

## Estación Experimental Agropecuaria Pergamino

Compilación:

CASARTELLI, Miguel; CONTRERAS, Cecilia; COURETOT, Lucrecia; FERNÁNDEZ, Facundo; JECKE, Fernando; LISA, Juan; LLOVET, Andrés; MAGRI, Laura; MARINO, Magdalena; MARTÍN, Antonio; MATTERA, Juan; MELILLI, Paula; MELIÓN, David; MOUSEGNE, Fernando; PORTILLO, Javier; SABIO, Milton; SERRANO, Pedro; SIGNORELLI, Alejandro; STICCONI, Eugenia; TELLERÍA, Guadalupe; TERRILE, Ignacio; ZANETTINI, Jorge; ZUCHINI, Cristian; ZUNINO, Ignacio

Edición: BALDONI, César

# Estado general y recomendaciones para el manejo de cultivos y pasturas en el norte BA

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria  
Argentina



# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Estado general de cultivos y pasturas</b>	<b>4</b>
<b>3. Recomendaciones técnicas para afrontar la continuidad productiva</b>	<b>6</b>
<b>4. Desglose por Unidad y distrito</b>	<b>8</b>
4.1. Agencia Extensión Rural 25 de Mayo	8
4.2. Agencia Extensión Rural Bragado	10
4.3. Agencia Extensión Rural Junín	13
4.4. Agencia Extensión Rural Arrecifes	19
4.5. Agencia Extensión Rural Brandsen	22
4.6. Agencia Extensión Rural San Antonio de Areco	23
4.7. Agencia Extensión Rural Chacabuco	29
4.8. Agencia Extensión Rural Chivilcoy	33
4.9. Estación Experimental Agropecuaria Pergamino   Desarrollo Rural	35
4.10. Agencia Extensión Rural Lobos	39
4.11. Agencia Extensión Rural Mercedes	44
4.12. Agencia Extensión Rural Rojas	49
<b>5. Contactos</b>	<b>52</b>

# 1. Introducción

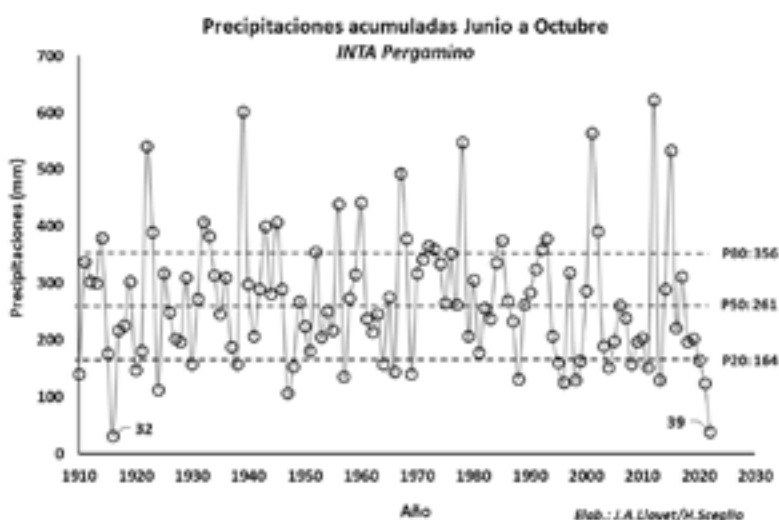
El norte de la provincia de Buenos Aires atraviesa, como otras regiones del país, una **situación extrema en relación con el déficit de precipitaciones**, registrándose en algunos casos como el de Pergamino, uno de los **menores registros histórico para el período junio a octubre desde el año 1910**. Esta situación excepcional afecta tanto a los cultivos invernales como a las pasturas.

En función de los informes que cada mesa local de emergencia ha requerido a las Agencias de Extensión Rural, compilamos la información generada a fin de brindar un panorama general del área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Pergamino. En el presente material se incorporan **recomendaciones** para manejo de **cultivos y pasturas** en un escenario complejo para la producción agropecuaria desde la perspectiva climática.

Si bien el pronóstico indica una continuidad de efecto “Niña” hasta, al menos, fines de diciembre, en los últimos días de octubre han ocurrido precipitaciones de mayor significancia hacia el sur de la región analizada que seguramente tendrán incidencia en el desarrollo de las pasturas y las condiciones de siembras de los cultivos de soja y maíz, que será abordado en posteriores informes.

El trabajo incluye el aporte de técnicos de los Grupos de Sistemas de Información Geográfica, Manejo de Cultivos y Bovinos, junto las Agencias de Extensión Rural de la Estación Experimental Agropecuaria de INTA Pergamino, así como el relevamiento del estado general de cultivos facilitado por el Centro Regional Buenos Aires Norte.

**GRÁFICO 1.** Precipitaciones acumuladas de junio a septiembre 1910-2022. (Fuente: INTA Pergamino)



## 2. Estado general de cultivos y pasturas

El déficit en el régimen de precipitaciones que se ha registrado el presente año y que acarrea ya casi tres años consecutivos impacta en la actividad productiva primaria en la región. Teniendo en cuenta el área de cobertura de la Estación Experimental INTA Pergamino, que comprende 31 distritos del centro norte de la provincia de Buenos Aires. Del mismo modo, el régimen de temperaturas ha mostrado amplitudes superiores a las históricas.

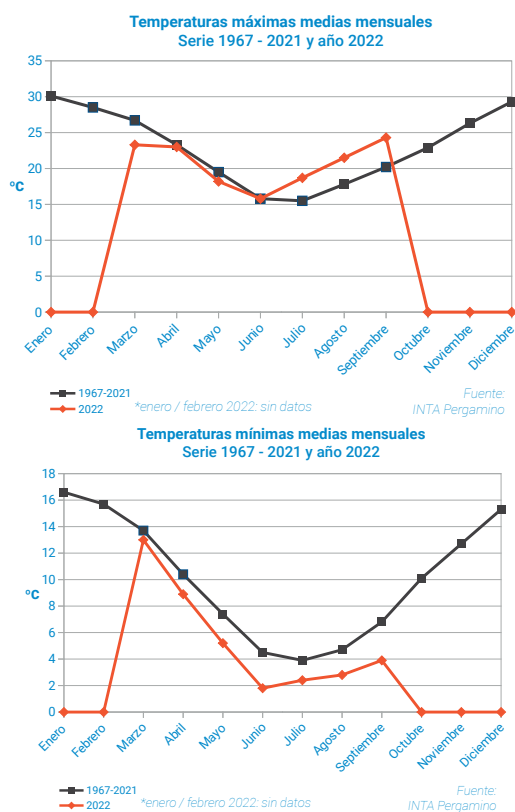
La temporada, además, ha contado con una importante cantidad de heladas, registrándose algunas tardías, como la del pasado 9 de octubre que ha tenido un daño directo sobre estructuras reproductivas principalmente de trigo. Con relación a las pasturas, si bien se adaptan a las bajas temperaturas, los menores registros térmicos no han permitido iniciar el crecimiento natural que comienza entre fines de agosto y principios de septiembre, y recién han recibido aportes de precipitaciones a fines de octubre. En relación con los cultivos, su estado e implantación; el trigo se encuentra en espigazón-formación de granos, con estado predominantemente malo, exceptuando algunos distritos donde se verifican estados regulares y ocasionalmente buenos. Situación similar se verifica en la cebada.

El maíz, en su generalidad no se ha sembrado, exceptuando aquellos ambientes donde se contaba con humedad o se registraron precipitaciones, al igual que el girasol. En aquellos lotes donde ya se ha sembrado, ambos cultivos se encuentran en estado de emergencia. La arveja presenta estados malos a regulares, viéndose particularmente afectadas por las últimas heladas.

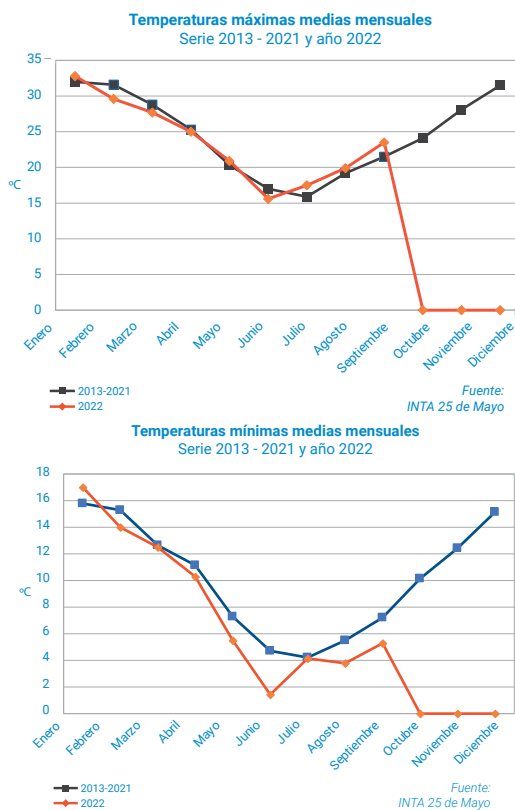
El estado general de las pasturas presenta una oferta muy por debajo de lo normal. No se ha producido renovación o resiembra y se registra una faltante de rollos por un aumento de la demanda a causa de la falta de pasturas disponibles. La falta de lluvias ha retrasado el rebrote. En aquellos lotes donde hay presencia de alfalfa, se observa cierto crecimiento ya que posee la capacidad de obtener humedad a mayores profundidades del suelo.



**GRÁFICO 2.** Temperaturas máximas y mínimas media mensuales 1967-2021 y año 2022. (Fuente: INTA Pergamino)



**GRÁFICO 3.** Temperaturas máximas y mínimas media mensuales 2013-2021 y año 2022. (Fuente: Estación Forestal 25 de Mayo INTA)



### 3. Recomendaciones técnicas para afrontar la continuidad productiva

La recomendación general apunta a tener planteos conservadores y proteger un piso productivo. La sequía genera un marcado atraso en la siembra de maíz, que, por primera vez en la zona núcleo, será mayor aquellos sembrados en fecha tardía.

Hay que tener en cuenta que el maíz sembrado en fechas tardías permite menor margen de maniobra con las densidades, recomendándose que no sean elevadas. En este escenario en el que se avizoran menores rendimientos, es relevante realizar una caracterización del nitrógeno en el ambiente, de modo de la inversión en fertilizante sea en cantidades adecuadas para fortalecer aquella disponibilidad inicial.

En los lotes donde los herbicidas residuales lo permitan, podrán pasarse directamente a soja. Si bien la siembra a mediados de noviembre ha obtenido mejores resultados, por cuestiones de logística se suele comenzar en algunos lotes a mediados de octubre, lo que no ha podido realizarse por falta de humedad. La siembra anticipada se recomienda sólo para los mejores ambientes, ya que la generalidad debería realizarse entre el 10 y el 20 de noviembre.

La alternativa frente a los actuales lotes con trigo o arveja en un mal estado, no necesariamente debe optarse por adelantar el cultivo por una siembra de soja de segunda. Esta opción debe evaluarse en cada lote, analizando la disponibilidad de humedad y nutrientes; ya que este adelanto de la fecha no necesariamente pueda generar un logro del cultivo.

Con los recursos forrajeros y alimenticios para la ganadería y la producción de leche en el tambo, se recomienda profundizar la eficiencia. Para ello es necesario contar con inventarios sobre lo disponible y las reservas, los requerimientos animales y realizar proyecciones. La clave estará en evitar el desperdicio y controlar el estado de comederos y terminales de autoconsumo.

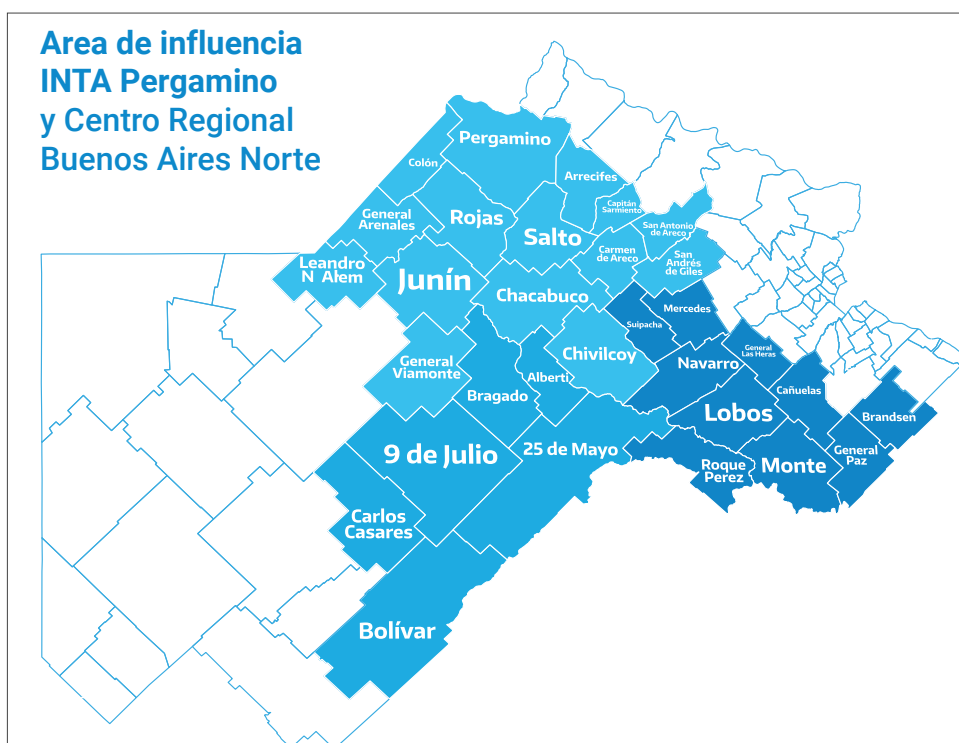
En caso de que se pastoreen cultivos de cobertura, debe tenerse especial cuidado con la vicia villosa ya que en estado reproductivo origina problemas de toxicidad. Si se planifica la siembra de pasturas, en un contexto donde se prevé, a lo sumo un 2023 neutro, la moha es una alternativa tolerante a la sequía. Si se busca producir para silaje, el sorgo tiene un comportamiento más estable.

