

¿Cómo vemos hoy a la Agricultura?



modelo
TRADICIONAL

NO sostenible en el
tiempo

- Beneficios al corto plazo
- Pérdida continua de Productividad
- Pérdida del valor de la tierra
- Típico alquiler a quintales por hectárea

modelo
SUSTENTABLE

SOSTENIBLE en el
tiempo

-  Maximiza rindes actuales sin perjuicio a largo plazo
-  Productividad creciente a mediano plazo
-  Incrementa el valor de la tierra
-  Adaptado a cada caso

En AGROLAUQUEN recomendamos el **modelo sustentable**, buscamos relaciones a **largo plazo** con nuestros socios.

CONSECUENCIAS MODELO TRADICIONAL

EROSIÓN



CONSECUENCIAS MODELO TRADICIONAL

PÉRDIDA DE ÁREA CULTIVABLE



2007



2021



2015



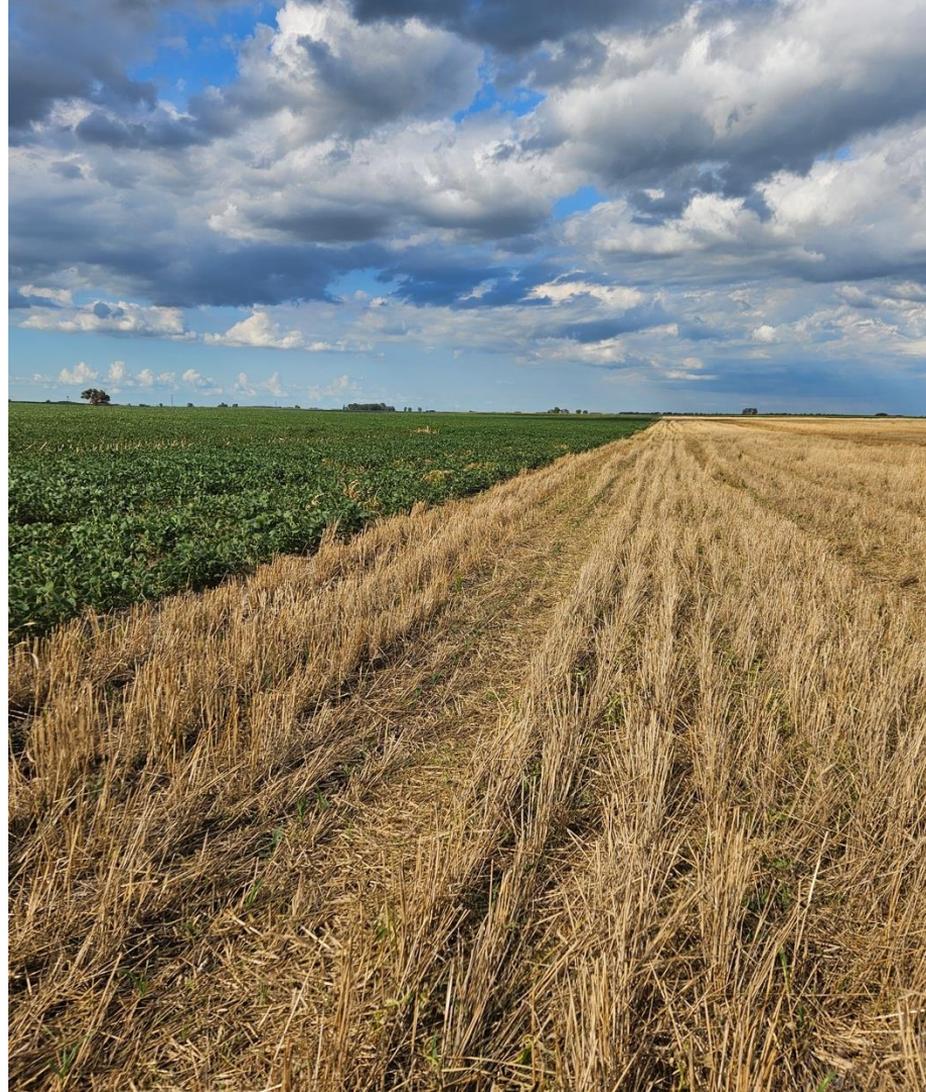
2023



¿En qué consiste el modelo sustentable?

