

Plataforma digital AGROasesor

Nuevos sistemas de
asesoramiento y gestión de la
información



AGROASESOR

Ana Pilar Armesto
aarmesto@intiasa.es

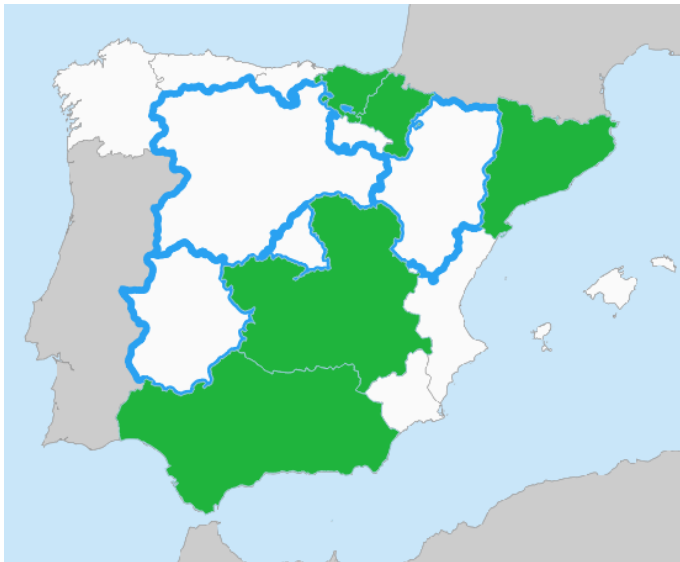
Marta Goñi
mgoni@intiasa.es



AGROgestor



LIFE16 ENV/ES/287
Con la contribución del
instrumento financiero LIFE
de la Comunidad Europea



 **INTIA**

 **AGROASESOR**



Socios:

 **INTIA**

 **ITAP**
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALBACETE

neiker
tecnalia



Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

fMB
Fundació **MAS BADIA**
INSTITUT EXPERIMENTAL AGRARI

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

proDEVELOP
Integración de tecnologías



AGROgestor

Colaboradores:

 **INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO**

iMiDRA
INSTITUTO MADRILENSE DE INVESTIGACION
Y CONSERVACIÓN AGROPECUARIA Y ALIMENTARIA

 **ctaex**
centro tecnológico
agroalimentario

 **cita**
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
AGROPECUARIA Y ALIMENTARIA



LIFE16 ENV/ES/287
Con la contribución del
Instrumento Financiero LIFE
de la Comunidad Europea

www.agroasesor.es



Agricultores/
Farmers



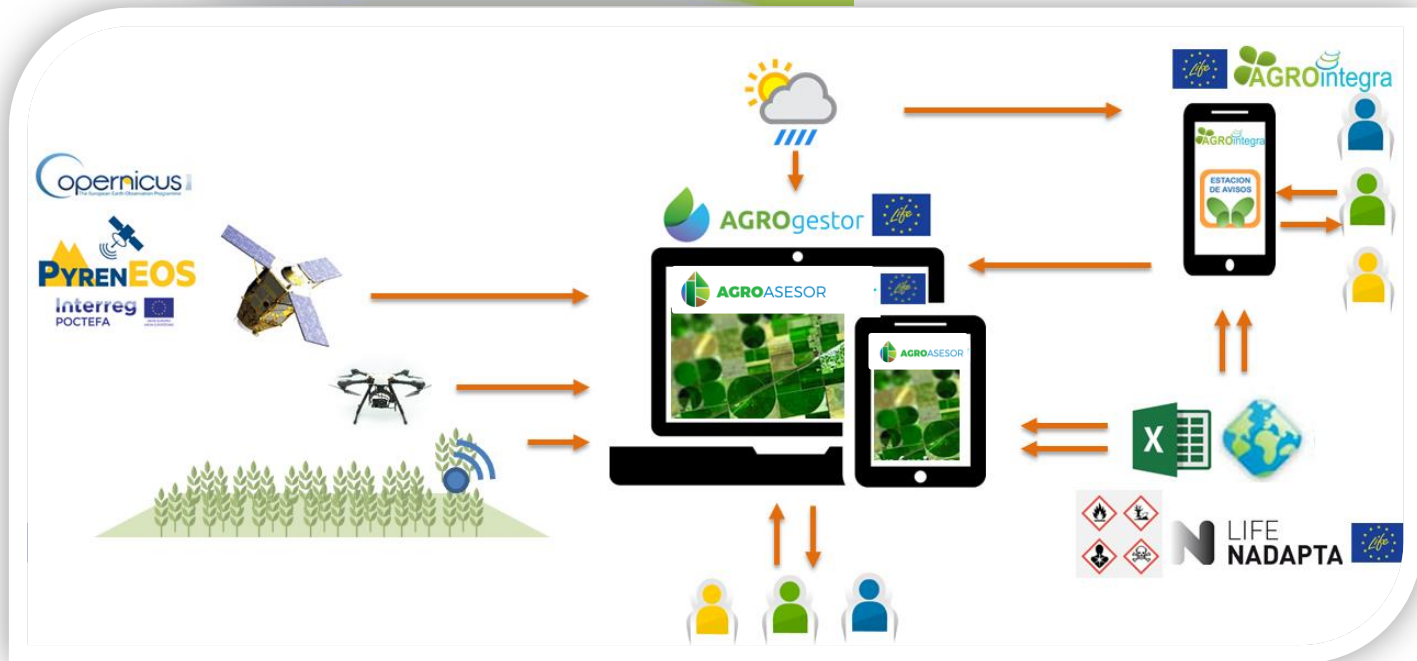
Técnicos asesores/
Technical advisor



Entidades de asesoramiento
CCAA /
Advisory Entities



Cooperativas, comunidades
de regantes, agroindustria /
Agricultural cooperatives,
Irrigation communities,
agro-industry



Herramienta para la gestión digital de las explotaciones:

1. **Asesoramiento** técnico a nivel de Parcela Agrícola
2. **Cuaderno de explotación** e Informes
3. **Gestión técnico económica** de las explotaciones
4. **Integración** de conocimiento: suelos, clima, teledetección...
5. **Geolocalización** y **visor GIS de explotaciones**
6. Modelización del **ciclo fenológico** de cultivos en cada parcela.
7. Cálculo de Indicadores de sostenibilidad (**Huella Hídrica, Huella de Carbono**) a nivel de explotación o de parcela agrícola
8. Herramientas de **clasificación de parcelas** sobre imágenes de SENTINEL-2

Acceso sigAGROasesor

Funcionalidades

HAD, asesoramiento personalizado

El proyecto LIFE sigAGROasesor ha puesto en marcha la creación de herramientas SIG avanzadas de asesoramiento personalizado para la gestión sostenible de cultivos extensivos. La plataforma sigAGROasesor ayuda a los agricultores y a los gestores de explotaciones agrícolas a conseguir un aprovechamiento más eficaz y sostenible de sus cultivos, poniendo a su disposición todos los conocimientos técnicos disponibles mediante una plataforma WEB con soporte SIG, para acceder a recomendaciones y asesoramiento específico, a nivel de parcela agrícola

Asesoramiento profesional a nivel de Parcela Agrícola

Cuaderno de explotación
Informes

Gestión técnico económica de las explotaciones

Integración de conocimiento: suelos, clima, riesgos...

Geolocalización y visor GIS de explotaciones

Modelización de los ciclos de cultivos



Cinco herramientas operativas de Ayuda a la toma de Decisiones

Las Herramientas de Ayuda a la Decisión (HAD) integradas en la plataforma proporcionan asesoramiento al agricultor y facilitan los procesos de toma de decisiones en las empresas y cooperativas, con base en la información georreferenciada ofrecida en tiempo real. Ponen en uso todos los datos existentes asociados a cada parcela, desde la variabilidad de suelo, clima, manejo y estado de los cultivos, hasta las alertas fitosanitarias y riesgos bióticos y abióticos, incorporándolos a la toma de decisiones.