En el manejo de los rodeos, para evitar el sobre pastoreo de un recurso que ya se encuentra limitado, el uso del encierro durante el día con el complemento de suplementar con rollo y reservas, es una herramienta de manejo para "estirar" la pastura hasta la recuperación de las precipitaciones y el crecimiento. En aquellos lotes con alfalfa, es sumamente importante hacer un uso racional para aprovechar este recurso que puede obtener humedad de capas inferiores del suelo.

Otro aspecto a tener en cuenta es la prevención de incendios rurales. Para ello es importante un laboreo mínimo de 10 metros desde el alam-

brado perimetral para evitar la propagación hacia el interior del establecimiento. Del mismo modo, la limpieza de banquinas y campos, principalmente de elementos combustibles, disminuye el riesgo de inicios de incendios. No se recomienda almacenar los rollos en la zona de pastizales, y si no hay alternativa de espacio, realizarlo sobre un suelo disqueado y lejos de alambrados perimetrales.

**IMAGEN 1.** Área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino en el Centro Regional Buenos Aires Norte.



## 4. Desglose por Unidad y distrito

### 4.1. Agencia Extensión Rural 25 de Mayo



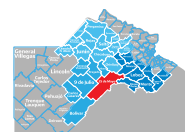
**Trigo:** Regular a bueno | Floración-Cuaje

Se observa acortamiento de entrenudos con cultivos de aproximadamente 30 cm de alto, sin cobertura total del entre surco en algunos casos, y presencia de hojas basales amarillas/secas, atribuido a la escasez de agua. Se han producido daños por heladas, principalmente en las zonas bajas de los lotes. Se esperan mermas de rendimiento.



**Ganadería:** La oferta forrajera actual se redujo en un 50 % respecto de años normales. Se dispone de pocas reservas tanto para uso propio como para la venta. El estado corporal de las madres aún es bueno.

#### 4.1.2. 25 de Mayo



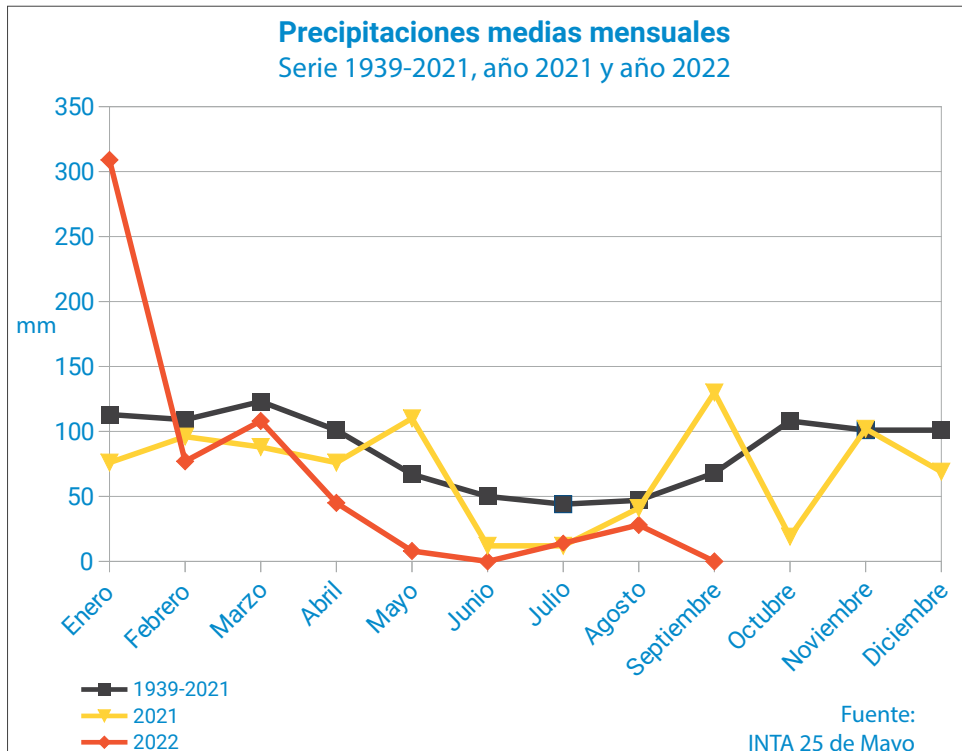
**IMAGEN 2.** Índice de Vegetación de diferencia normalizada (NDVI) partido 25 de Mayo octubre 2021.



**IMAGEN 3.** NDVI partido 25 de Mayo octubre 2022.



**GRÁFICO 4.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en 25 de Mayo.



## 4.2. Agencia Extensión Rural Bragado



**Trigo:** Malo | Espigazón - **Cebada:** Malo | Espigados

Lotes en muy mal estado con plantas sin macollos y con mucha área foliar con daños por heladas. Los cultivos no cerraron el surco en ningún momento del ciclo. Muy baja presión de enfermedades. Algunos lotes han quedado sin aplicación de fertilizante nitrogenado. En la cebada faltan espigas. No están comprometidos desde el punto de vista sanitario por la baja presión de enfermedades. En algunos casos las prácticas de fertilización fueron restringidas al mínimo.



**Ganadería:** Casi nula disponibilidad actual de pasturas. Las lluvias son necesarias para promover el rebrote de las superficies perennizadas. Imposibilidad de implantar cultivos forrajeros de vistas al verano y a la confección de reservas para el año próximo. Condición corporal regular en términos generales. Destetes anticipados. Hay situaciones extremas con liquidación de vientres.

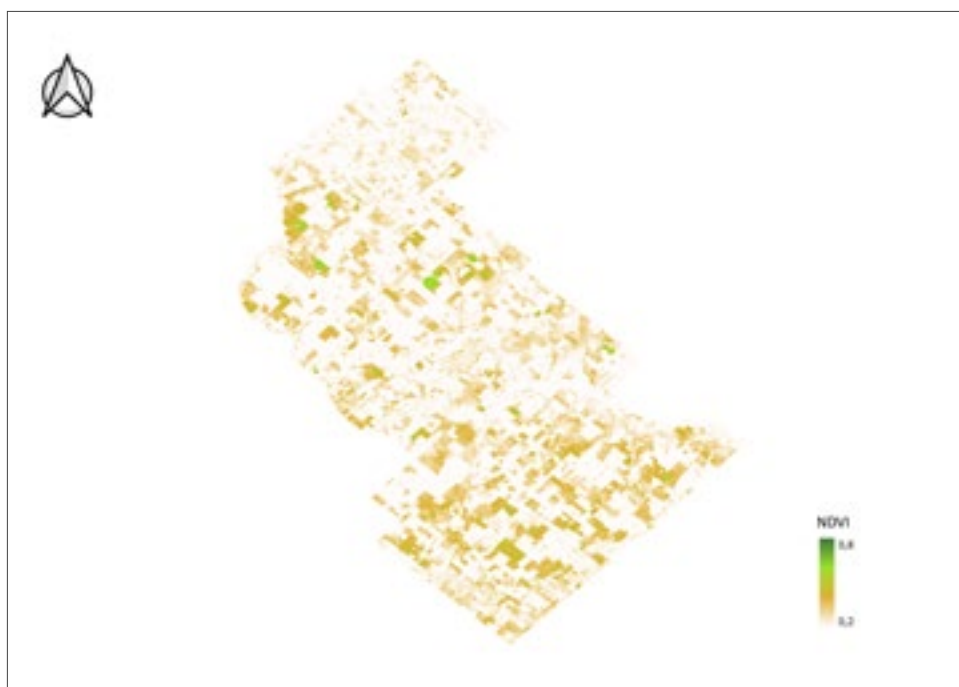
### 4.2.1. Alberti



**IMAGEN 4.** NDVI partido de Alberti octubre 2021.



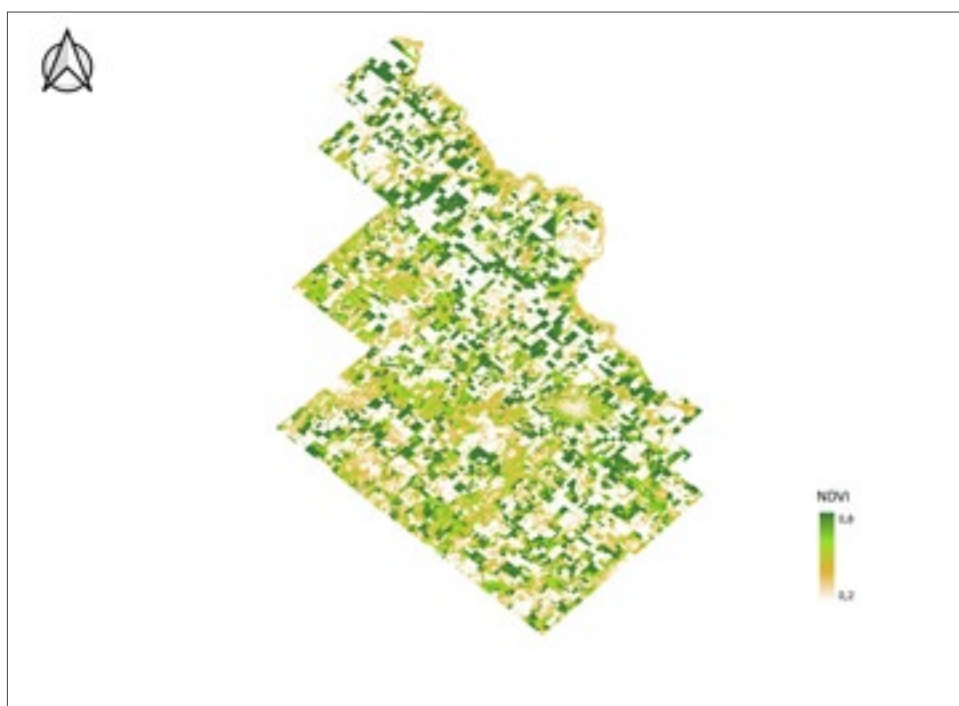
**IMAGEN 5.** NDVI partido de Alberti octubre 2022.



#### 4.2.2. *Bragado*



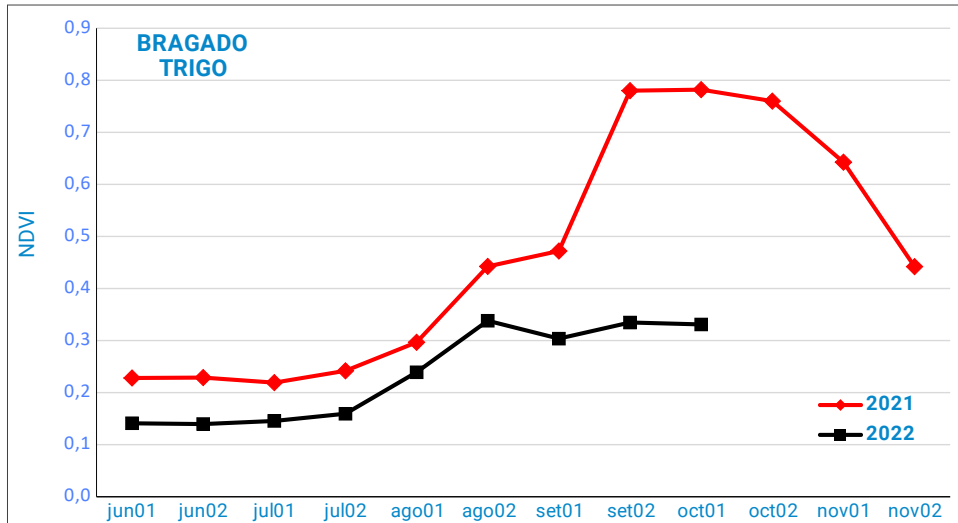
**IMAGEN 6.** NDVI partido de Bragado octubre 2021.



**IMAGEN 7.** NDVI partido de Bragado octubre 2022.



**GRÁFICO 5.** Curva de evolución NDVI Trigo en Bragado 2021 y 2022





## 4.3. Agencia Extensión Rural Junín



### **Trigo - Cebada:** Malo | Espigazón

Desarrollo vegetativo muy escaso, escaso porte, sin macollos. No se logró cerrar el entre surco. Ocurrieron daños por reiteradas heladas en los períodos vegetativos, que afectaron el área foliar. La situación para cebada es similar. Muchos lotes están siendo destinados a ganado o están siendo quemados para evaluar la posibilidad de sembrar soja. También se evalúa la posibilidad de hacer rollos.



### **Ganadería:** Malo

Muy escasa producción de forraje. Esta situación se atribuye a la falta de humedad y a las reiteradas heladas, que retrasaron la producción de pasto. El pastoreo que se ha realizado de las mismas ha sido muy escaso. A esta situación se suma que hay falta generalizada de rollos.

### 4.3.1. Leandro N. Alem



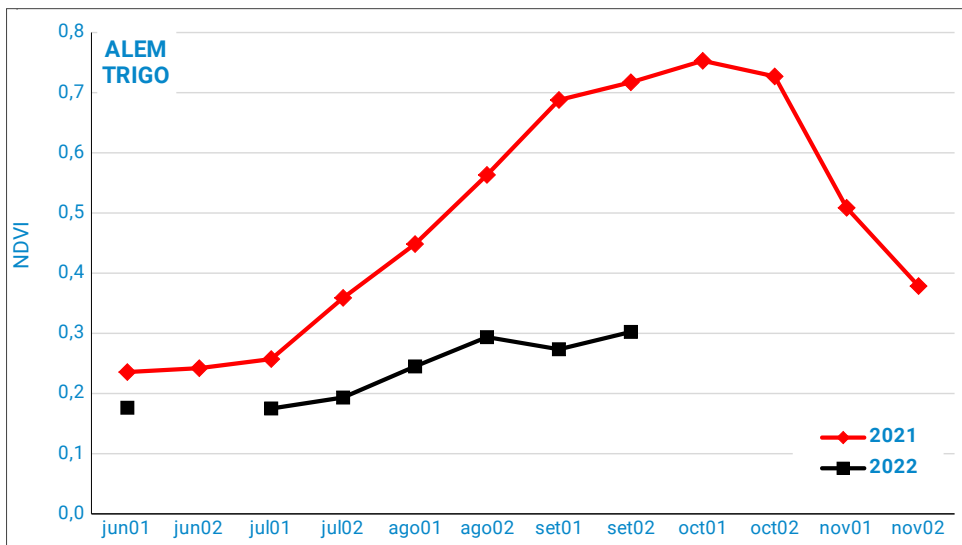
**IMAGEN 8.** NDVI partido de Leandro N. Alem octubre 2021.