Cuidados del Suelo:

- Cultivos de servicios
- Ambientación de lotes en macro y micro ambientes
- Incrementar niveles de P y N
- Fertilización al máx. en la línea de siembra
- Rotación de cultivos
- Agregado de micro nutrientes
- Reducción de uso de fertilizantes sintéticos
- Reducción de uso de herbicidas



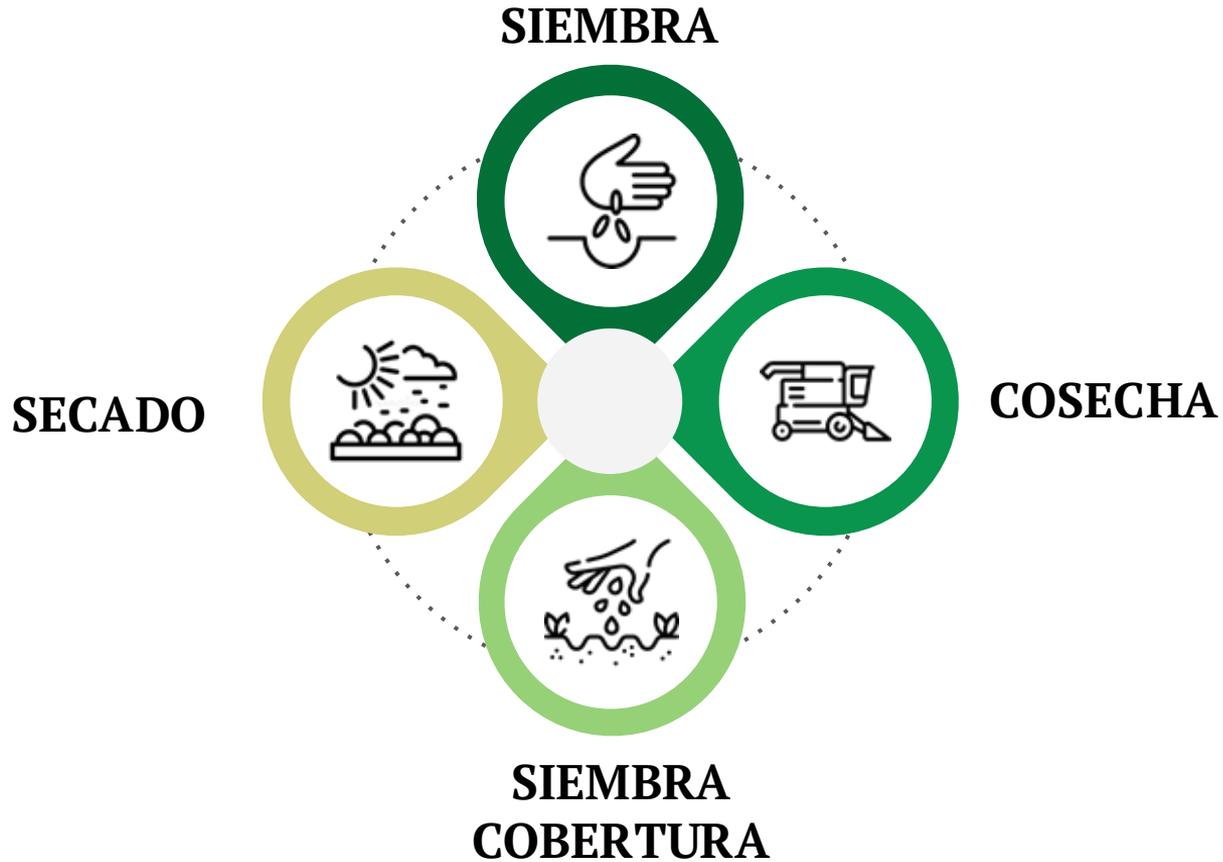
Cultivos de servicio



Ejemplo cultivo de servicio de Vicia

