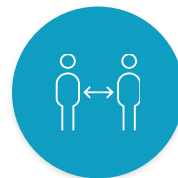
Mejores productos y m3s respetuosos con el Medio Ambiente

Se optimizan los recursos y se contamina menos.



Dejar de usar papel

Todo queda registrado y nada se traspapela, mejorando la trazabilidad.



Implicación del agricultor

Punto de partida de la información de la actividad.



Asesoramiento técnico

Obligatorio para fertilización y fitosanitarios. Opcional para la digitalización del Cuaderno de Explotación.



Control de stock

Para el buen uso y cumplimiento de las obligaciones.



Herramientas digitales

Adopción de una herramienta de mercado que cobra tus necesidades.

CXTierra es un **cuaderno de explotación** que te permite cumplir con la normativa vigente de forma **fácil y cómoda**, desde tu ordenador o tu móvil.

Te ofrecemos la mejor **comunicación con tu técnico** o asesor.

Además, te **ayudamos en la toma de decisiones** con la Integración con Plataforma Tierra, con Planes de Riego y Fertilización, Meteorología e Información de mercados para mejorar tu eficiencia y rentabilidad.

Con el **soporte y la experiencia de Cajamar**

Principales Características:

El más sencillo de usar

La herramienta ofrece un **flujo** de trabajo **ordenado e intuitivo**. Con ayudas y atajos que hacen fácil lo complejo.

Adaptado a la normativa

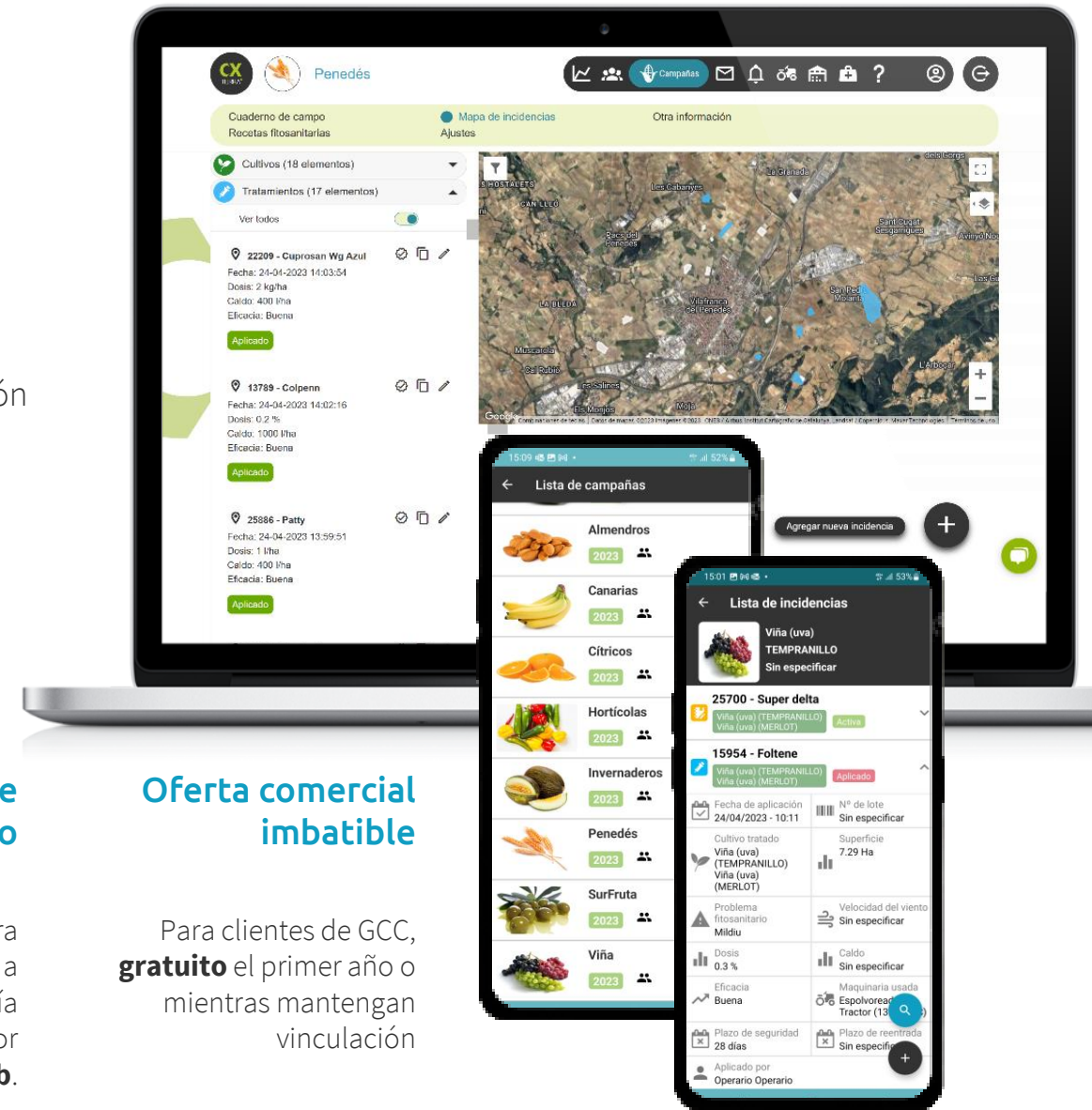
Conectado para entregar los datos digitalmente al Ministerio a través de las Consejerías. Con **recomendaciones y alertas visuales** sobre uso de tratamientos incompatibles.