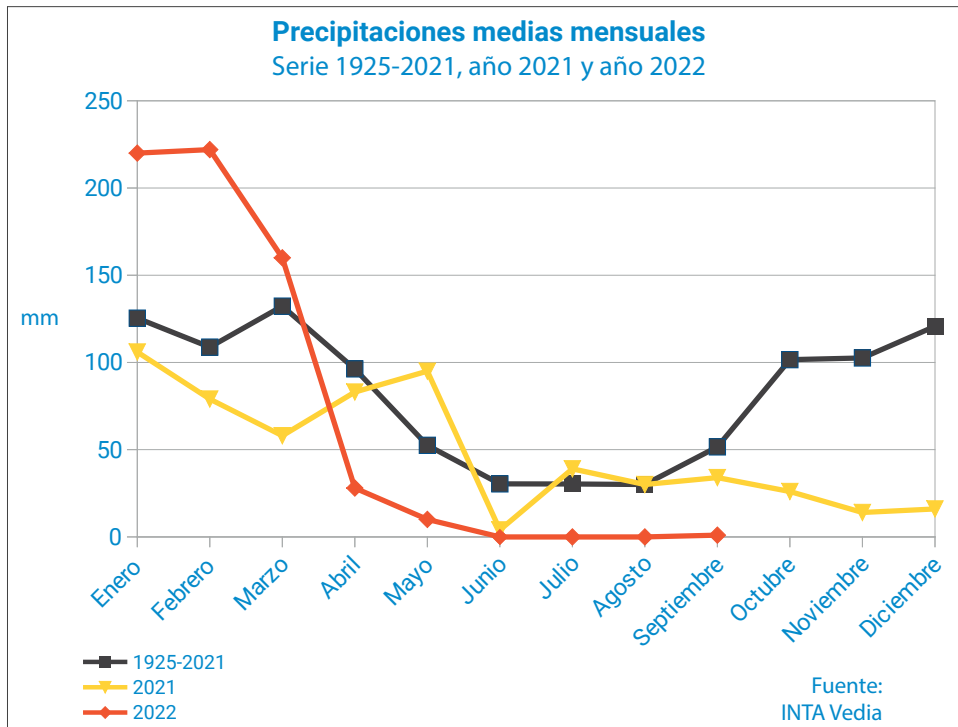
**IMAGEN 9.** NDVI partido de Leandro N. Alem octubre 2022.



**GRÁFICO 6.** Curva de evolución NDVI Trigo Leandro N. Alem 2021 y 2022



**GRÁFICO 7.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Vedia.



### 4.3.2. General Arenales



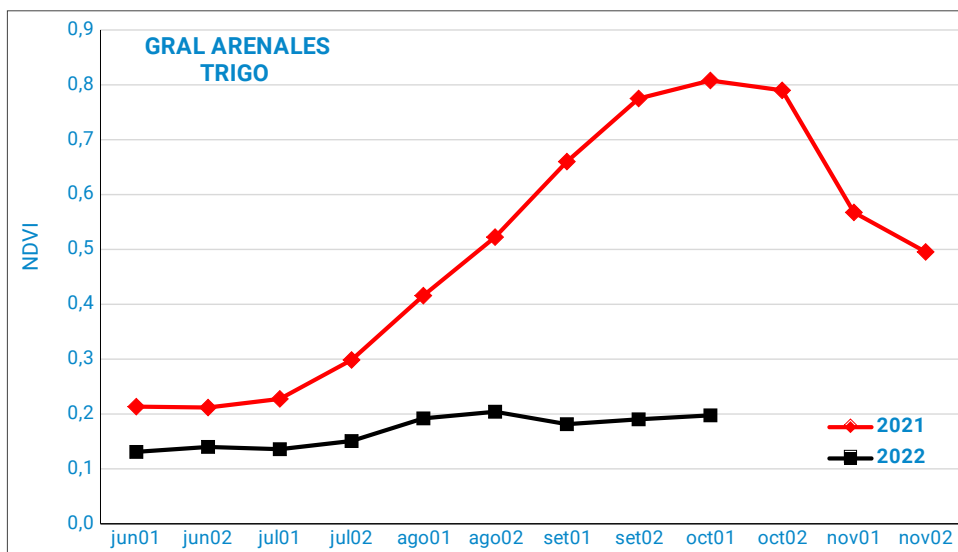
**IMAGEN 10.** NDVI partido de General Arenales octubre 2021.



**IMAGEN 11.** NDVI partido de General Arenales octubre 2022.



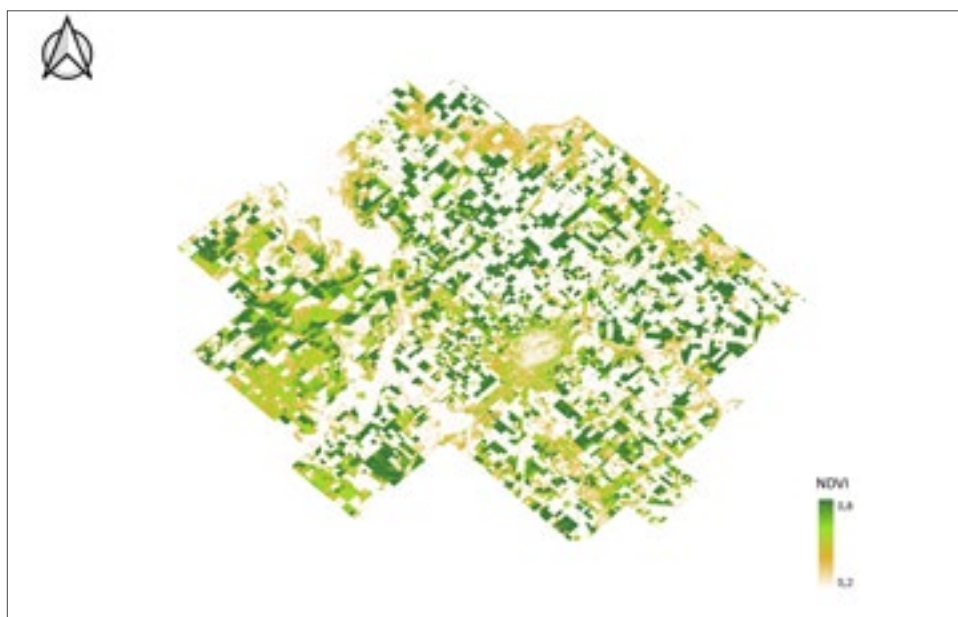
**GRÁFICO 8.** Curva de evolución NDVI Trigo en General Arenales 2021 y 2022.



### 4.3.3. Junín



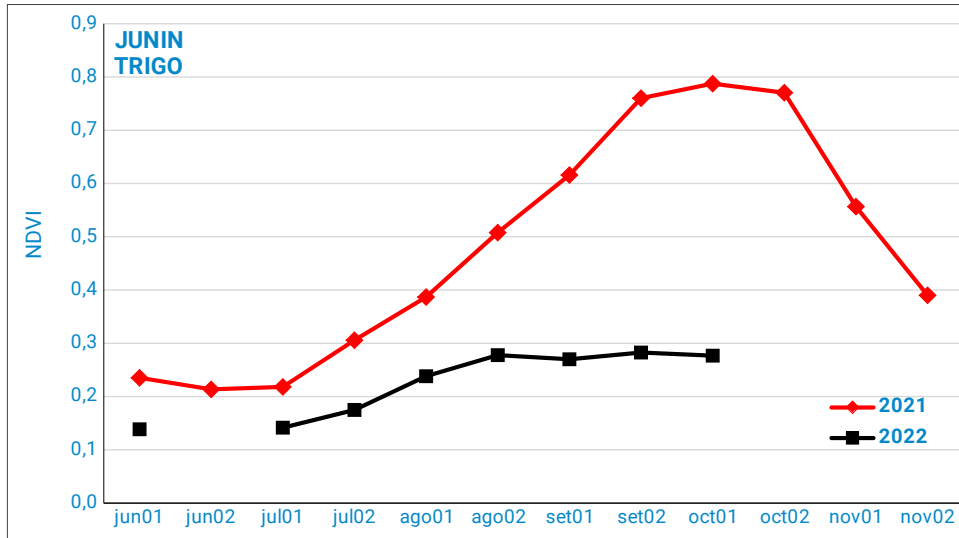
**IMAGEN 12.** NDVI partido de Junín octubre 2021.



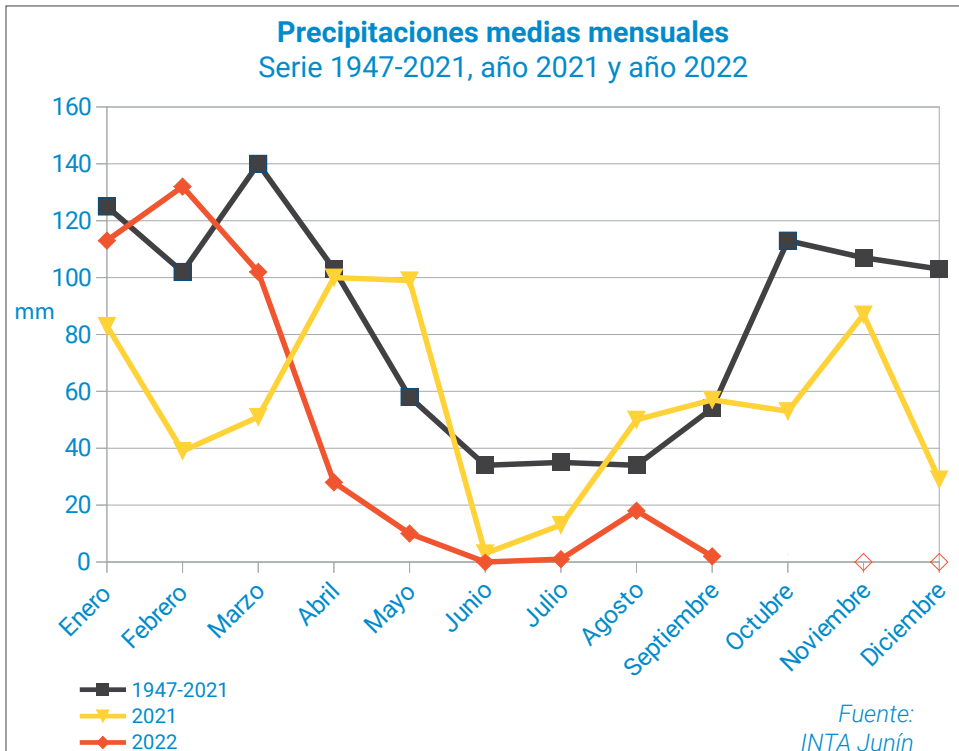
**IMAGEN 13.** NDVI partido de Junín octubre 2022.



**GRÁFICO 9.** Curva de evolución NDVI Trigo en Junín 2021 y 2022.



**GRÁFICO 10.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Junín.



## 4.4. Agencia Extensión Rural Arrecifes



### **Trigo:** Malo | Espigazón

Baja densidad, limitado macollaje y escaso desarrollo foliar. Muy afectados por la sequía y por la helada del 9 de octubre que causó severos daños sobre las espigas y espiguillas. Pérdidas irreversibles. A la fecha se estima que un importante porcentaje de la superficie no se va a cosechar.



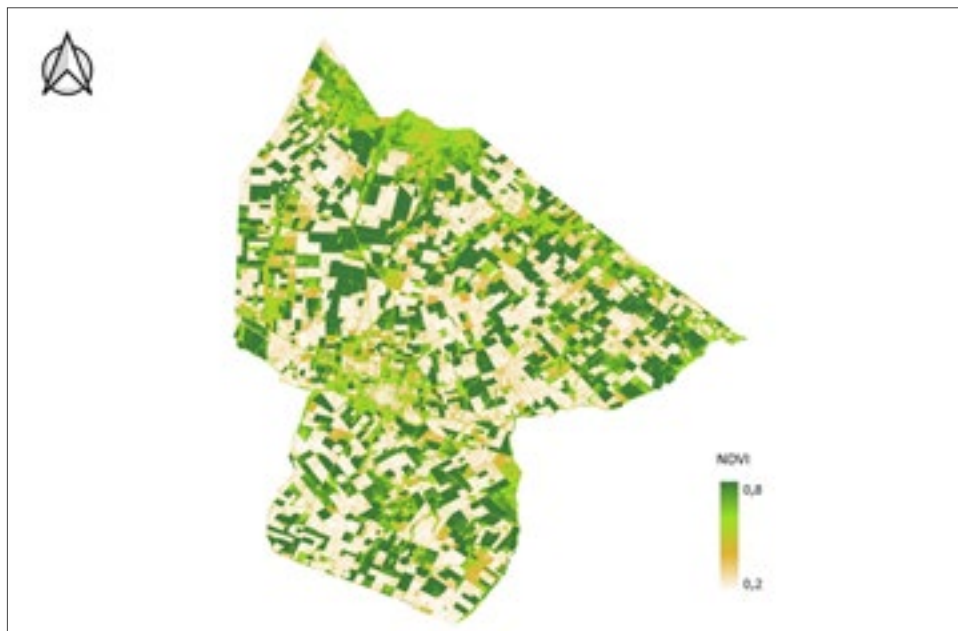
### **Arveja:** Malo

La superficie sembrada fue menor a otras campañas debido a la escasa humedad. El cultivo presenta escaso desarrollo y ha sido afectado por la sequía y la helada registrada el 9 de octubre.