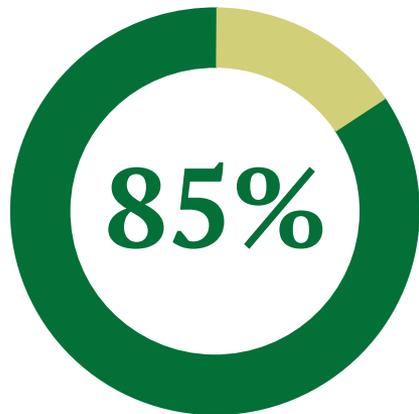
Cultivos de servicio

Ciclo continuo



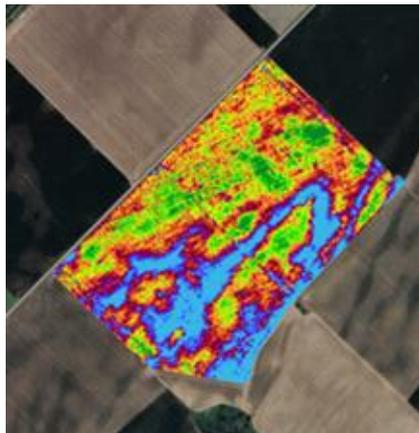
Cultivos de servicio

Ejemplo cronología de coberturas

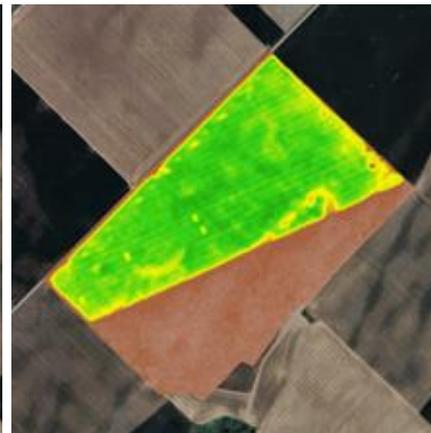


**Suelo con cultivo
de servicio**

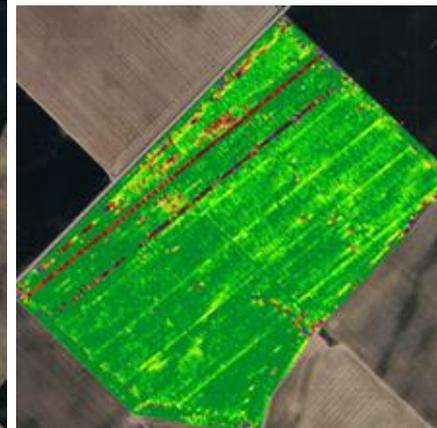
310 días del año con
cultivo de cobertura



Vicia / Maiz T
23/24



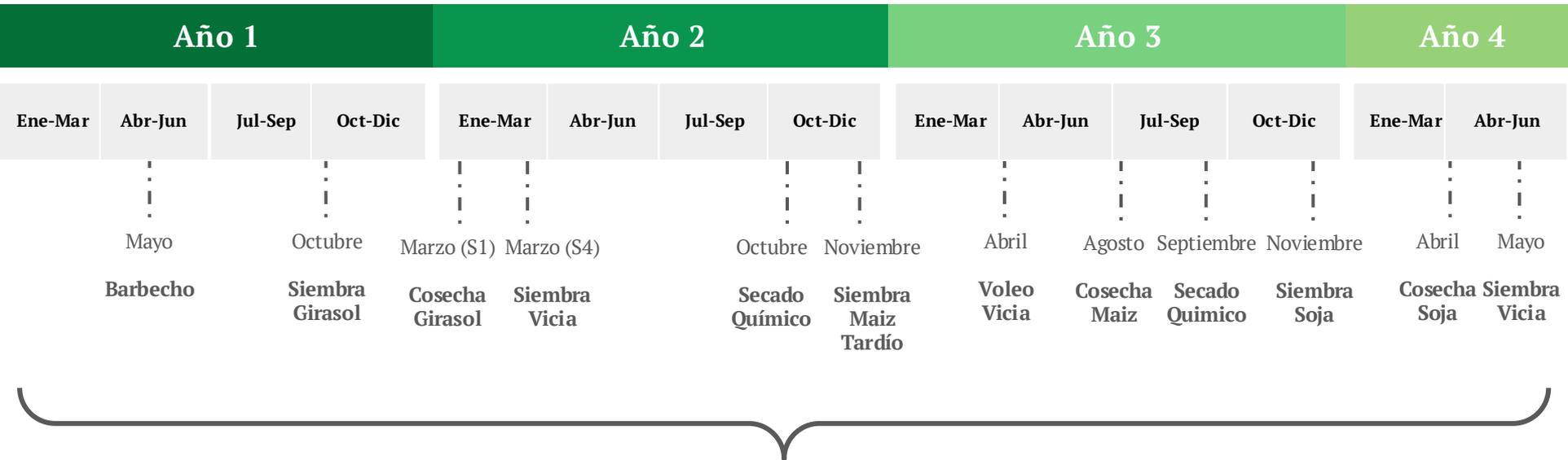
Vicia al voleo
24/25
(mitad de lote)