HAD
VARIETADES

Asesora sobre variedades
Asesoramiento técnico
Information of varieties.

HAD
FERTILIZACIÓN

Balanza de nutrientes y recomendación de abonos
Nutrient balance and fertilization advice

HAD
RIEGO

Programación personalizada de riego / Custom programming of irrigation

HAD
CONTROL

Aviso de problemas fitosanitarios / Phytosanitary alerts

HAD
INDICADORES

Evaluación medioambiental / Environmental Assessment

Acceso sigAGROasesor

Funcionalidades

HAD, asesoramiento personalizado



Gestión colectiva de los cultivos al servicio de los programas ambientales relativos al uso y la calidad del agua en regadío

Requisitos PAC post 2020, herramienta FaST

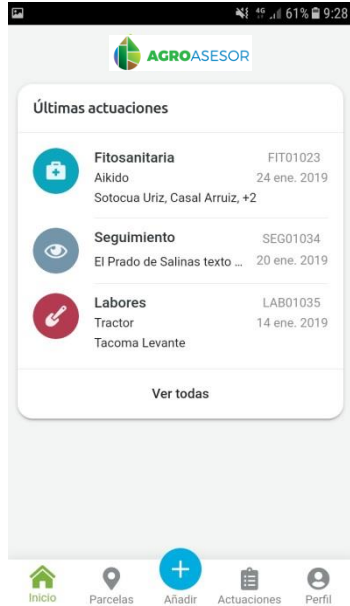
Life AGROgestor propone mejorar la metodología de evaluación de la eficiencia en el uso del nitrógeno por los cultivos, a la vez que gestiona un modelo de balances en parcela. **Estos indicadores podrán ser un modelo para la evaluación pública del uso de los fertilizantes en los cultivos.** Este proyecto se alinea con la propuesta de Herramientas del programa Europeo FaST, de balance de nutrientes para la nueva PAC.

Requisitos PAC post 2020, ECOESQUEMAS

Life AGROgestor es una plataforma que aporta justamente el enfoque que la nueva PAC está buscando, puesto que se trata de una herramienta de gestión colectiva, con un amplio manejo de datos e implicación de actores.

Aporta transparencia y datos de los sistemas de producción reales en campo.

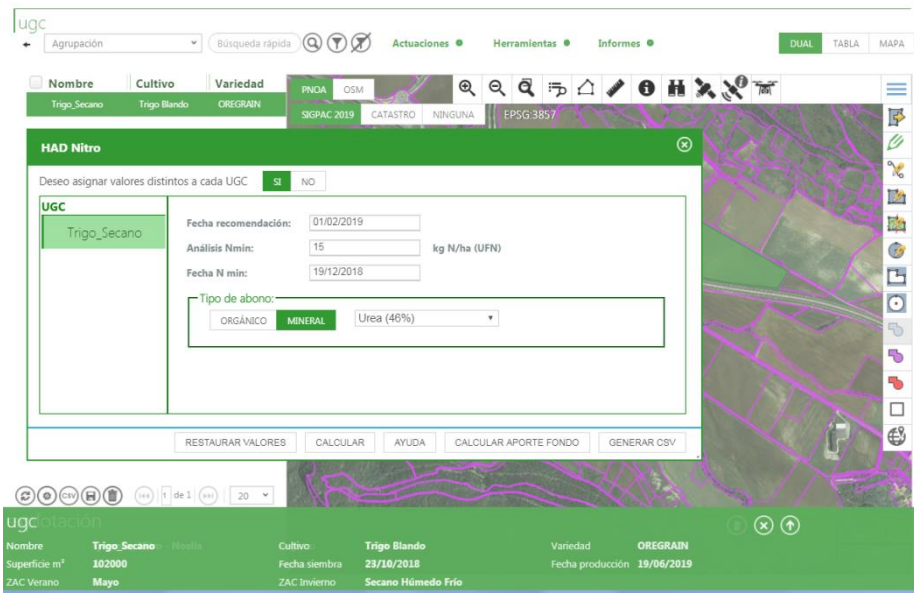
Life AGROgestor está desarrollando un **modelo de gestión de programas ambientales** que podrá servir de referencia para la gestión pública colaborativa de Eco-Esquemas.



Últimas actuaciones

- Fitosanitaria** FIT01023
Aikido 24 ene. 2019
Sotocua Uriz, Casal Arruiz, +2
- Seguimiento** SEG01034
El Prado de Salinas texto ... 20 ene. 2019
- Labores** LAB01035
Tractor 14 ene. 2019
Tacoma Levante

Ver todas

ugc

Agrupación: Búsqueda rápida

Actuaciones Herramientas Informes

DUAL TABLA MAPA

Nombre Cultivo Variedad: PNCA OSM

Trigo_Secano Trigo Blando OREGRAIN

SEGPAC.2019 CATASTRO NINGUNA EPSG.3857

HAD Nitro

Deseo asignar valores distintos a cada UGC: SI NO

UGC: Trigo_Secano

Fecha recomendación: 01/02/2019

Análisis Nmin: 15 kg N/ha (UFN)

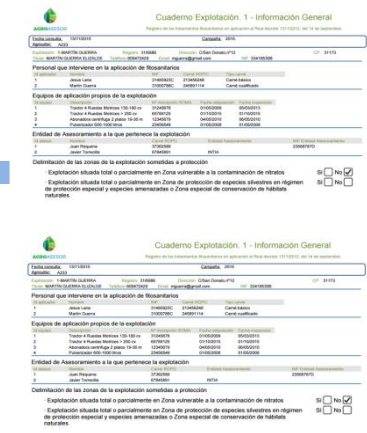
Fecha N min: 19/12/2018

Tipo de abono: ORGÁNICO MINERAL Urea (46%)

RESTAURAR VALORES CALCULAR AYUDA CALCULAR APORTE FONDO GENERAR CSV

ugc explotación

Nombre	Trigo_Secano - Nevada	Cultivo	Trigo Blando	Variedad	OREGRAIN
Superficie m ²	102000	Fecha siembra	23/10/2018	Fecha producción	19/06/2019
ZAC	Verano	Mayo	ZAC Invierno	Secano Húmedo Frío	

Cuaderno Explotación. 1 - Información General

Explotación: 10110101 Nevada 2019

Personal que interviene en la explotación:

Nº	Nombre	Apellido	Domicilio	Categoría	Fecha alta
1	Manuel	Quirós	San Juan de los Baños	Trabajador	19/06/2019

Equipos de aplicación propios de la explotación:

Nº	Marca	Modelo	Capacidad	Fecha alta
1	Tractor	John Deere	100 CV	19/06/2019

Entidad de Asesoramiento a la que pertenece la explotación:

Calificación de las zonas de la explotación sometidas a protección:

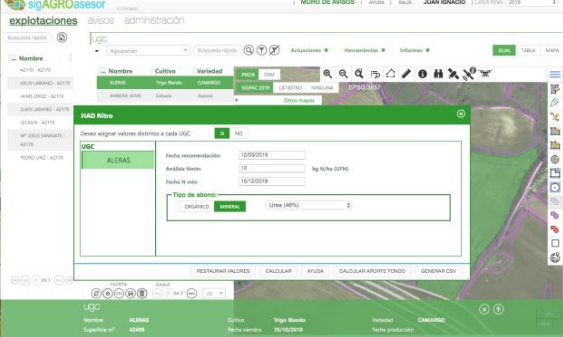
Explotación situada total o parcialmente en Zona vulnerable a la contaminación de nitratos: SI NO