### 4.4.1. Arrecifes



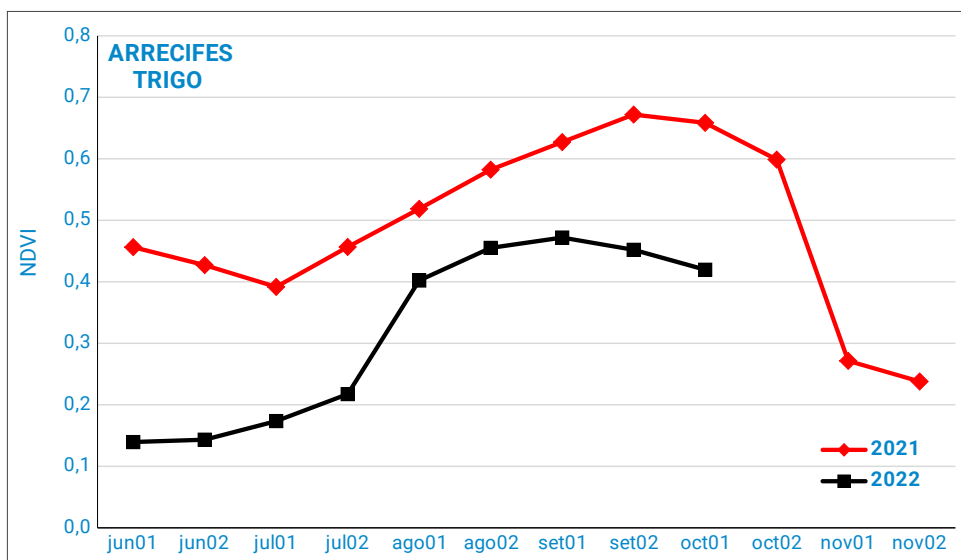
**IMAGEN 14.** NDVI partido de Arrecifes octubre 2021.



**IMAGEN 15.** NDVI partido de Arrecifes octubre 2022.

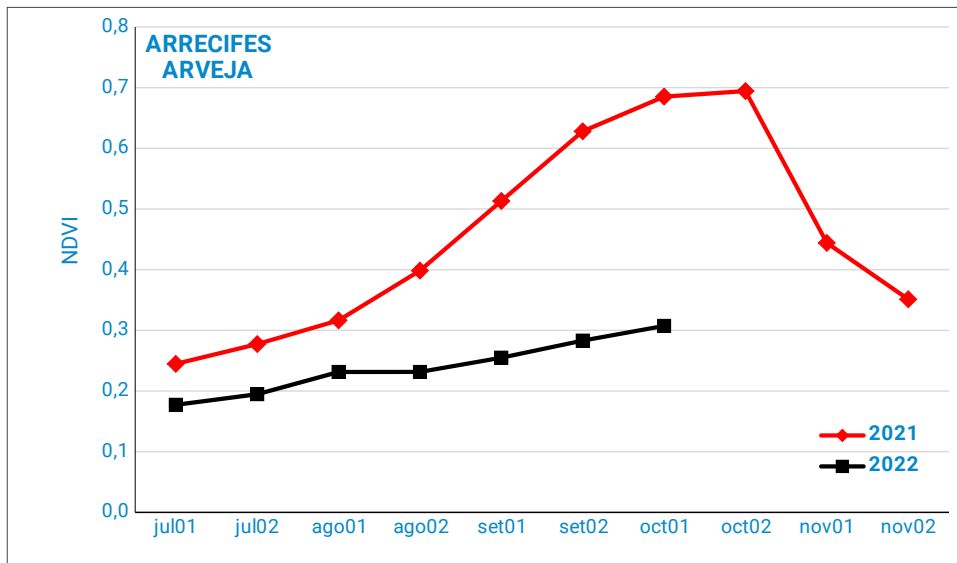


**GRÁFICO 12.** Curva de evolución NDVI Trigo en Arrecifes 2021 y 2022.

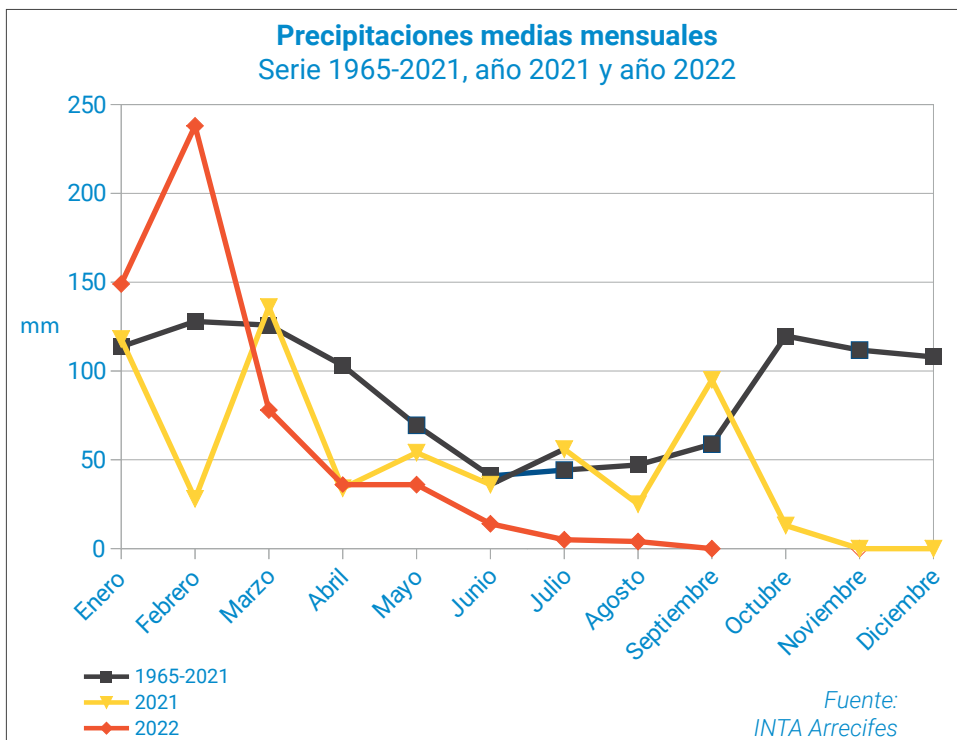




**GRÁFICO 12.** Curva de evolución NDVI Arveja en Arrecifes 2021 y 2022.



**GRÁFICO 13.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Arrecifes.

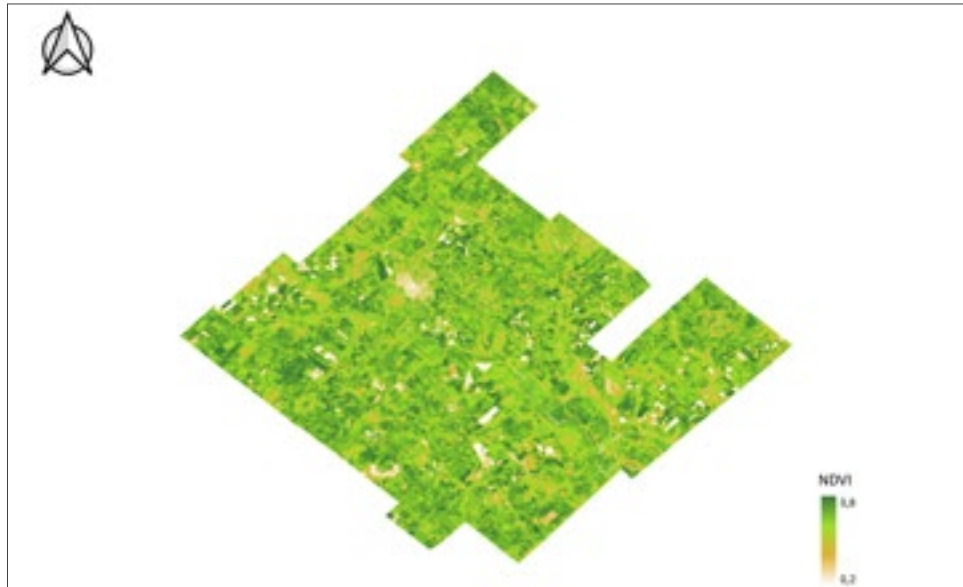


## 4.5. Agencia Extensión Rural Brandsen

### 4.5.1. Brandsen



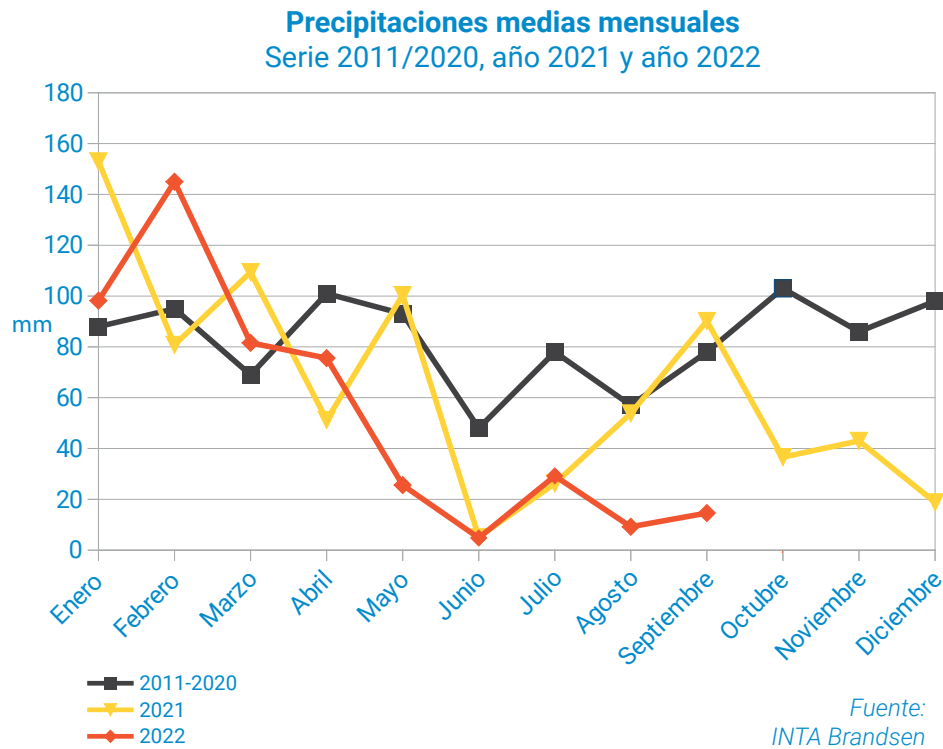
**IMAGEN 16.** NDVI partido de Brandsen octubre 2021.



**IMAGEN 17.** NDVI partido de Brandsen octubre 2022.



**GRÁFICO 14.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Brandsen.



## 4.6. Agencia Extensión Rural San Antonio de Areco



### **Trigo:** Malo | Espigazón

Los cultivos de Trigo se implantaron con humedades regulares a bajas en muchos de los lotes y la falta de lluvias en invierno y principalmente en el inicio de la primavera afectó fuertemente su desarrollo vegetativo y reproductivo, cuyas consecuencias afectaran el rendimiento.

El estrés hídrico en el periodo crítico del cultivo influye en la fijación del número de granos que es uno de los componentes principales en la determinación del rendimiento, observándose cultivos poco desarrollados y con espigas pequeñas.

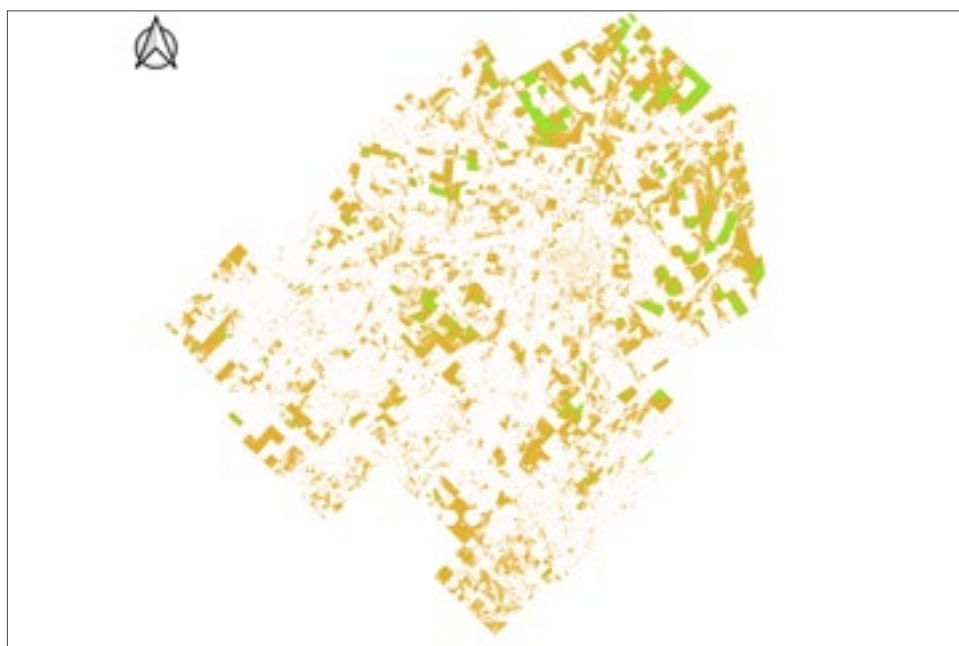
## 4.6.1. Carmen de Areco



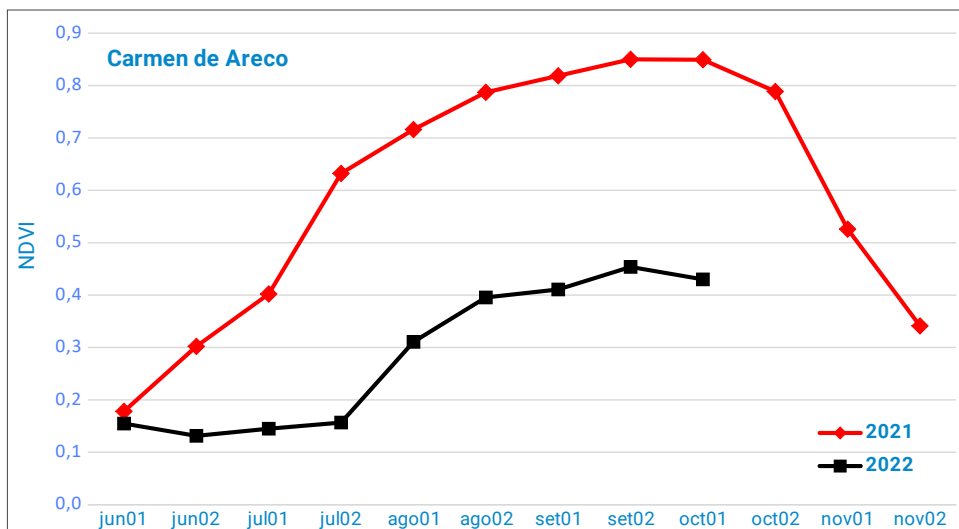
**IMAGEN 18.** NDVI partido de Carmen de Areco octubre 2021.