Soja
24/25
5,1 T/ha

Cultivos de servicio

Ejemplo de coberturas por tres años

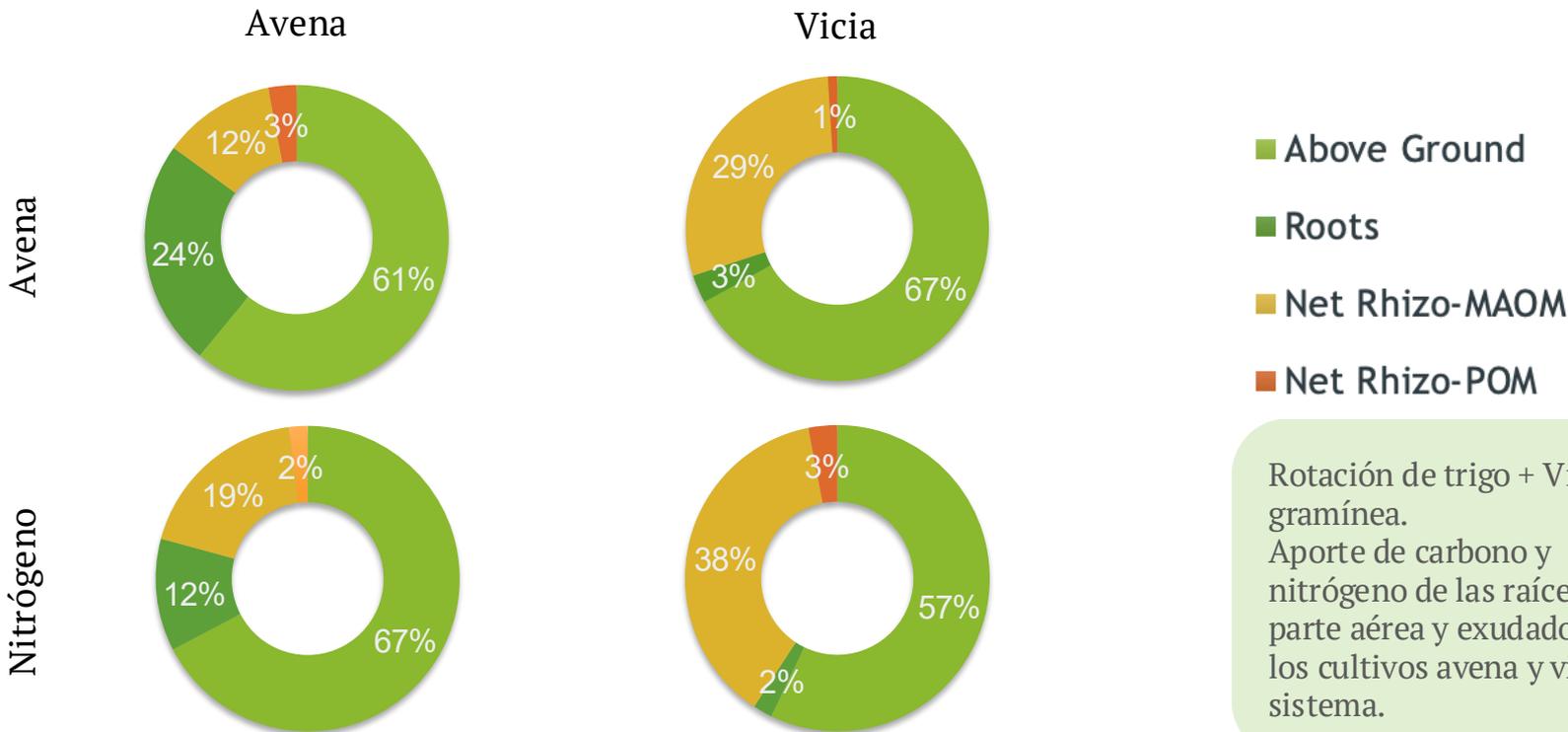


Suelo con cultivo de servicio

960 de 1125 días del año con cultivo de cobertura

Cultivos de servicio

Menor uso de fertilizantes sintéticos



Rotación de trigo + Vicia y gramínea.
Aporte de carbono y nitrógeno de las raíces, parte aérea y exudados de los cultivos avena y vicia al sistema.

Cultivos de servicio

Mejoramiento de la estructura del suelo y descompactación



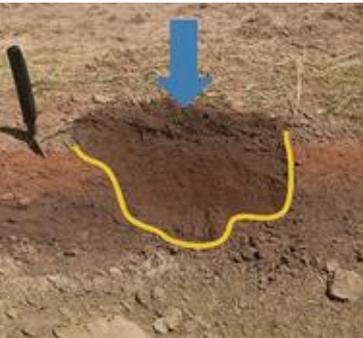
**Modelo
Sustentable**

Mejora la estructura del suelo

Favorece la infiltración del agua y evita erosiones.