Explotación situada total o parcialmente en Zona de protección de especies silvestres en régimen de protección especial o especies amenazadas o Zona especial de conservación de hábitats naturales: SI NO

ACTUACIONES en parcela

HAD MODELO de balances integrando actuaciones + evolución de la campaña

CUADERNOS DE CAMPO

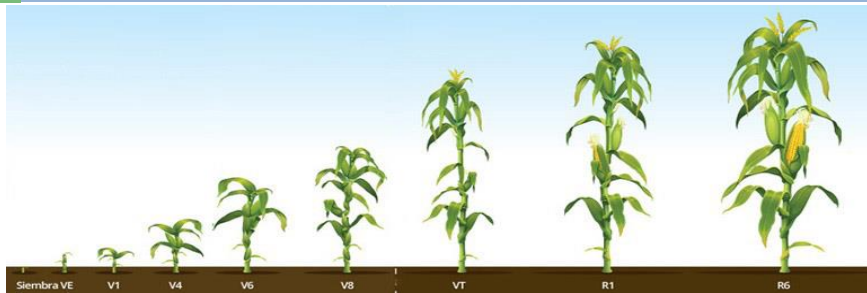


Resultado de la HAD NITRO: BALANCE + Recomendación

**Planificación
campaña**



Previsión de
necesidades del
cultivo en la
campaña



Durante el cultivo



Consultar previamente a cada
cobertera. Caracterizar la evolución del
cultivo (potencial productivo) en
campaña

**Resumen
campaña**



Evaluación de la
estrategia
seguida

¿Qué información rellena el agricultor?	¿Qué me calcula el modelo?
<p>Caracterizar el suelo de la parcela:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Análisis suelo Nmin unidades en kg N/ha (UFN)✓ Clasificar la textura del suelo (media, ligera y pesada)✓ Clasificar la profundidad del suelo (media, profunda y superficial)✓ Clasificar la mineralización del suelo / Análisis de MO del suelo	<ul style="list-style-type: none">• Extracciones del cultivo• Lixiviación del suelo• Mineralización del suelo• Volatilización-Eficiencia de la aplicación• Limitaciones por sistema de producción
<p>Definir el cultivo en la campaña:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Fecha de siembra✓ Potencial productivo✓ Sistema de manejo (secano/regadío)✓ Sistema de producción (ecológica, calidad...)✓ Actuaciones: aportes de riego y fertilizantes	<ul style="list-style-type: none">• Planificación de estados clave de fenología en el cultivo• Planificación de repartos



AGROASESOR



AGROGESTOR

Gestión colectiva de los cultivos al servicio de los programas ambientales relativos al uso y la calidad del agua en regadío

Requisitos PAC post 2020, herramienta FaST

Life AGROgestor propone mejorar la metodología de evaluación mediante indicadores sencillos de la eficiencia en el uso del nitrógeno por los cultivos, a la vez que gestiona un modelo de balances en parcela. **Estos indicadores podrán ser un modelo sencillo de referencia para la evaluación pública del uso de los fertilizantes en los cultivos.** Este proyecto se alinea con la propuesta de Herramientas del programa Europeo FaST, de balance de nutrientes para la nueva PAC.

Requisitos PAC post 2020, ECOESQUEMAS

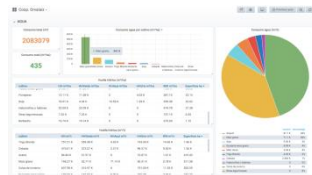
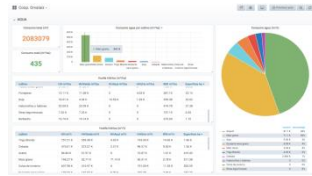
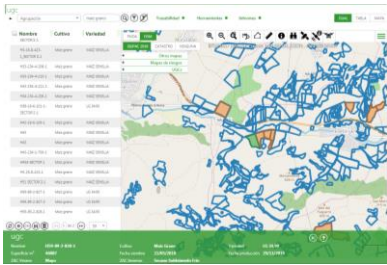
Life AGROgestor es una plataforma de gestión colectiva, con un amplio manejo de datos e implicación de actores. **Aporta transparencia y datos de los sistemas de producción reales en campo.**

Life AGROgestor está desarrollando un **modelo de gestión de programas ambientales** que podrá evaluarse para la gestión de Eco-Esquemas.

Evaluación ESCENARIO BASE

Planificación ESTRATEGIAS

Ejecución ESTRATEGIAS



Añadir/Editar Itinerario Técnico en 4 pasos

Pass: Selección/Edición Itinerario

Agrogestor | Selección Itinerario

Nombre: Cultivo: Descripción: Programa Gestor: Usuario:

Andrés Araya T | Tipo Barrio | Sano | Prueba de 7 de Administrador | Coop. Orizaba | admin

Nombre: Descripción:

Cultivo: Programa Gestor: Pat. Producción:

Stat. Riego: Campesía: Stat. Certificación:

Zona Valuatoria: Nivel: Textura (HDA):

Precedente: Usuario: Superficie (Mayor que):

Zona Agro-Ecológica Verano: Zona Agro-Ecológica Invierno:

SOQUENTE GUARICHU CARREROS SACR

Añadir/Editar Itinerario Técnico en 4 pasos

Pass: Selección/Edición Itinerario

Agrogestor | Selección Itinerario

Nombre: Cultivo: Descripción: Programa Gestor: Usuario:

Andrés Araya T | Tipo Barrio | Sano | Prueba de 7 de Administrador | Coop. Orizaba | admin

Nombre: Descripción:

Cultivo: Programa Gestor: Pat. Producción:

Stat. Riego: Campesía: Stat. Certificación:

Zona Valuatoria: Nivel: Textura (HDA):

Precedente: Usuario: Superficie (Mayor que):

Zona Agro-Ecológica Verano: Zona Agro-Ecológica Invierno:

SOQUENTE GUARICHU CARREROS SACR

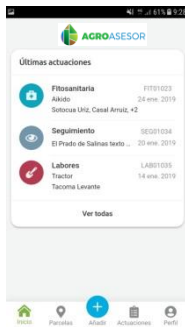
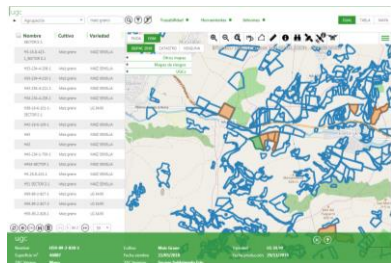
**AGC +
actuaciones**

**Análisis
INDICADORES**

**ITINERARIOS
de estrategia**

**Aplicación itinerarios
+ evaluación**

Evaluación ESCENARIO BASE



1. Consumo de agua (m3, m3/ha, m3/t de producto)
2. Huella Hídrica (m3, m3/ha, m3/ t de producto)
3. Huella Hídrica azul (m3, m3/ha, m3/ t de producto)
4. Huella Hídrica verde (m3, m3/ha, m3/ t de producto)
5. Huella Hídrica gris (m3, m3/ha, m3/ t de producto)
6. Water Stress Index (m3, m3/ha, m3/ t de producto)
7. Consumo N total (kg, kg/ha, kg/t)
8. Consumo N mineral (kg, kg/ha, kg/t)
9. Consumo N orgánico (kg, kg/ha, kg/t)
10. % N orgánico respecto al N total= consumo N orgánico/consumo N total *100
11. Exceso N (kg/ha)
12. Consumo P2O5 total (kg, kg/ha, kg/t)
13. Consumo P2O5 mineral (kg, kg/ha, kg/t)
14. Consumo P2O5 orgánico (kg, kg/ha, kg/t)
15. % P orgánico respecto al P total= consumo P orgánico/consumo P total *100
16. Exceso P2O5(kg, kg/ha, kg/t)
17. Productividad del agua (euro/m3)
18. Productividad del N (euros/kg N)
19. Margen bruto (euros, euro/ha, euros/t producto)
20. Nº Tratamientos fitosanitarios en una campaña
21. Toxicidad dulce (g eq 1,4-DCB/ha, g eq-DCB/t producto)
22. Toxicidad marina (g eq 1,4-DCB/ha, g eq-DCB/t producto)
23. Toxicidad terrestre (g eq 1,4-DCB/ha, g eq-DCB/t producto)
24. Toxicidad humana (g eq 1,4-DCB/ha, g eq-DCB/t producto)
25. Huella de carbono (kg CO2 eq/ha, kg CO2 eq/t producto)
26. Consumo de gasoil (L, L/ha, L/t producto)
27. Consumo de electricidad (kw, kw/ha, kw/t producto)
28. Cultivos distintos en la rotación en los últimos 4 años
29. Número de leguminosas en los últimos cuatro años
30. Rendimiento (kg/ha)
31. Aporte de N a partir del agua de riego (kg N/ha)