**IMAGEN 19.** NDVI partido de Carmen de Areco octubre 2022.



**GRÁFICO 15.** Curva de evolución NDVI en Carmen de Areco 2021 y 2022.



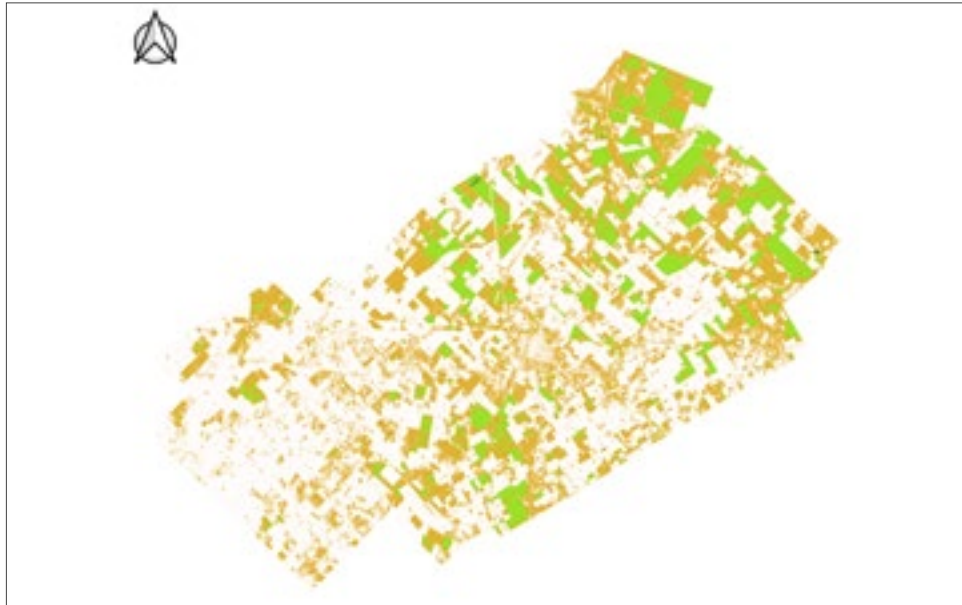
#### 4.6.2. San Andrés de Giles



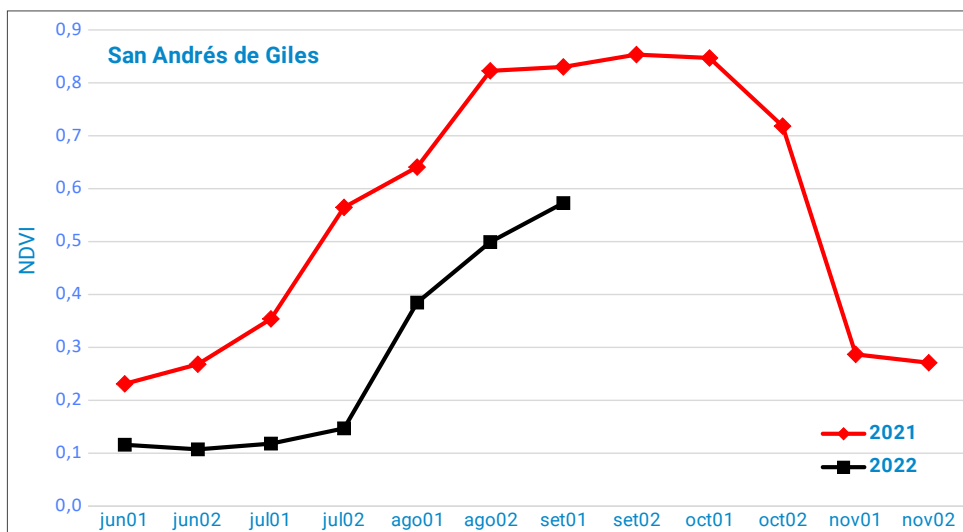
**IMAGEN 20.** NDVI partido de San Andrés de Giles octubre 2021.



**IMAGEN 21.** NDVI partido de San Andrés de Giles octubre 2022.



**GRÁFICO 16.** Curva de evolución NDVI en San Andrés de Giles 2021 y 2022.



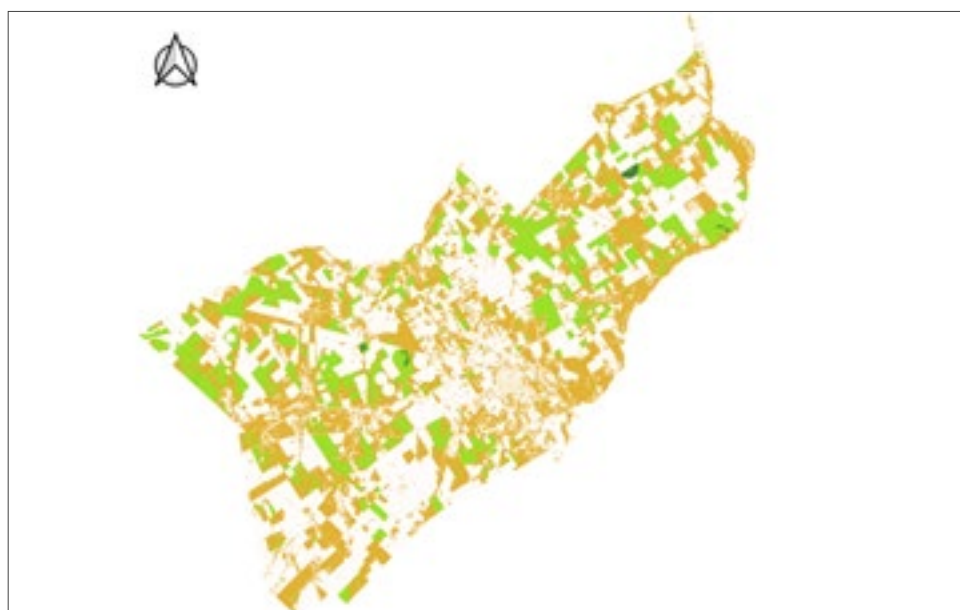
### 4.6.3. San Antonio de Areco



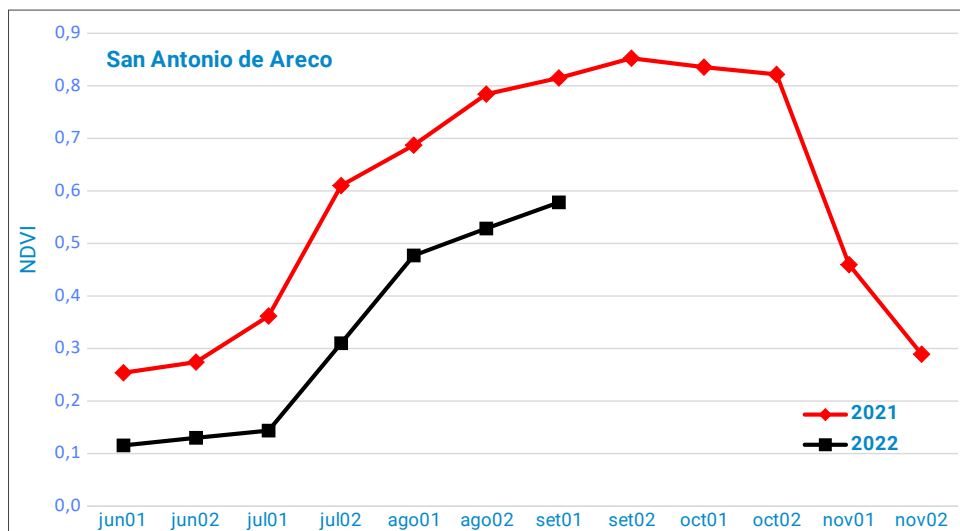
**IMAGEN 22.** NDVI partido de SA. de Areco octubre 2021.



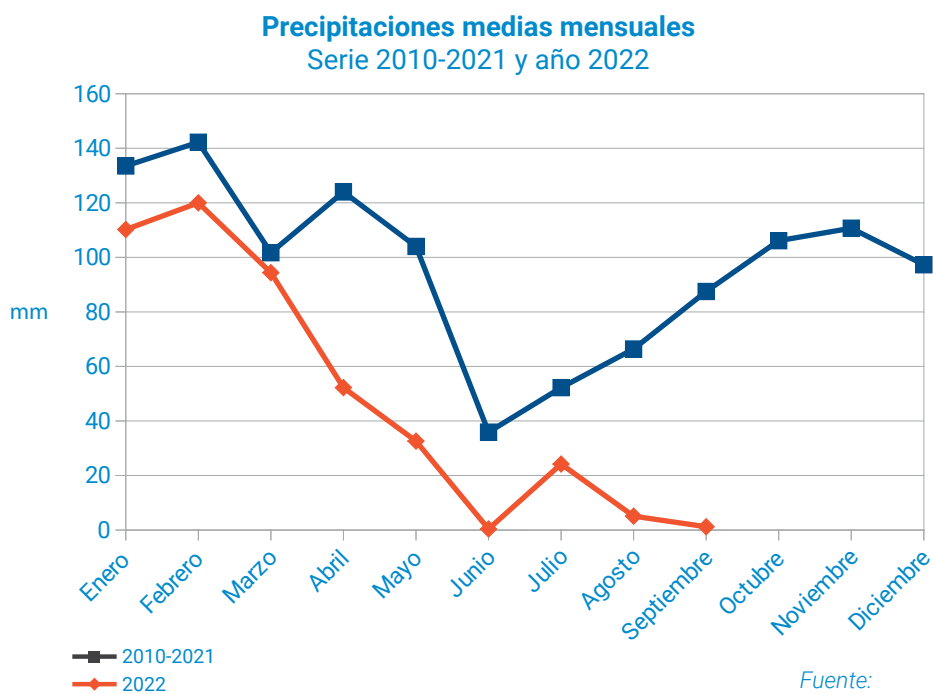
**IMAGEN 23.** NDVI partido de San Antonio de Areco octubre 2022.



**GRÁFICO 17.** Curva de evolución NDVI en San Antonio de Areco 2021 y 2022.



**GRÁFICO 18.** Precipitaciones medias mensuales históricas, y 2022 en San Antonio de Areco.





## 4.7. Agencia Extensión Rural Chacabuco

### 4.7.1. Chacabuco



#### **Trigo - Cebada:** Malo | Espigazón



Se sembraron cultivos de trigo de ciclo largo. No se avanzó con la siembra de los ciclos intermedios y cortos por falta de humedad. Cultivo en mal estado, poca estructura de las plantas, bajo número de macollos y espigas muy pequeñas. Baja expectativa de rendimiento en granos. La cebada con mucho daño por heladas. Plantas con pocos macollos y espigas.

#### **Ganadería:** Malo



Escasa producción de forraje en los periódicos de invierno y lo que va de la primavera. No se pudieron renovar pasturas e implantar nuevas por falta de humedad para la siembra.

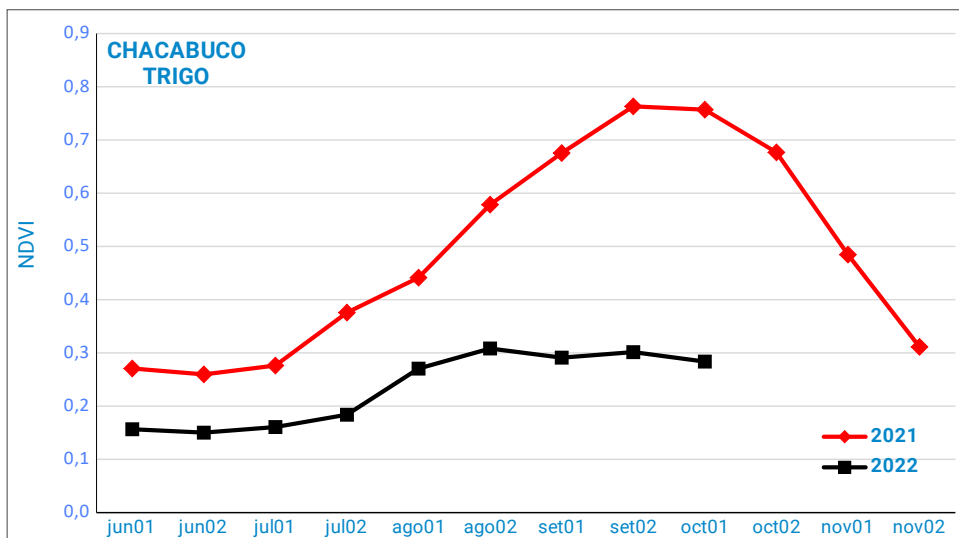
**IMAGEN 24.** NDVI partido de Chacabuco octubre 2021.