Descompactación del suelo

Rompe la estructura del suelo para mejorar la circulación de agua y aire



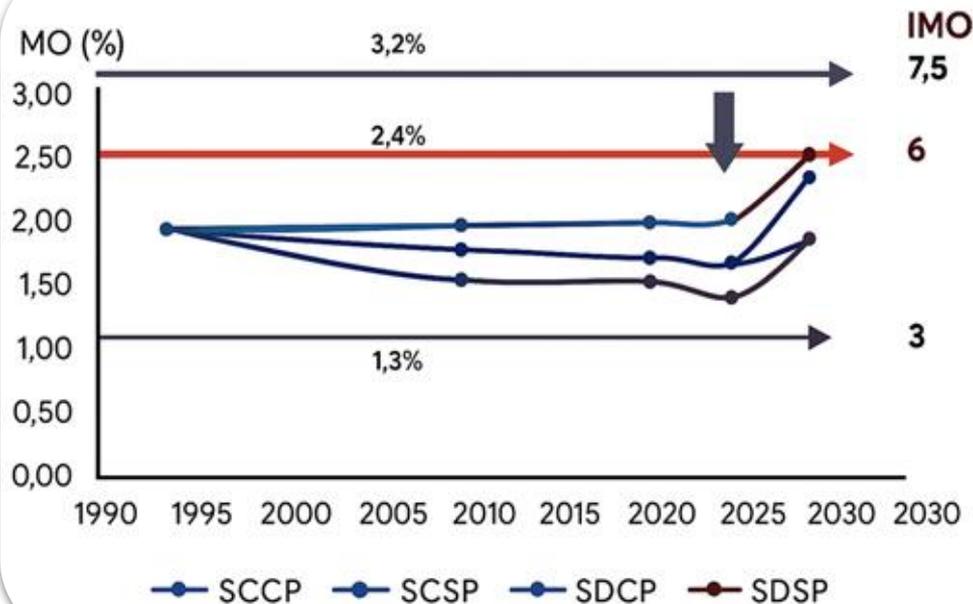
**SUELO
SIN
COBERTURA**



**SUELO
CON
COBERTURA**

Siembra directa y Cultivos de servicio

Aumento de la actividad biológica y materia orgánica



La mejor forma de mantener MO o subir es con **siembra directa y coberturas**.

En 2020 con rotaciones de pastura fue la forma que pudieron levantar MO en un suelo deteriorado.

Macro ambientes:

Sectores del campo que se agrupan por características similares.

Micro ambientes:

Porciones mas pequeñas dentro de los macro ambientes, dadas sus características, necesitan densidad de semillas y dosis de fertilizante distintas.

Ambientación de lotes por macro y micro ambientes



Imágenes satelitales y aéreas

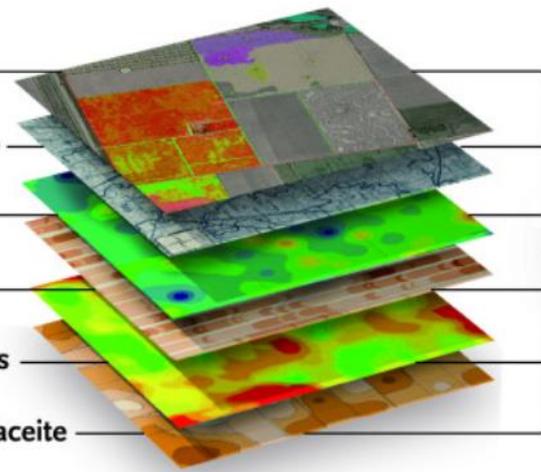
Carta de suelo y mapa topográfico

Muestreo de suelo

Mapa de conductividad eléctrica

Rendimiento de cultivos anteriores

Mapa de proteína y contenido de aceite



Ambientación de lotes por macro y micro ambientes

Como segmentamos los lotes

Relieve	Rango de valores	Nomenclatura	
Loma	+ 80 % de arena 70 < 80 % arena < 70 % Tosca < 60 cm Tosca 60-120 cm	<i>L3</i> <i>L2</i> <i>L1</i> <i>LTs1</i> <i>LTs2</i>	Zonas de escurrimiento de agua
Media Loma	+ 80 % de arena 70 < 80 % arena < 70 % Tosca < 60 cm Tosca 60-120 cm T a < de 60 cm y sin carbonatos	<i>ML 3</i> <i>ML 2</i> <i>ML 1</i> <i>ML-Ts1</i> <i>ML-Ts2</i> <i>ML-T</i>	Zonas de balance neutro
Bajo	T a < de 60 cm y sin carbonatos T a < de 60 cm Presencia de carbonatos T a < de 60 cm pH 8 o mas Tosca < 60 cm Tosca 60-120 cm Sin thapto o > 60 cm MO > 3 % Sin thapto o > 60 cm MO < 3 % pH > a 8 y/o CE > 5	<i>B-T1</i> <i>B-T2</i> <i>B-T3</i> <i>B-Ts1</i> <i>B-Ts2</i> <i>B1</i> <i>B2</i> <i>B3</i>	Zonas que reciben agua por escorrentia