**AGC +
actuaciones**

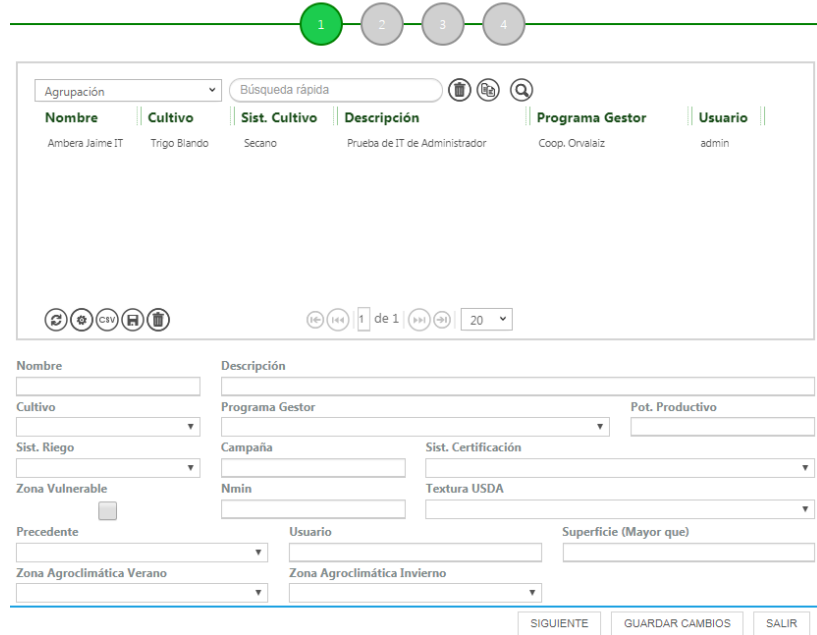
Módulo de INDICADORES: 31 indicadores ambientales y económicos

Planificación ESTRATEGIAS

- **Creación de AGC (área de gestión colectiva)**
- **Atributos**
- **Declaración de cultivos**
- Simulación de estrategias en escenarios de cambio
- Análisis por indicadores de estrategia
- Definir Itinerarios de estrategia

Añadir/Editar Itinerario Técnico en 4 pasos

Paso1: Selección/Edición Itinerario



Nombre	Cultivo	Sist. Cultivo	Descripción	Programa Gestor	Usuario
Ambera Jaime IT	Trigo Blando	Secano	Prueba de IT de Administrador	Coop. Orvalaiz	admin

Nombre: Descripción:

Cultivo: Programa Gestor: Pot. Productivo:

Sist. Riego: Campaña: Sist. Certificación:

Zona Vulnerable: Nmin: Textura USDA:

Precedente: Usuario: Superficie (Mayor que):

Zona Agroclimática Verano: Zona Agroclimática Invierno:

SIGUIENTE GUARDAR CAMBIOS SALIR

Planificación ESTRATEGIAS

- Creación de AGC
- Atributos
- Declaración de cultivos
- **Simulación de estrategias en escenarios de cambio**
- **Análisis por indicadores de estrategia**
- Definir Itinerarios de estrategia

AGROgestor • **Crear/Ver PROGRAMA AMBIENTAL**

Creación, listado y edición de Programas ambientales

Programas Ambientales Nombre PA: _____

Seleccionar AGC Filtros [Y] [IF] [Buscar]

Nombre	Campaña	% cult. declarado			
Trigo Blando-2018-Coop. Orvalaiz	2018	35			[config] [edit] [delete]
Cebada-2018-INTIA programa gestor general	2018	40			[config] [edit] [delete]
Trigo Duro-2019-Coop. Orvalaiz	2019	25			[config] [edit] [delete]
Explotaciones Usuario A4900-2016	2016	10			[config] [edit] [delete]

Seleccionar IT Filtros [Y] [IF] [Buscar]

NOMBRE	estrategia	cuktivo	Fecha creacion	perfil	obs
TBO Fertilización secoano	Fertilización razonada en cultivos extensivos	Trigo Blando	18/5/2016	Gestor	

Planificación ESTRATEGIAS

- Creación de AGC
- Atributos
- Declaración de cultivos
- **Simulación de estrategias en escenarios de cambio**
- **Análisis por indicadores de estrategia**
- Definir Itinerarios de estrategia

AGROgestor • Simulación Escenarios

Seleccionar PA Filtros ▼ ▼ IF

Nombre	Campaña	% cult. dedicado	[icon]	[icon]
Trigo Blando-2018-Coop. Orvalaiz	2018	35	▼	

Resumen cultivos

CULTIVO	Atributo/s	IT	ha	%	Margen Bruto	Consumo agua	producción	Consumo N
TRIGO BLANDO	secano	IT25	120	0	12000 €			
TRIGO BLANDO	riego	IT28	20					
CEBADA	Riego-Zona Vuln.	IT19	20	+10				
GUISANTE			10	'10				
+ añadir cultivo			5	0				

Guardar el PA
Recalcular
Ver todos los indicadores


Planificación ESTRATEGIAS




- Creación de AGC
- Atributos
- Declaración de cultivos
- Simulación de estrategias en escenarios de cambio
- Análisis por indicadores de estrategia
- **Definir Itinerarios de estrategia**


Añadir/Editar Itinerario Técnico en 4 pasos




Paso2: Edición de campos del Itinerario Técnico Trigo blando precedente cebada


1 2 3 4




Aplicación Fertilizantes %Superficie :100 BBCH :21 Desfase :17 

Fertilizante mineral	Mezcla Urea + Sulfato Amónico	Dosis :220.65	kg/ha	
Equipo	Tractor 4 Ruedas Motrices 130-180 cv + Abonadora centríf...	Dosis :0.1	h/ha	
Mano de obra		Dosis :0.1	h/ha	

Aplicación Fertilizantes %Superficie :100 BBCH :30 Desfase :34 

Fertilizante mineral	Urea + Azufre (Ureasa)	Dosis :203	kg/ha	
Equipo	Tractor 4 Ruedas Motrices 130-180 cv + Abonadora centríf...	Dosis :0.41	h/ha	
Mano de obra		Dosis :0.5	h/ha	

Aplicación Fitosanitarios %Superficie :100 BBCH :32 Desfase :20 

Equipo	Tractor 4 Ruedas Motrices 130-180 cv + Pulverizador 2000 ...	Dosis :0.1	h/ha	
Fitosanitario	BROADWAY	Dosis :0.27	kg/ha	
Fitosanitario	PG SUPERMOJANTE	Dosis :1	l/ha	