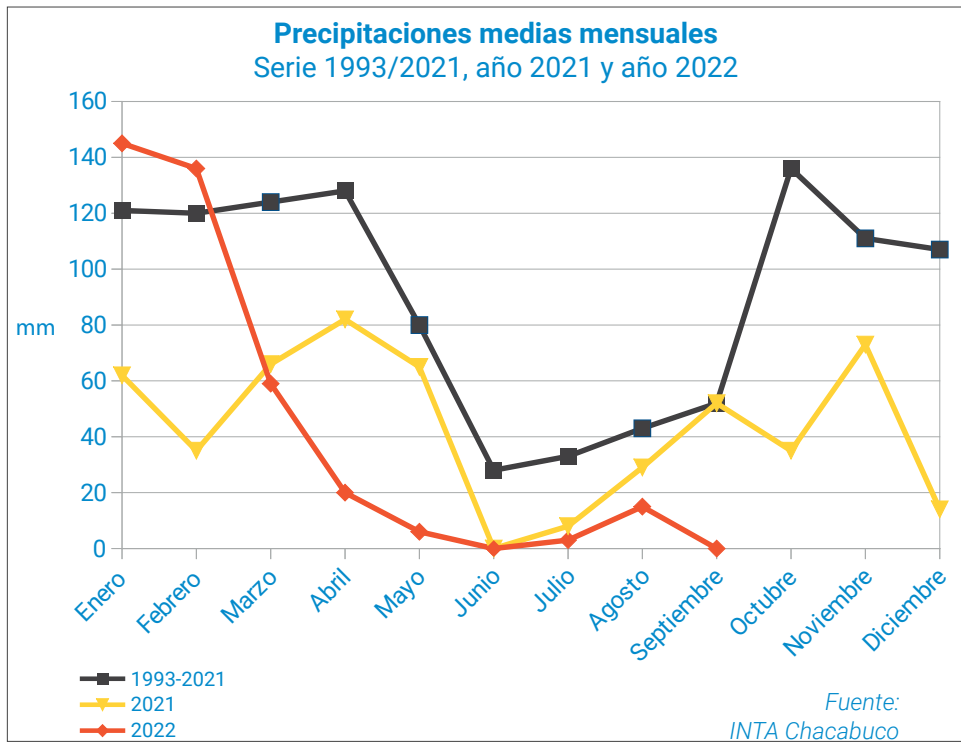
**IMAGEN 25.** NDVI partido de Chacabuco octubre 2022.



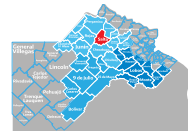
**GRÁFICO 19.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Chacabuco 2021 y 2022.



**GRÁFICO 20.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Chacabuco.



#### 4.7.2. Salto



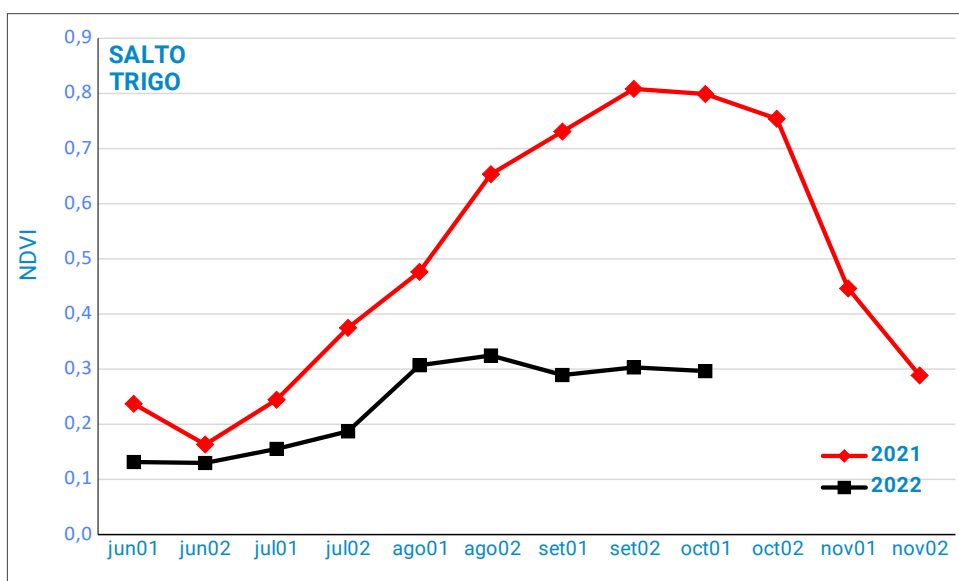
**IMAGEN 26.** NDVI partido de Salto octubre 2021.



**IMAGEN 27.** NDVI partido de Salto octubre 2022.



**GRÁFICO 21.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Salto 2021 y 2022.



## 4.8. Agencia Extensión Rural Chivilcoy

### 4.8.1. Chivilcoy



#### **Trigo - Cebada: Malo | Espigazón**

Los lotes de trigo en general presentan un menor desarrollo producto de la falta de lluvias de los últimos meses, y del impacto de las heladas ocurridas durante el período invierno-inicios de primavera. Hay mortandad de hojas basales y menor área foliar del cultivo que en ningún momento cerró el entre surco. Cebada, lotes en plena espigazón, con menor desarrollo en altura y en área foliar, producto de la escasa humedad del suelo durante el ciclo del cultivo

#### **Ganadería: Malo**



Los verdes de invierno solo se pudieron pastorear en una oportunidad. Las pasturas implantadas ofrecen muy pocas raciones producto de la falta de humedad del suelo y las persistentes heladas que resienten los rebrotes. Salvo lotes de alfalfa pura, el resto prácticamente sin crecimiento. Tampoco se han podido sembrar los verdes de verano ni realizar reservas con excedentes de primavera.

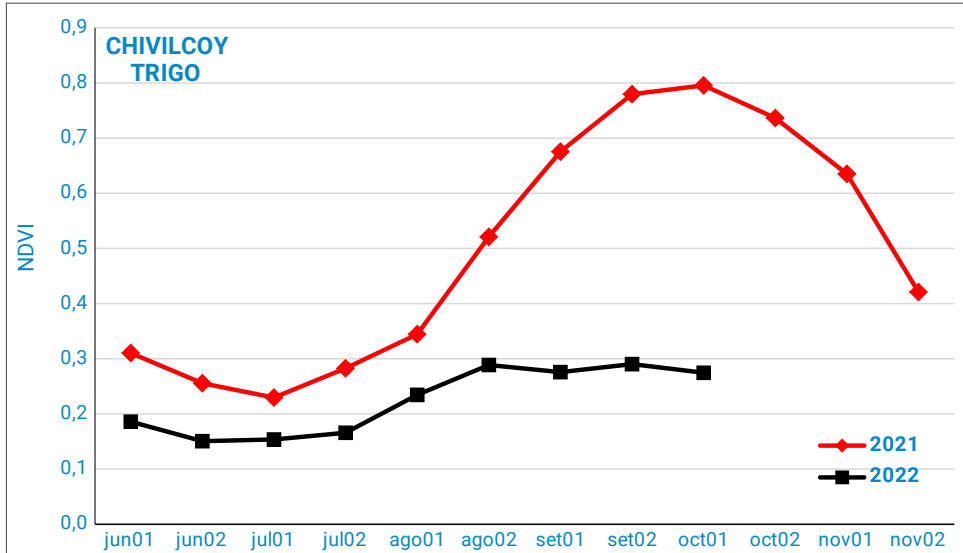
**IMAGEN 28.** NDVI partido de Chivilcoy octubre 2021.



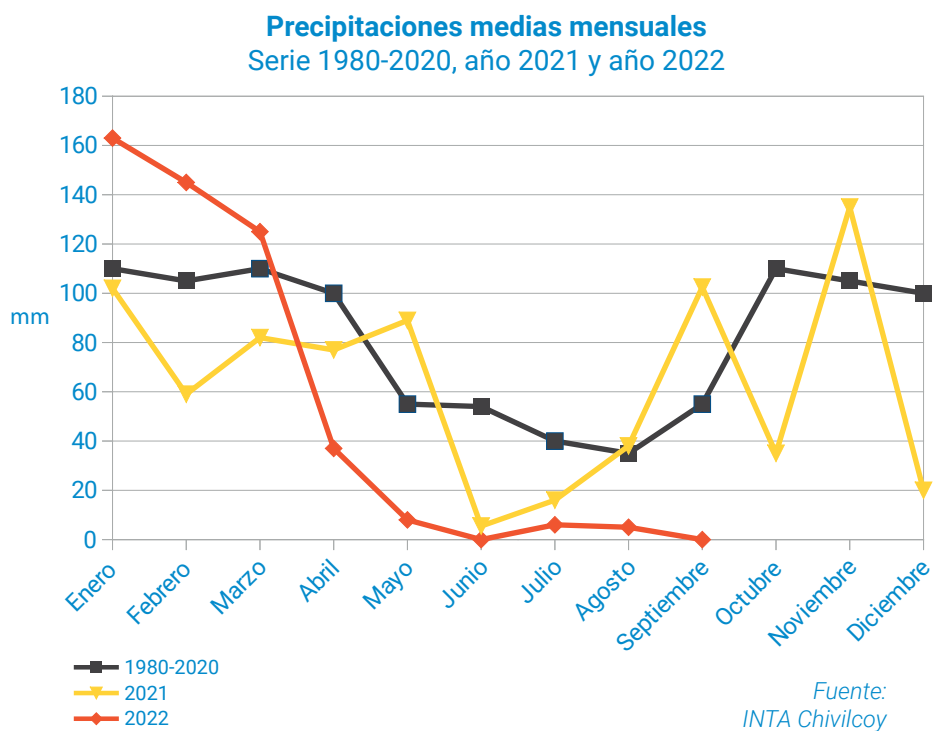
**IMAGEN 29.** NDVI partido de Chivilcoy octubre 2022.



**GRÁFICO 22.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Chivilcoy 2021 y 2022.

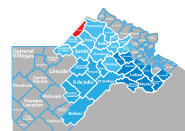


**GRÁFICO 23.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Chivilcoy.



## 4.9. Estación Experimental Agropecuaria Pergamino | Desarrollo Rural

### 4.9.1. Colón



**IMAGEN 30.** NDVI partido de Colón octubre 2021.

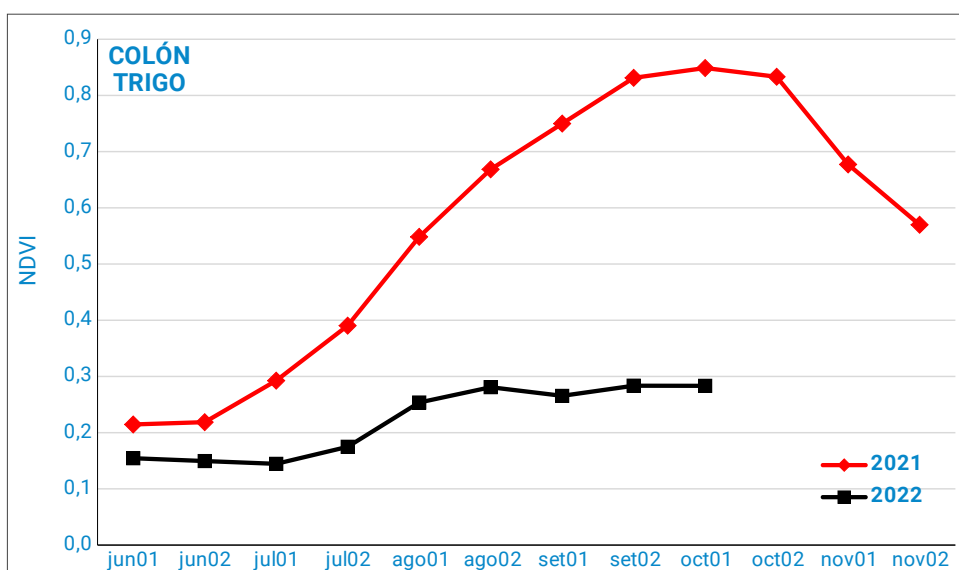




IMAGEN 31. NDVI partido de Colón octubre 2022.



GRÁFICO 24. Curva de evolución NDVI en Trigo en Colón 2021 y 2022.





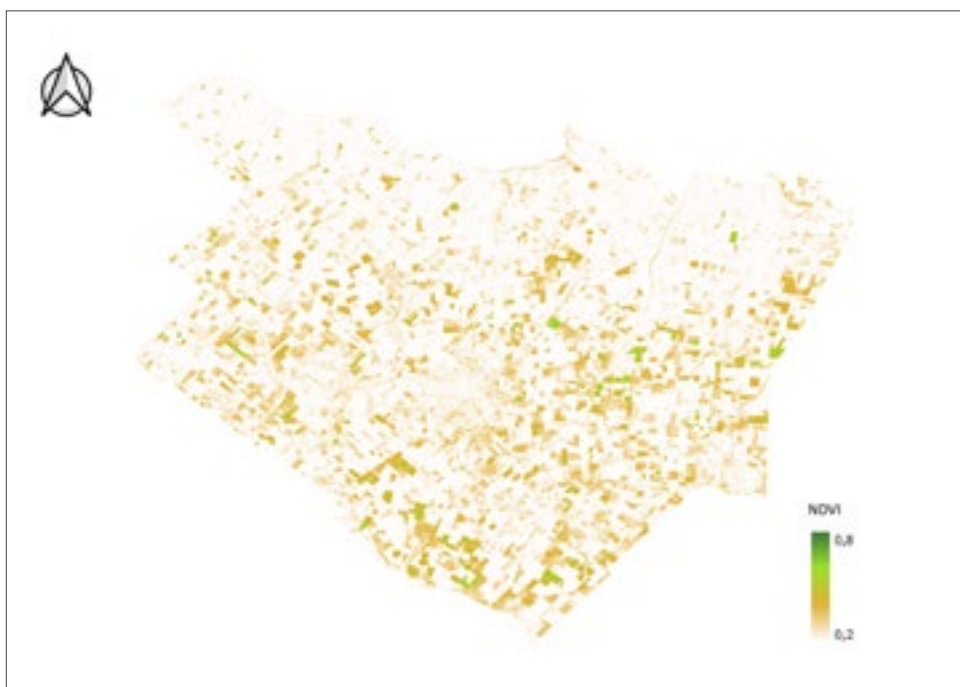
## 4.9.2. Pergamino



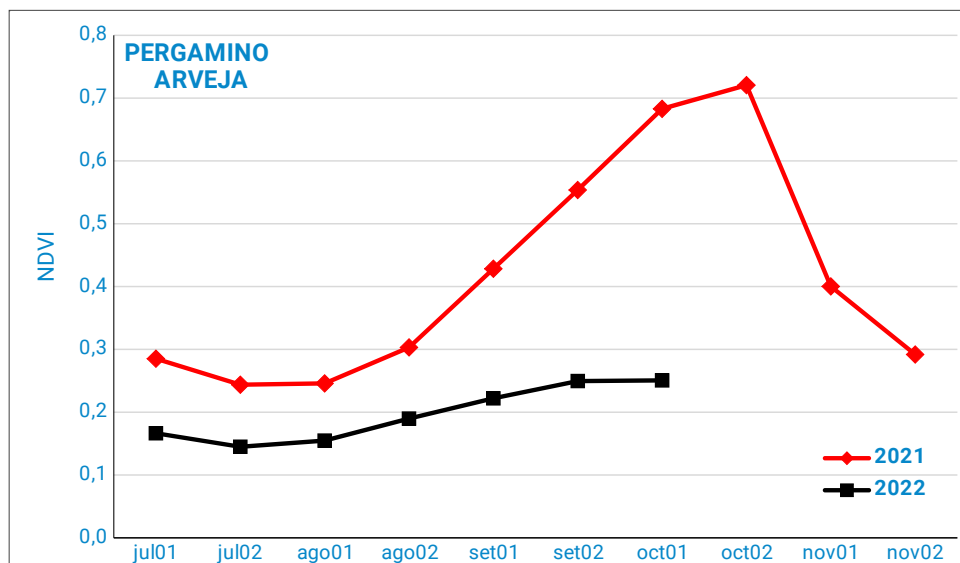
**IMAGEN 32.** NDVI partido de Pergamino octubre 2021.