Algunas tecnologías que usamos



Agricultura de precisión

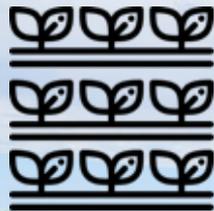
Siembra de precisión -

búsqueda de la

homogeneidad temporal



Tecnología del modelo sustentable



Corte por surco

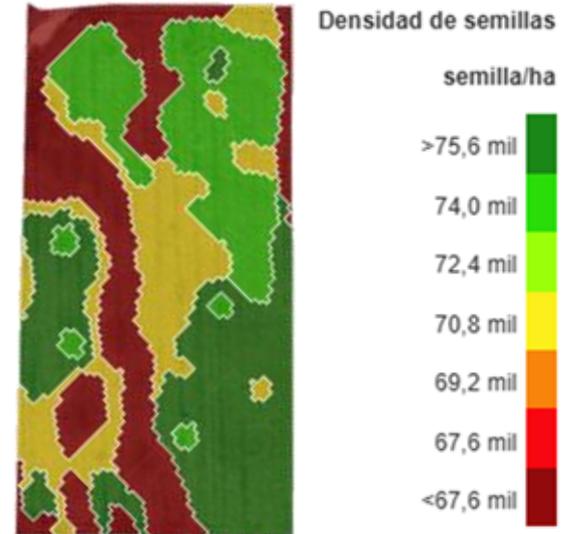


Tecnología del modelo sustentable



Siembra variable

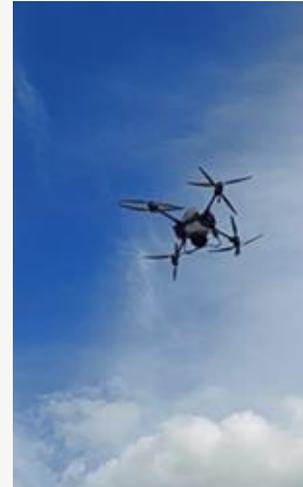
Fertilización variable



Tecnología del modelo sustentable



**Utilización de drones
para volar cultivos de
servicio**



Tecnología del modelo sustentable



Pulverización selectiva



Certificamos buenas practicas agrícolas



Programa BPA- Suelos Bonaerenses



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Resolución

Número: RESO-2023-175-GDEBA-MDAGP

CERTIFIED ☆

PLATA, BUENOS AIRES
Domingo 19 de Marzo de 2023

Referencia: Aprueba el plan de trabajo anual presentado por HARVEST EXPRESS S.A. - El Tata (EX-2023-02210730-GDEBA-DST&M)

VISTO el expediente N° EX-2023-02210730-GDEBA-DST&M y el expediente N° EX-2021-124-GDEBA-MDAGP por el cual tramita la inscripción de HARVEST EXPRESS S.A. al "Programa de Buenas Prácticas Agrícolas - Suelos Bonaerenses" por la producción que se realiza en el establecimiento "Establecimiento El Tata", ubicada en el Partido de Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires, en virtud del expediente N° 2021-48-GDEBA-MDAGP y su modificatoria N° RESO-2021-124-GDEBA-MDAGP.



Digitally signed by RODRIGUEZ Javier Leonel
Date: 2023.03.19 17:37:24 ART
Location: Provincia de Buenos Aires

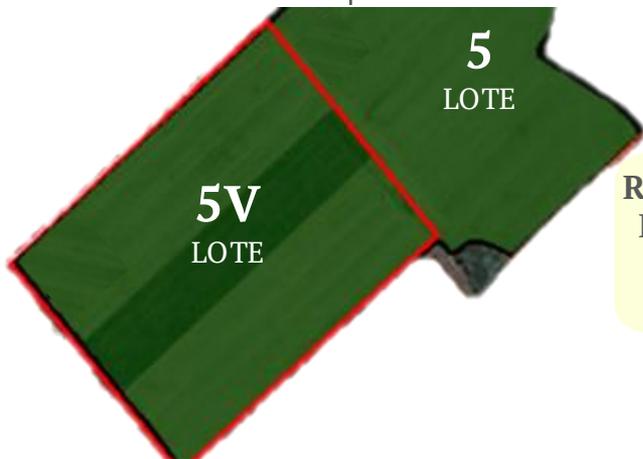
Javier Leonel Rodriguez
Ministro
Ministerio de Desarrollo Agrario

Resultado Productivo

modelo sustentable: Maíz



Lote 5 = Testigo,
agricultura tradicional

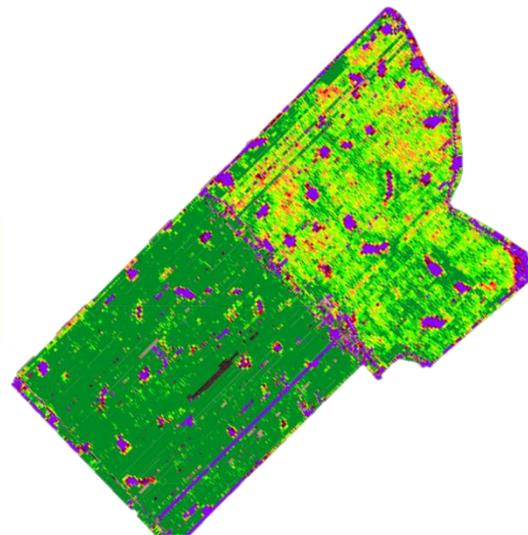


Resultado luego de tres años

Rindes de maíz:

Lote 5 = 10,5tns/ha

Lote 5V = 12tns/ha



Lote 5V = Tratamiento con
cultivos de cobertura,
agricultura sustentable

Resultado Productivo

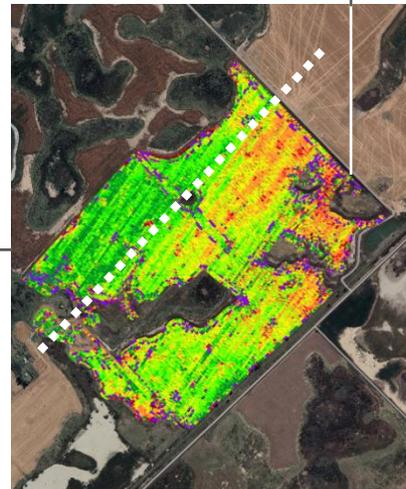
modelo sustentable: Soja



Lote 7 = Testigo,
agricultura
tradicional

Resultado luego de tres años
Se cosecharon 500kg mas de soja
por hectárea

Lote 8S = Tratamiento con
cultivos de cobertura,
agricultura sustentable

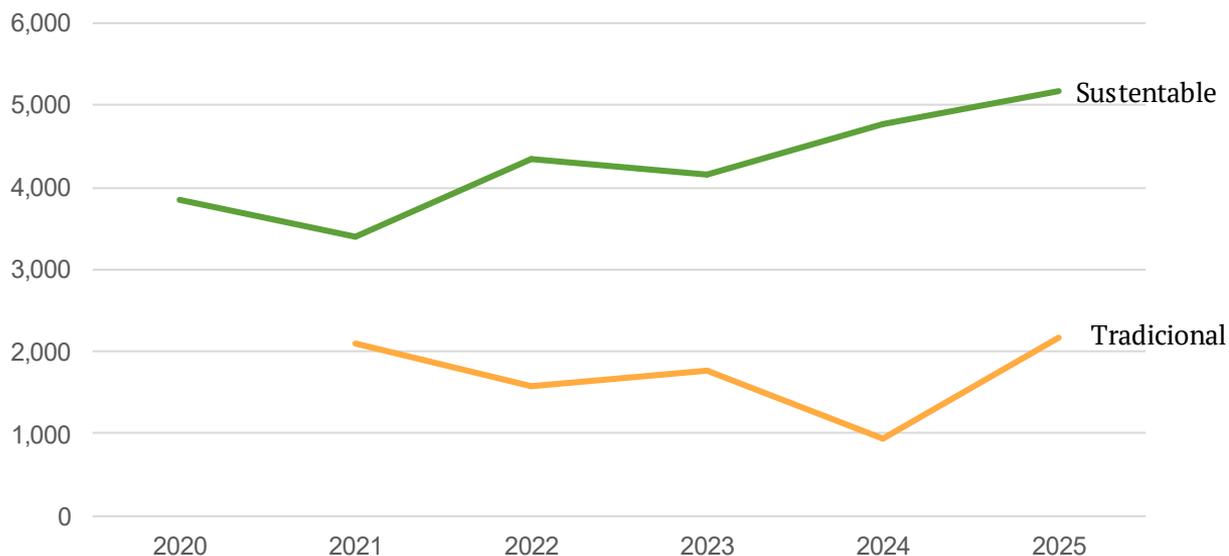


Evolución de rindes

Evolution rindes de soja en campos trataodos con y sin tecnologia



Evolución de rindes con agricultura sustentable y tradicional



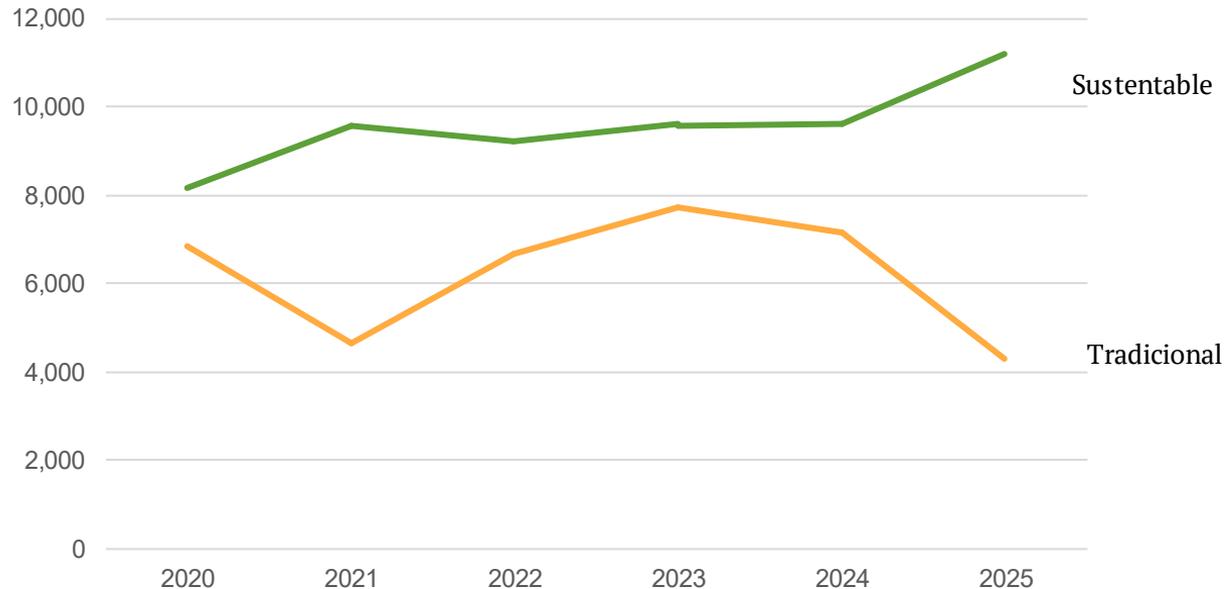
Vemos como un campo tratado de forma sustentable logra mejores rendimientos en el tiempo.

Evolución de rindes