ATRÁS SIGUIENTE GUARDAR CAMBIOS SALIR


Ejecución ESTRATEGIAS

- Aceptación de itinerarios por los usuarios
- Validar las actuaciones según la operación y fecha realizada en campaña
- Evaluar mediante Indicadores la campaña




Actuaciones en campaña




Selección rápida


BUITRES COMUN

Trigo Blando 25/10/2019 - 

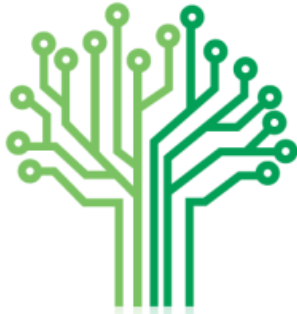
Campaña:
 Pot. productivo (kg/ha):
 Sistema cultivo:
 Sist. certificación:
 ¿Calidad?
 Programa gestor:

<input type="checkbox"/>	Aplicación Fertilizantes	Nombre: <input type="text" value="Aplicación Fertilizantes"/>	Fecha: <input type="text" value="07/10/2019"/>	% Superficie: <input type="text" value="100"/>	
<input type="checkbox"/>	Aplicación Fertilizantes	Nombre: <input type="text" value="Aplicación Fertilizantes"/>	Fecha: <input type="text" value="28/11/2019"/>	% Superficie: <input type="text" value="100"/>	
<input type="checkbox"/>	Aplicación Fertilizantes	Nombre: <input type="text" value="Aplicación Fertilizantes"/>	Fecha: <input type="text" value="18/02/2020"/>	% Superficie: <input type="text" value="100"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aplicación Fertilizantes	Nombre: <input type="text" value="Aplicación Fertilizantes"/>	Fecha: <input type="text" value="28/04/2020"/>	% Superficie: <input type="text" value="100"/>	

Familia	Descripción	Dosis	Cantidad	€	
Fertilizante mineral	Urea + Azufre (Ureasa)	<input type="text" value="203"/> kg/ha	<input type="text" value="471,894"/> kg	<input type="text" value="5.662,726"/>	
Mano de obra	LABIANO LEZAUN JUAN IGNACIO	<input type="text" value="0,5"/> h/ha	<input type="text" value="0"/> h	<input type="text" value="0"/>	
Equipo	Abonadora Amazone + Claac	<input type="text" value="0,41"/> h/ha	<input type="text" value="0"/> h	<input type="text" value="0"/>	

<input type="checkbox"/>	Aplicación Fitosanitarios	Nombre: <input type="text" value="Aplicación Fitosanitarios"/>	Fecha: <input type="text" value="10/05/2020"/>	% Superficie: <input type="text" value="100"/>	
--------------------------	---------------------------	--	--	--	---

Nuevos sistemas de asesoramiento y gestión de la información a través de la digitalización



Grupo Focal sobre digitalización y Big Data en los sectores agroalimentario y forestal y el medio rural

Reflexiones en torno a los retos de la digitalización

Reto 1
Lucha contra el despoblamiento rural, fomento de la incorporación de jóvenes y reducción de la brecha digital.

Reto 2
Sostenibilidad, mejora productiva y logística.

Reto 3
Vigilancia, detección precoz de enfermedades fito y zoonosarias, desarrollo de sistemas de alerta en red, tratamiento de plagas y enfermedades.

Reto 4
Gestión forestal sostenible y prevención, detección y extinción de incendios.

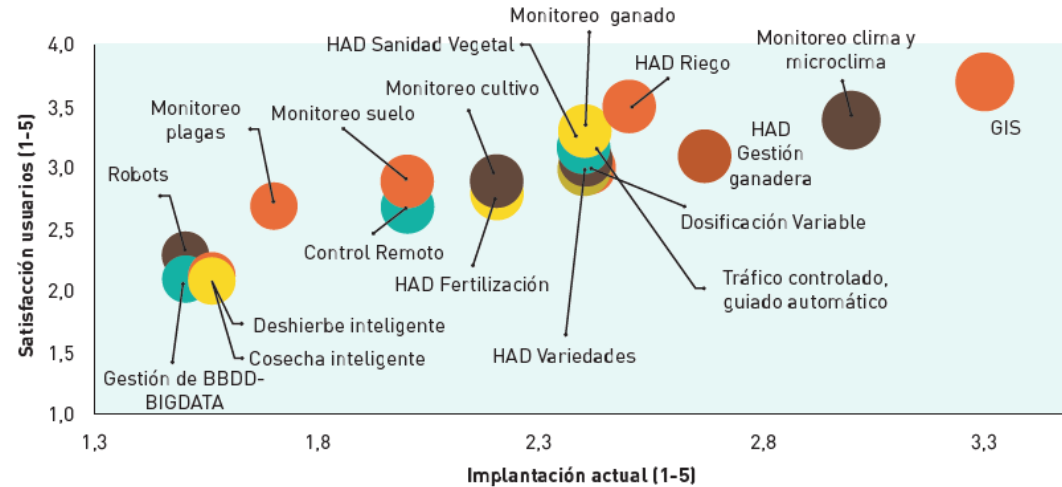
Reto 5
Reparto equitativo del valor añadido a lo largo de la cadena y fomento del desarrollo rural.

Reto 6
La globalización y la competitividad en los mercados.

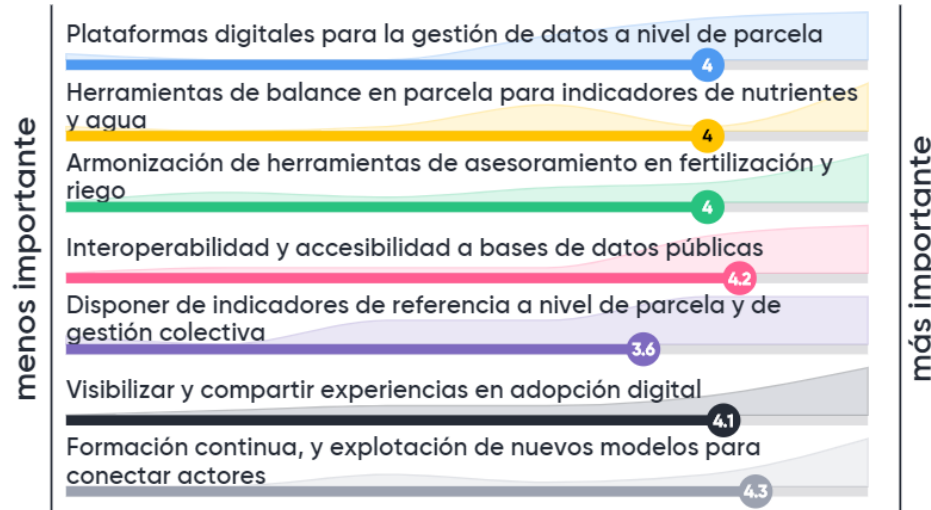
Reto 7
Demandas del consumidor en materia de información y de participación en la oferta de mercado.

Reto 8
Gestión de la Política Agrícola Común (PAC).