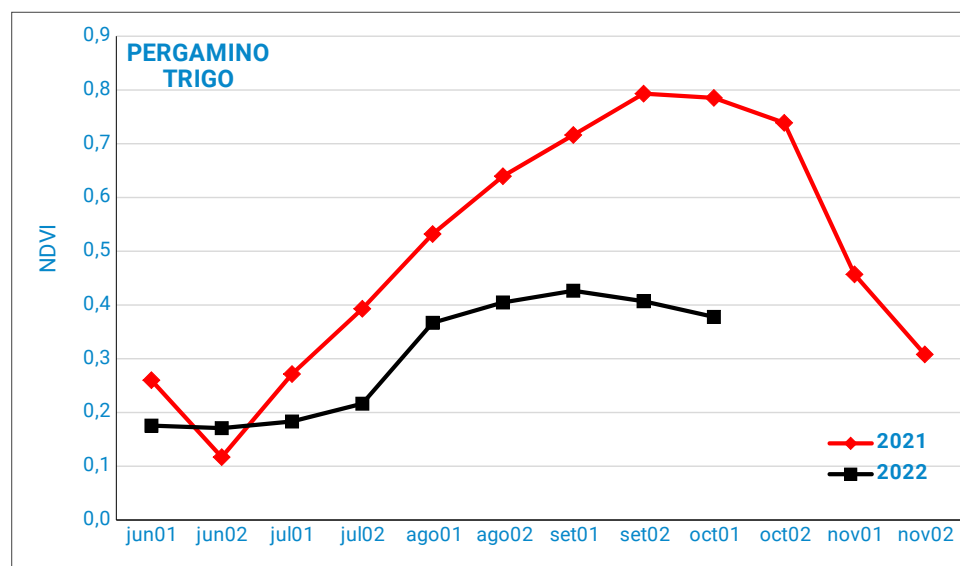
**IMAGEN 33.** NDVI partido de Pergamino octubre 2022.



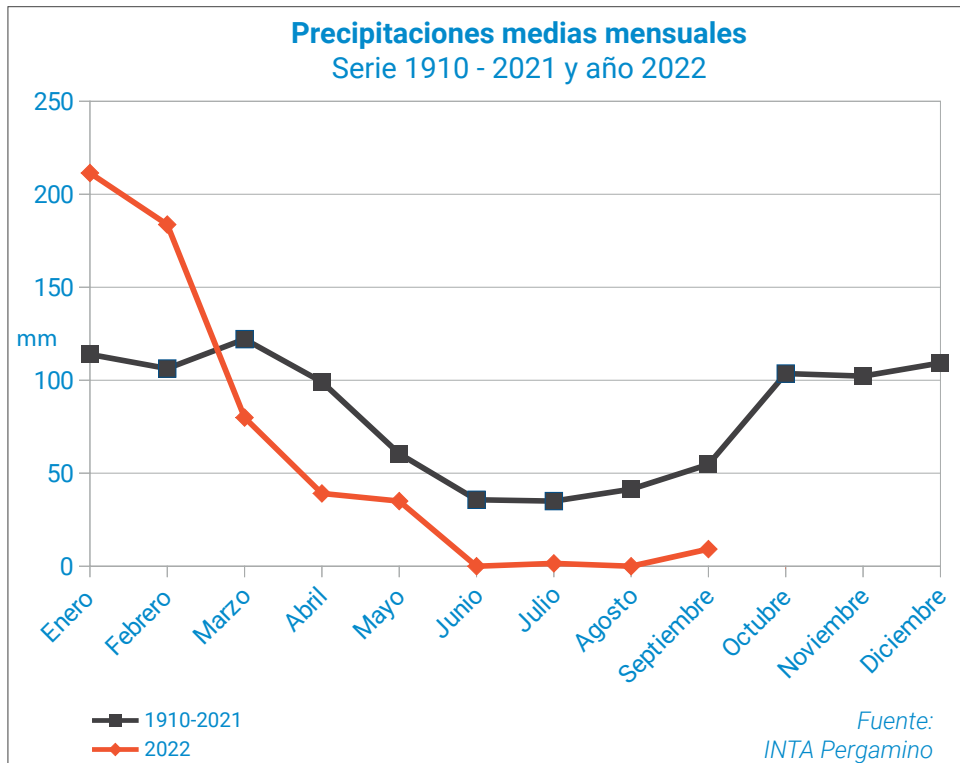
**GRÁFICO 25.** Curva de evolución NDVI en Arveja en Pergamino 2021 y 2022.



**GRÁFICO 26.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Pergamino 2021 y 2022.



**GRÁFICO 27.** Precipitaciones medias mensuales históricas y 2022 en Pergamino.



## 4.10. Agencia Extensión Rural Lobos



**Trigo:** Regular a malo | Fecundación / llenado de grano

Muy pocas perspectivas de rinde, los lotes muestran falta de agua. Se registran lotes donde se está pastoreando.



**Ganadería:** Malo

La falta de humedad no permitió que se recuperaran a la salida del invierno. En la mayoría de los casos se observa una oferta por debajo de los niveles normales para la época. En cuanto a los pastizales naturales, su oferta es ínfima y en muchos casos se están sobre pastoreando.

## 4.10.1. Las Heras



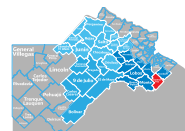
**IMAGEN 34.** NDVI partido de Las Heras octubre 2021.



**IMAGEN 35.** NDVI partido de Las Heras octubre 2022.



## 4.10.2. General Paz



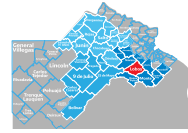
**IMAGEN 36.** NDVI partido de General Paz octubre 2021.



**IMAGEN 37.** NDVI partido de General Paz octubre 2022.



### 4.10.3. Lobos



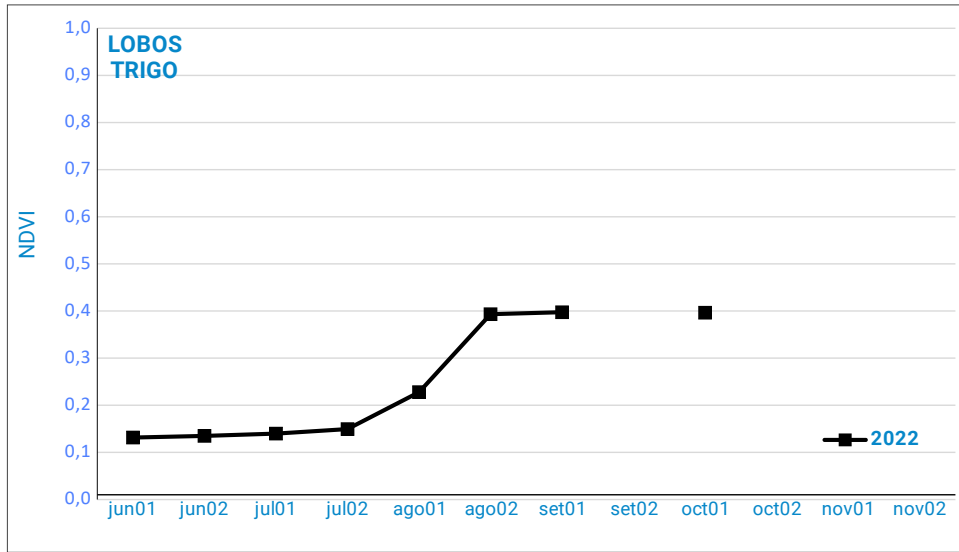
**IMAGEN 38.** NDVI partido de Lobos octubre 2021.



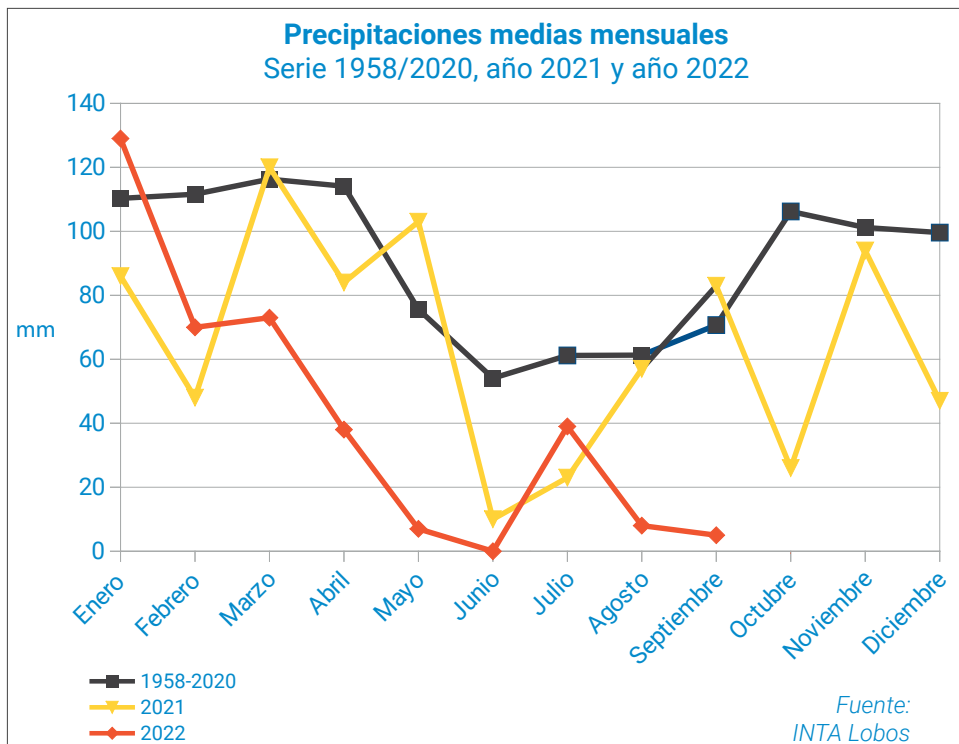
**IMAGEN 39.** NDVI partido de Lobos octubre 2022.



**GRÁFICO 28.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Lobos 2022.



**GRÁFICO 29.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Lobos.



## 4.11. Agencia Extensión Rural Mercedes



### **Trigo:** Malo | Espigazón

Las plantas presentan poco desarrollo con poco macollaje y espigas pequeñas. Las situaciones varían en función de la tecnología aplicada y la aptitud de los lotes. Se registran campos destinados al consumo animal.



### **Pasturas:** Malo

Escasa oferta forrajera, al impacto de la sequía se adicionan las bajas temperaturas registradas en este periodo. En cuanto las pasturas solos las alfalfas ya implantadas ofrecen forraje, sin embargo luego de los cortes se pierden plantas, afectando la perdurabilidad de la pastura.

### 4.11.1. Mercedes



**IMAGEN 40.** NDVI partido de Mercedes octubre 2021.

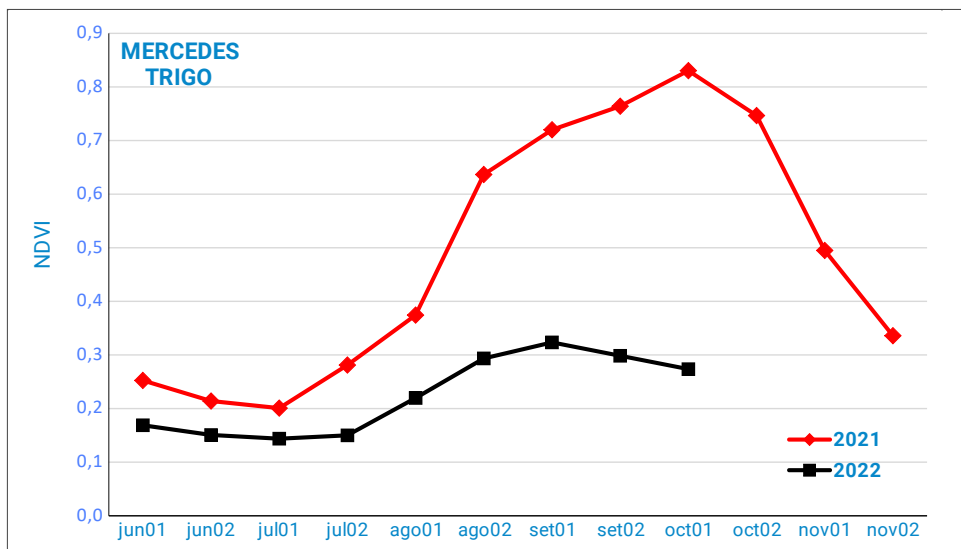




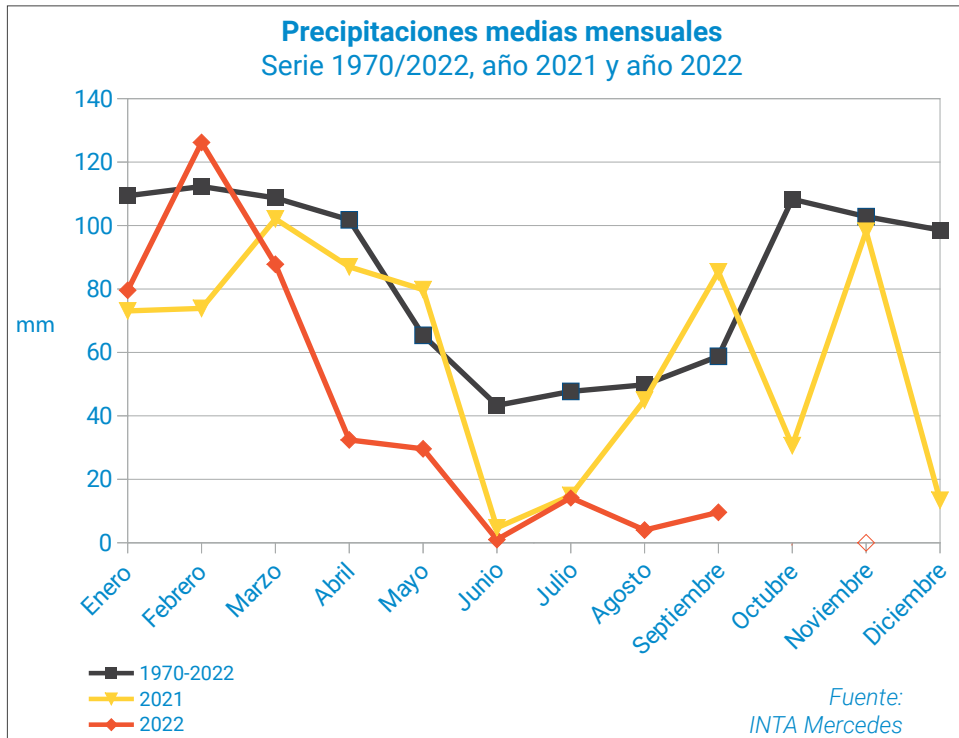
IMAGEN 41. NDVI partido de Mercedes octubre 2022.