Evolution rindes de maíz en campos tratados con y sin tecnología



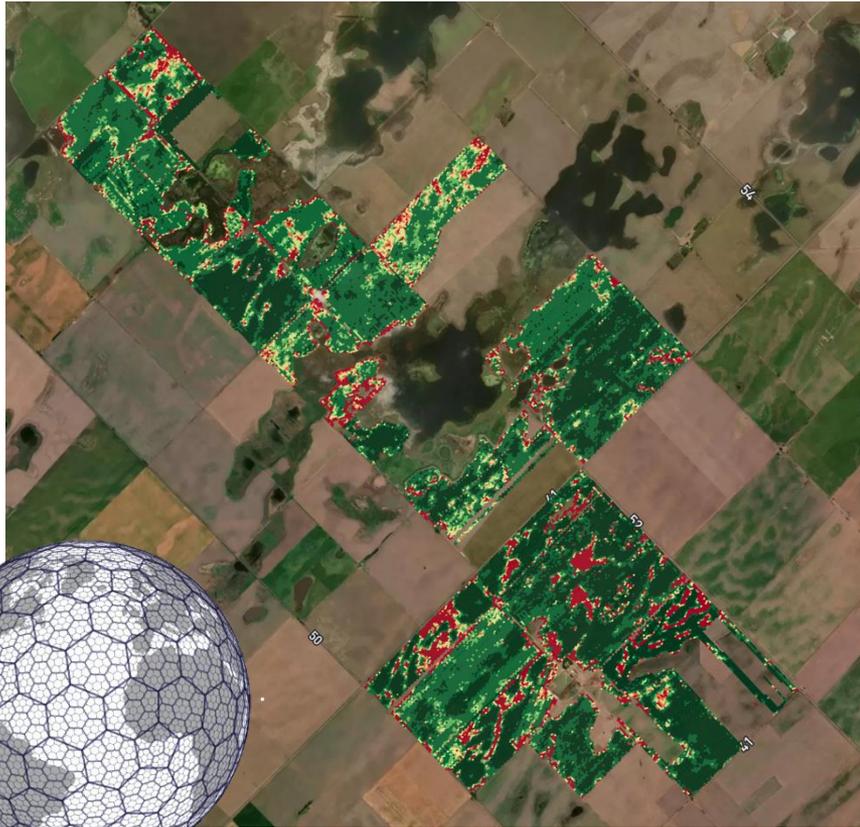
Evolución de rindes con agricultura sustentable y tradicional



Vemos como un campo tratado de forma sustentable logra mejores rendimientos en el tiempo.

¿Que otras cosas estamos mirando?

Márgenes brutos por micro sectores



Márgenes brutos por micro ambiente



¿Que otras cosas estamos mirando?

Tratamiento de bajos salinos para su recuperación o puesta en valor



Estamos probando distintas alternativas para poner en valor bajos que no son agrícolas, aquí mostramos una siembra y pastoreo de acelga forrajera

- ✓ La Acelga funciona como una bomba de sal
- ✓ También es aprovechado como forraje para un rodeo de vacas