Estado productos y servicios digitales en la agricultura española



Valore los siguientes retos para la digitalización del asesoramiento según los considere de menos (0) a más relevantes (5)



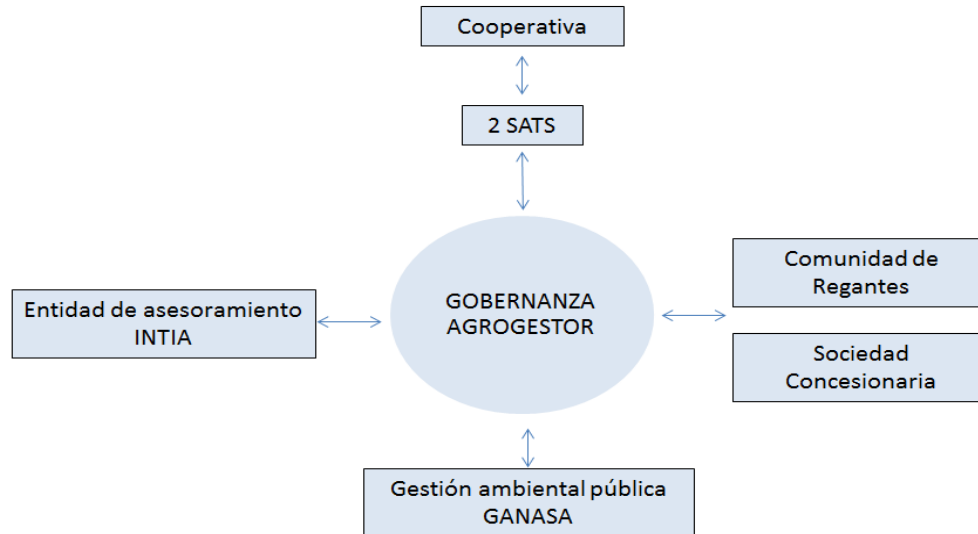
Show image



Programa ambiental: Gestión colectiva en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

Objetivos:

- Mejorar los indicadores de contaminación por nitratos en la cuenca del Rio Robo
- Optimizar las aportaciones fertilizantes medidas con los indicadores de kg de N por cultivo y por tonelada de producto

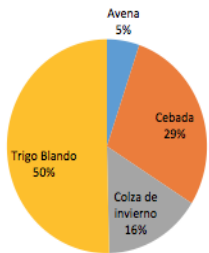




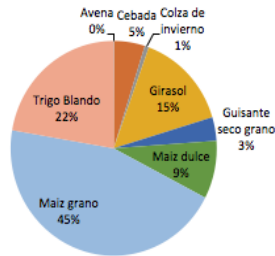
Evaluación ESCENARIO BASE

	REGADÍO			SECANO		
	RTO kg/ha	PILOTO ha	ZV Rio Robo ha	RTO kg/ha	PILOTO ha	ZV Rio Robo ha
Avena	5.737	0,3	1	5.732	49,7	165
Cebada	4.107	21	47	5.047	272	900
Colza de invierno	1.515	3	7	1.430	149	493
Girasol	1.241	64	146			
Guisante seco grano	2.600	15	35			
Maiz dulce	23.723	38	86			
Maiz grano (*)	10.589	197	445			
Trigo Blando	6.888	97	220	6.108	477	1580
Suma	436	986	986	947	3138	3138

Superficie secano



Superficie regadío



Comparativa datos reales-recomendaciones HAD

Análisis ESCENARIO BASE

Itinerarios escenario base
Itinerarios generales de SAR
Itinerario HAD AGROasesor

zona Valdizarbe
Programa Gestor 6
zv Río Robo

CULTIVO	Piloto			SAR		HAD RIEGO	
	MEDIA RIEGO mm	TOTAL RIEGO m3	Superficie (ha)	RECOMENDACIÓN mm	PLANIFICADO m3	RECOMENDACIÓN mm	ESTRATEGIA m3
Maiz grano	480	830.348	173	504	871.411	411	710.909
Maiz dulce	365	138.776	38	395	150.279	389	147.997
Girasol	351	217.407	62	364	225.284	370	228.743
Trigo Blando	161	110.963	69	150	103.077	177	121.295
Cebada	92	11.776	13	139	17.792	184	23.489
Guisante seco grano	327	50.650	15	150	23.205	133	20.575
TOTAL m3		1.359.919	370		1.391.048		1.253.008
Total m3/ha		3.677			3.761		3.388
Total l/m2		368			376		339

Análisis ESCENARIO BASE

Itinerarios escenario base
Itinerarios generales INTIA
Itinerario HAD AGROasesor

zona Valdizarbe
Programa Gestor 6
zv Río Robo

CULTIVO	Piloto			INTIA	HAD NITRO
	MEDIA N UFN	TOTAL N KG	Superficie (ha)	RECOMENDACIÓN UFN	RECOMENDACIÓN UFN
Maiz grano	282	55437	197	10589	247
Maiz dulce	290	11020	38	23723	250
Girasol	100	6440	64	1241	100
Trigo Blando	183	105225	574	6218	200
Cebada	171	50094	293	4968	180
Avena	181	9042	50	5732	120
Colza de invierno	189	28719	152	1433	220
Guisante seco grano	22	34	15	2600	50
TOTAL kg		266324	1383		
Total kg/ha		193			



**Evaluación ESCENARIO
BASE-Actuaciones usuarios**

**Evaluación ESCENARIO
BASE-Seguimiento en
continuo de nitratos
Rio Robo**

**Planificación
ESTRATEGIAS-Itinerarios**

Análisis ESCENARIO BASE		
Itinerarios escenario base		
zona	Valdizarbe	
Programa Gestor	6	
zv	Río Robo	
	Piloto	
	MEDIA RIEGO mm	MEDIA N UFN
CULTIVO		
Maiz grano	480	282
Maiz dulce	365	290
Girasol	351	100
Trigo Blando	161	183
Cebada	92	171
Guisante seco grano	327	22
Avena		181
colza de invierno		189

+



=

Colocación desde agosto de 2018 de sonda multiparamétrica para seguimiento en continuo del caudal del rio y de los principales parámetros de calidad del rio.

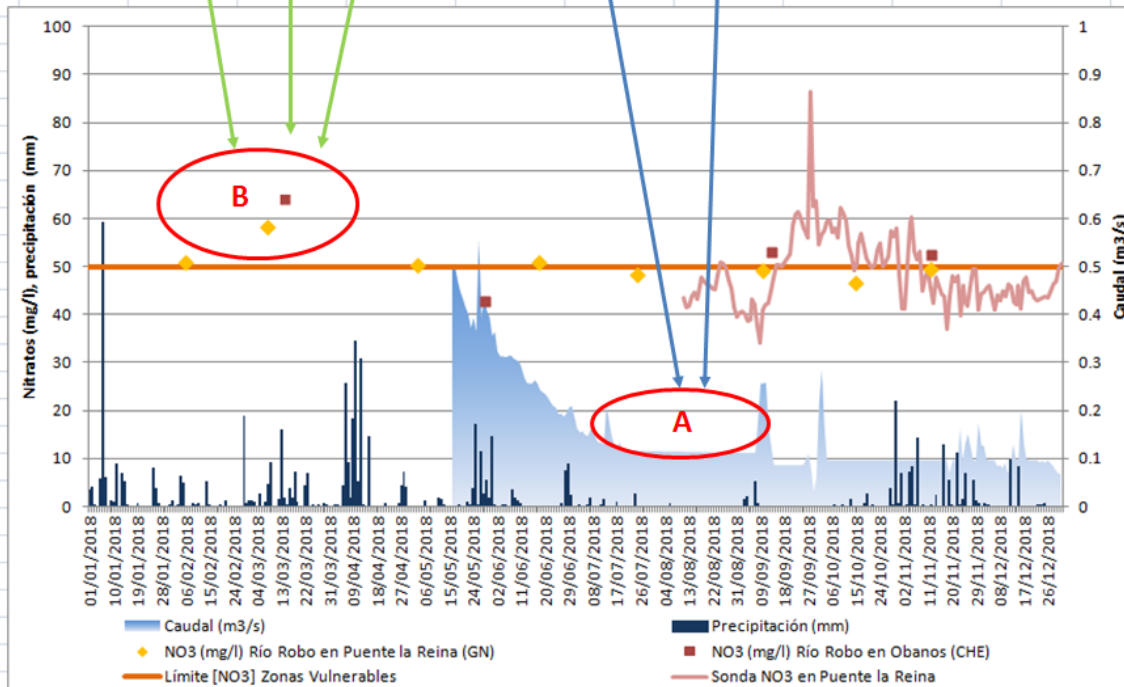
- ¿Mejora manejo del agua?
 - Ajuste de riego a necesidades
 - RDC
 - Programación riego
- ¿Mejora manejo de fertilizantes?
 - Ajuste de necesidades
 - Mejora de tecnología de fertilizantes
 - Optimizar momento aplicación.