Ayuda y soporte personalizado

Plataforma Tierra proporcionará la ayuda a clientes con un soporte vía **Whatsapp** y/o telefónico, por **email y vía web**.

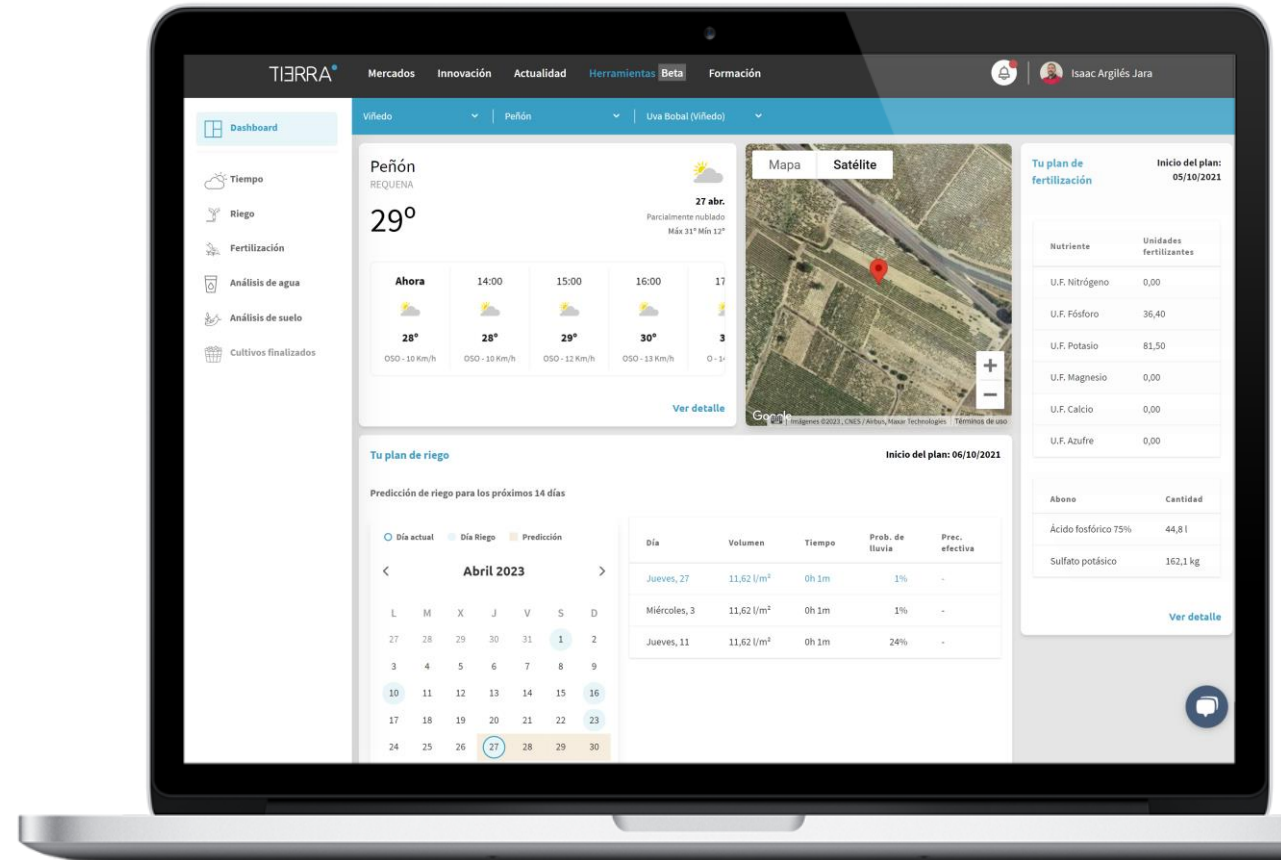
Oferta comercial imbatible

Para clientes de GCC, **gratuito** el primer año o mientras mantengan vinculación



Integrado con las Herramientas de Plataforma Tierra:

- Clima
- Riego
- Fertilización
- GIP (Próximamente)
- Huella de Carbono (Próximamente)



Entra en: www.plataformatierra.es y participa en nuestra comunidad.

Gracias por vuestra atención

TIERRA[•]