Evaluación ESCENARIO BASE-2018

Planificación ESTRATEGIAS

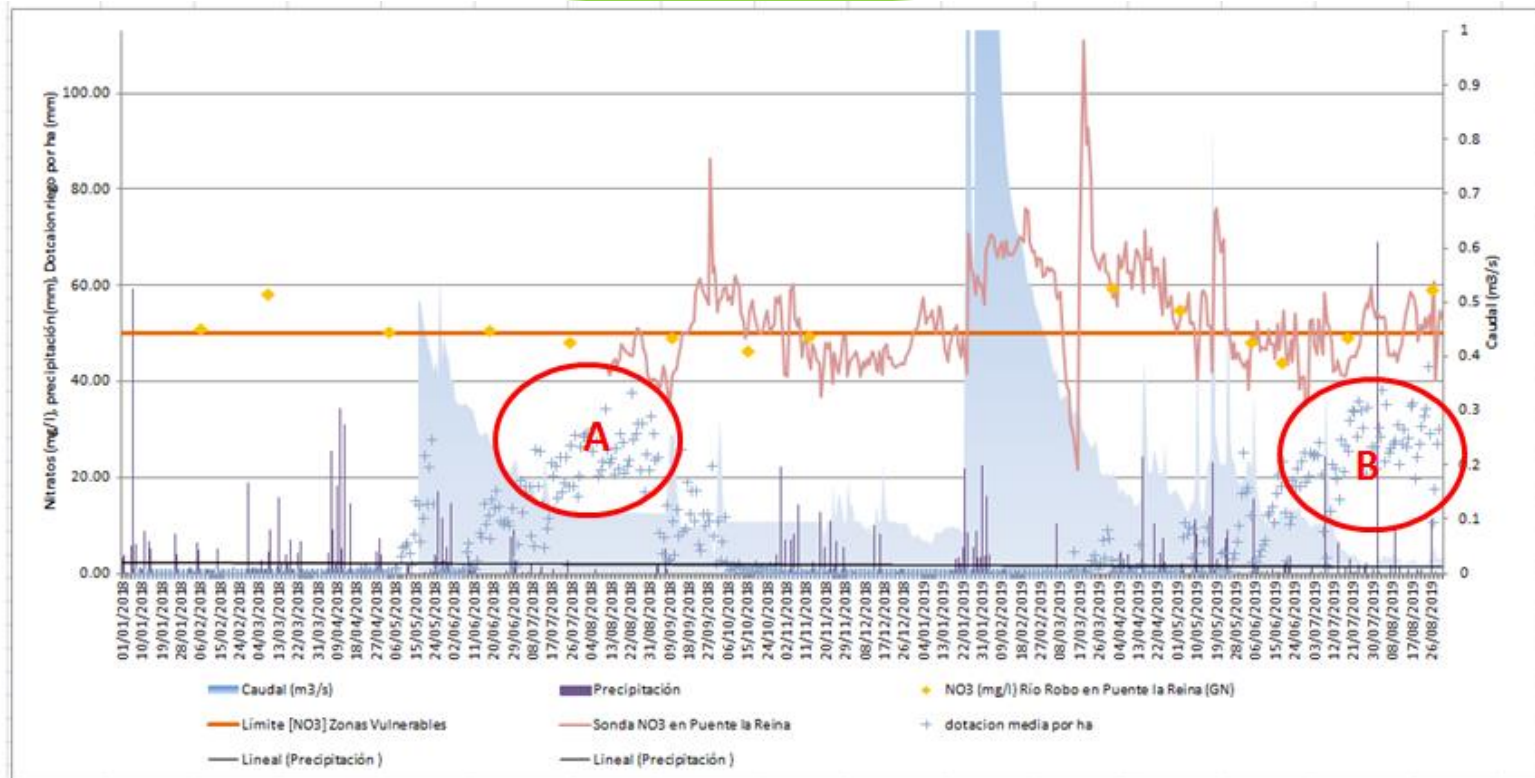
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sep.	octubre	nov.	diciembre
Total kg N	154.816	129.591	195.630	142.528	18.311	107.261	69.665	0	0	7.492	4.727	0
Total m3 riego	0	10.226	101	19.569	305.113	352.066	875.635	1.115.839	496.351	96.270	6.681	36.550



- Ajuste de riego a necesidades. Cantidad y momento aplicación.
- Mejora manejo riego: riego nocturno, uso de sensores de humedad, programación de riego.
- Optimizar el momento de aplicación de fertilizantes- fraccionamiento de la aplicación...etc

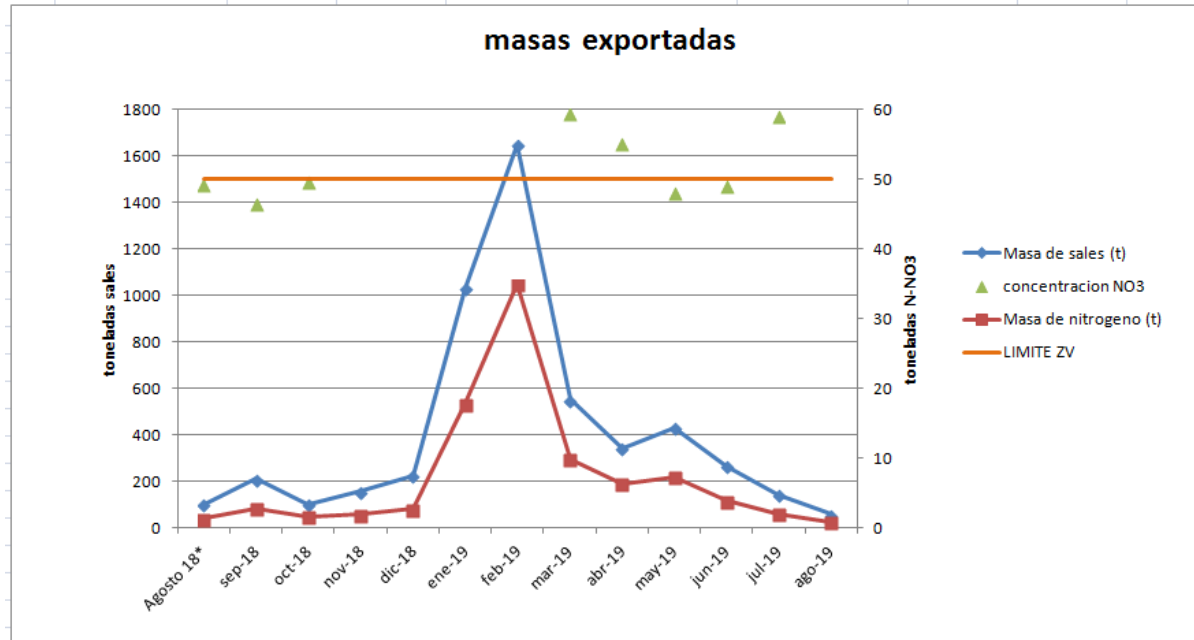


Evaluación ESCENARIO BASE-2018-2019





Evaluación ESCENARIO BASE-2018-2019



Mes	Masa de nitrogeno (t)	Masa de sales (t)
Agosto 18*	1.32	103.5
sep-18	2.75	210.5
oct-18	1.56	103.6
nov-18	1.9	157.5
dic-18	2.7	224.6
ene-19	17.84	1032.7
feb-19	34.92	1648.2
mar-19	9.84	551.7
abr-19	6.36	341.9
may-19	7.38	429.3
jun-19	3.87	265
jul-19	2.02	141.6
ago-19	0.83	56.9
Global (13 meses)	93,3	5267,1



Desarrollar y validar estrategias de Gobernanza y fidelización del agricultor.



La Directiva Marco Europea del Agua (DMA):

La gobernanza en los usos del agua de riego tiene varias claves, como son la mejora de la eficiencia en el uso del agua y la transparencia en la gestión y sistemas de gobernanza.

Life AGROgestor propone mejorar la metodología de evaluación mediante indicadores sencillos de la eficiencia en el uso del agua de riego.

Life AGROgestor está diseñando una herramienta de gestión colectiva para la gobernanza de las Comunidades de Regantes permitiendo la simulación de alternativas de cultivos y análisis de escenarios.

Life AGROgestor contribuye a la producción de nuevos instrumentos de monitorización territorial a través de imágenes satelitales Sentinel.

La Directiva de Zonas Vulnerables a la contaminación por Nitratos

Life AGROgestor propone mejorar la metodología de evaluación mediante indicadores sencillos de la eficiencia en el uso del nitrógeno por los cultivos, mediante el sistema de balances. Este proyecto se alinea con la propuesta de Herramientas del programa Europeo FaST, de balance de nutrientes para la nueva PAC

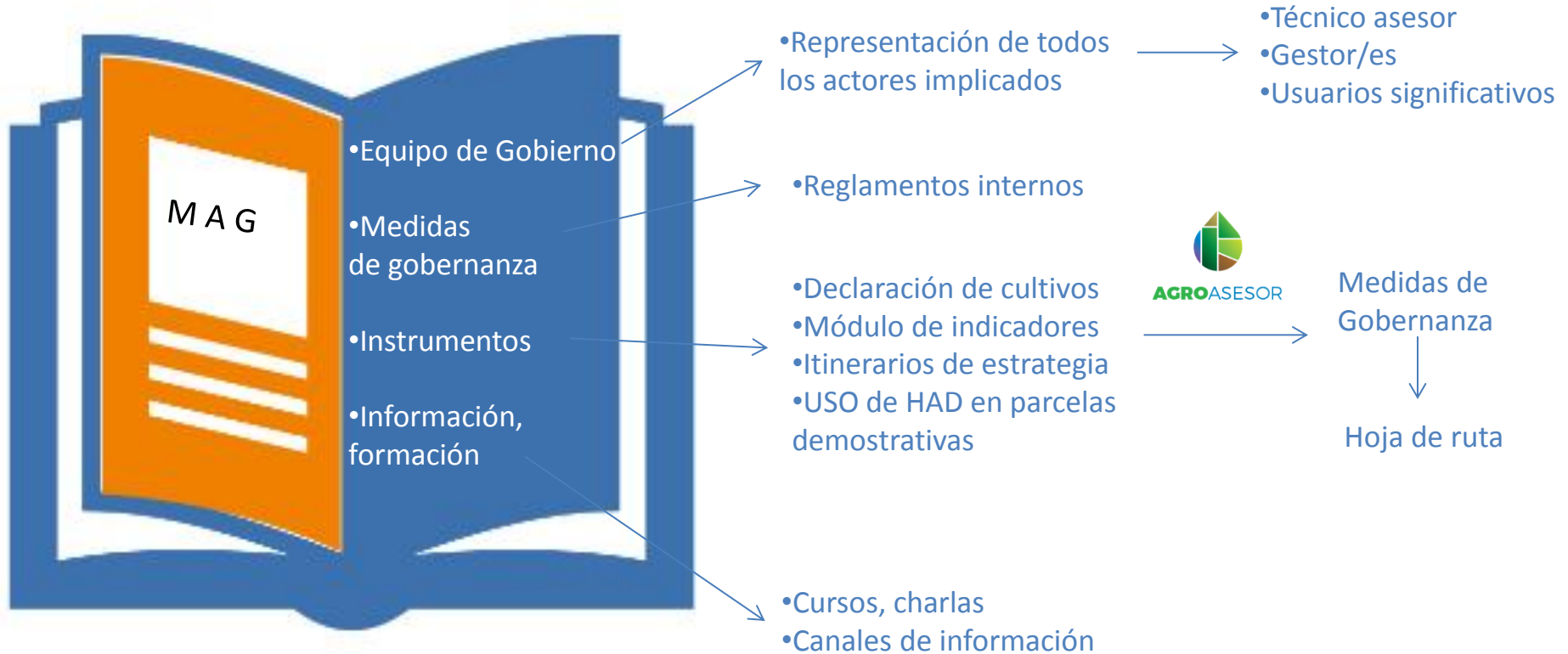
Life AGROgestor quiere profundizar en la importancia de **medir las masas de nitratos vertidas al agua**, siendo este un indicador no considerado actualmente en la directiva. Será un complemento importante a la medida de la concentración de nitratos en el agua.

La PAC post 2020:

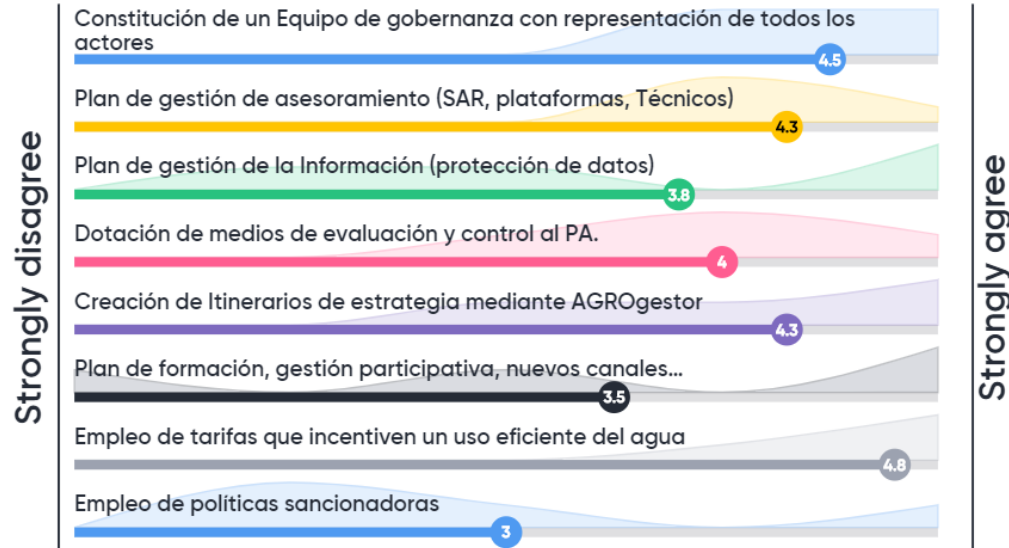
Life AGROgestor aporta transparencia y datos de los sistemas de producción reales en campo.

Life AGROgestor va a crear herramientas para fomentar la digitalización a nivel de las explotaciones agrarias, a nivel de los asesores técnicos de las explotaciones y a nivel de los gestores colectivos favorecerá la interconexión entre estos actores.

Life AGROgestor está desarrollando un **modelo de gestión de programas ambientales** que podrá servir de referencia para la gestión pública colaborativa de Eco-Esquemas.



Puntúe los siguientes instrumentos de Gobernanza según los considere menos (0) o más relevantes (5)





LIFE16 ENV/ES/287

Con la contribución del
instrumento financiero LIFE
de la Comunidad Europea



AGROGESTOR



AGROASESOR

Seguimos avanzando!

Ana Pilar Armesto
aarmesto@intiasa.es

Marta Goñi
mgoni@intiasa.es