GRÁFICO 30. Curva de evolución NDVI en Trigo en Mercedes 2021 y 2022.



**GRÁFICO 31.** Precipitaciones medias mensuales históricas, 2021 y 2022 en Mercedes.



#### 4.11.2. Navarro



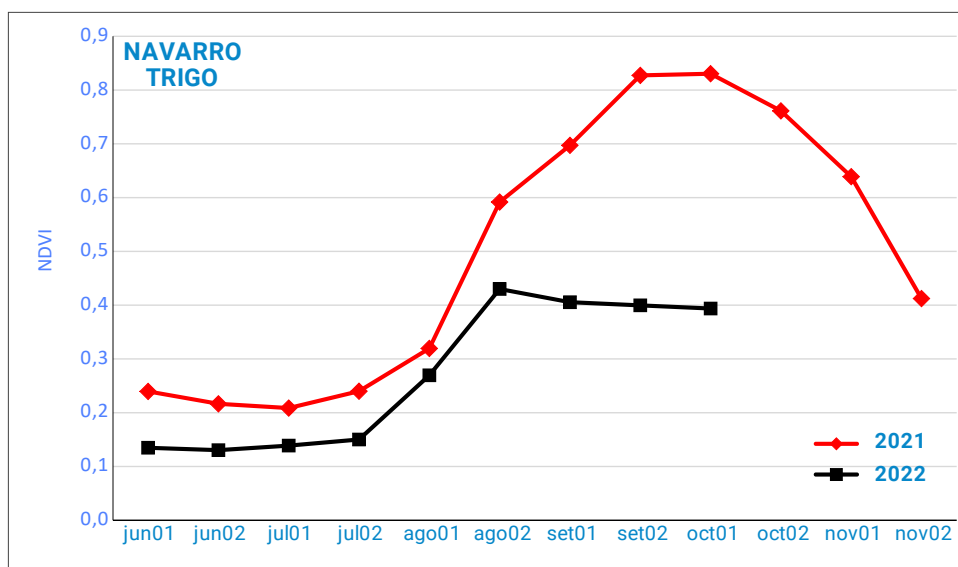
**IMAGEN 42.** NDVI partido de Navarro octubre 2021.



**IMAGEN 43.** NDVI partido de Navarra octubre 2022.



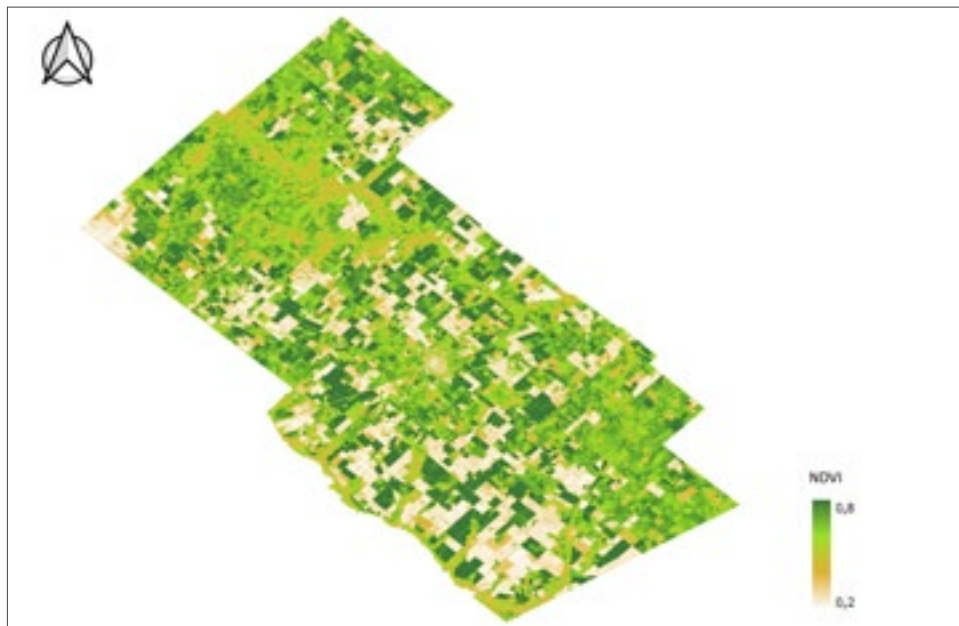
**GRÁFICO 32.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Navarra 2021 y 2022.



### 4.11.3. Suipacha



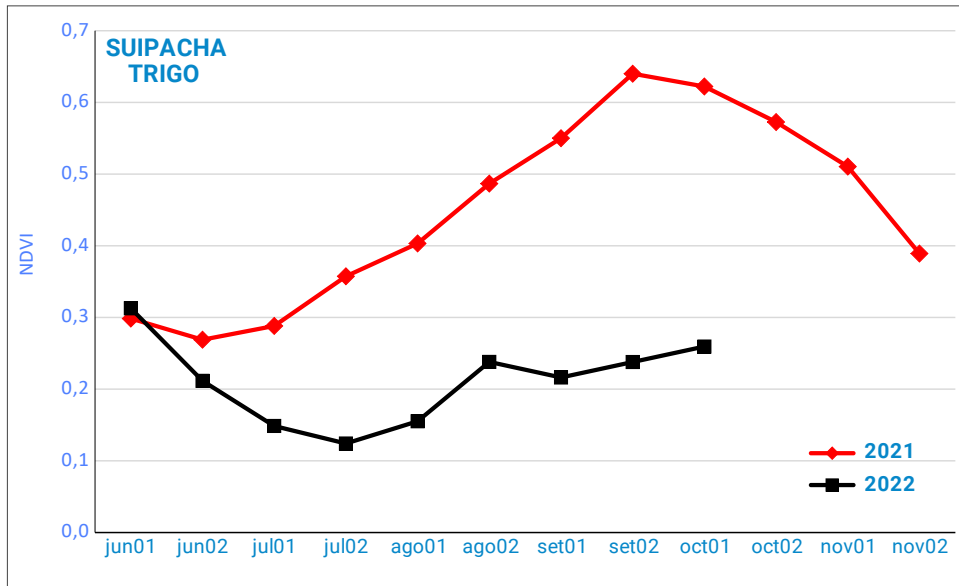
**IMAGEN 44.** NDVI partido de Suipacha octubre 2021.



**IMAGEN 45.** NDVI partido de Suipacha octubre 2022.

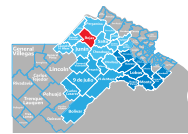


**GRÁFICO 33.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Suipacha 2021 y 2022.



## 4.12. Agencia Extensión Rural Rojas

### 4.12.1. Rojas



**Trigo:** Malo | Floración, espiga embuchada - **Cebada:** Malo | Espigazón

Los muestreos de lotes al azar indican entre 200 y 350 plantas por m<sup>2</sup>, sin macollo. El tamaño de las espigas es reducido, baja densidad de plantas, gran variabilidad entre lotes y zonas del partido. Existen lotes que ya se quemaron químicamente. La cebada con pérdidas ya irreversibles por el estado del cultivo y la helada del día 9 de octubre

**Ganadería:** Malo



Se han perdido muchas pasturas implantadas y otras con un retraso en su volumen. Los campos naturales están en una situación crítica

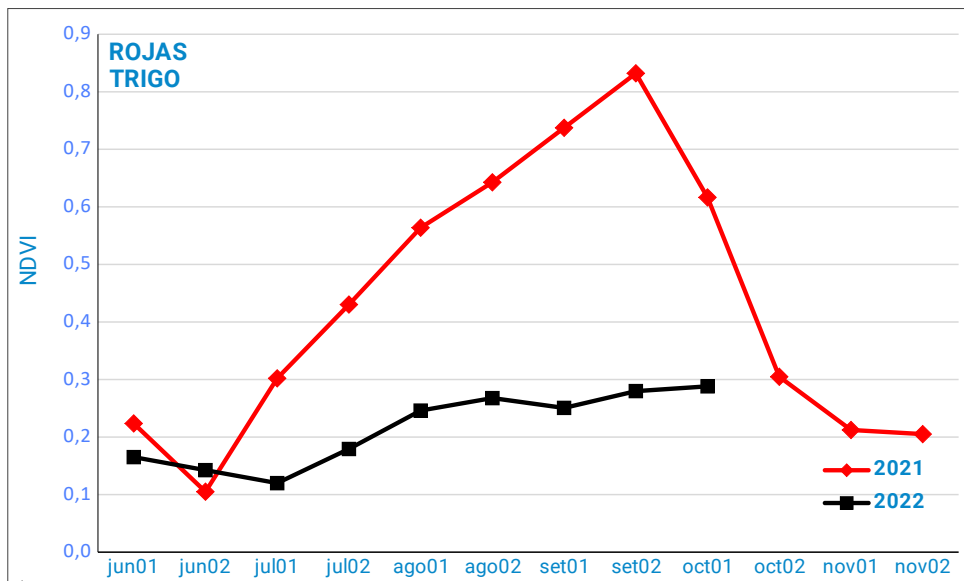
**IMAGEN 46.** NDVI partido de Rojas octubre 2021.



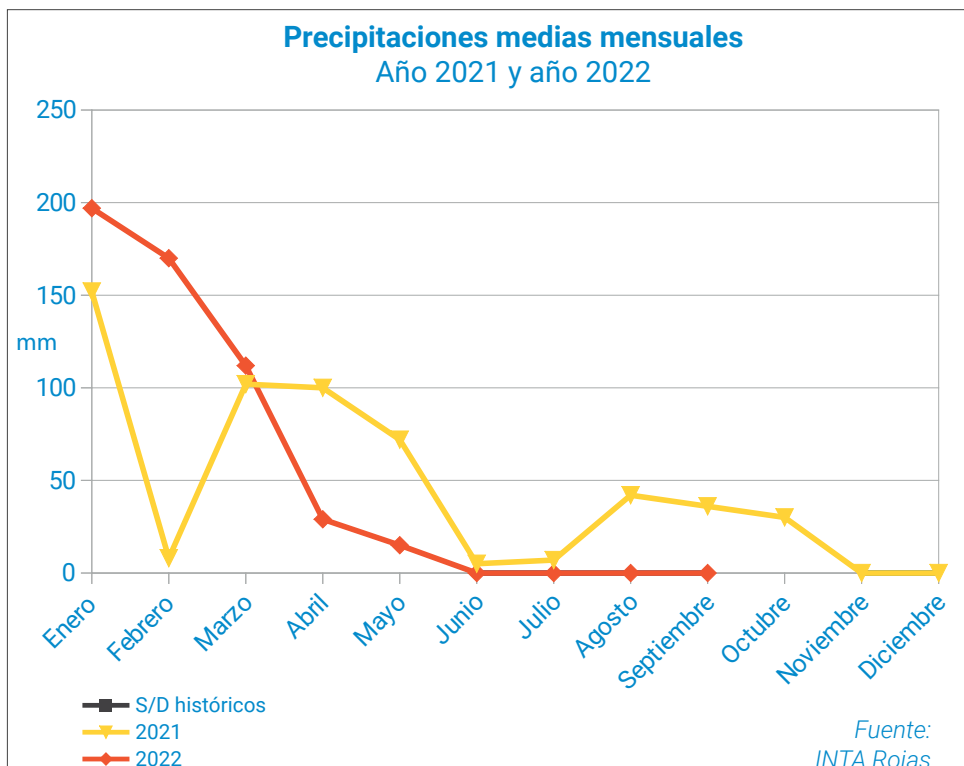
**IMAGEN 44.** NDVI partido de Rojas octubre 2022.



**GRÁFICO 34.** Curva de evolución NDVI en Trigo en Rojas 2021 y 2022.



**GRÁFICO 35.** Precipitaciones medias mensuales 2021 y 2022 en Rojas.



## CONTACTOS

*Estación Experimental Agropecuaria Pergamino*

<https://inta.gob.ar/pergamino>

*Agencia Extensión Rural 25 de Mayo*

<https://inta.gob.ar/veinticincodemayo>

*Agencia Extensión Rural Arrecifes*

<https://inta.gob.ar/arrecifes>

*Agencia Extensión Rural Bragado*

<https://inta.gob.ar/bragado>

*Agencia Extensión Rural Chacabuco*

<https://inta.gob.ar/chacabuco>

*Agencia Extensión Rural Chivilcoy*

<https://inta.gob.ar/chivilcoy>

*Agencia Extensión Rural Coronel Brandsen*

<https://inta.gob.ar/coronelbrandsen>

*Agencia Extensión Rural Junín*

<https://inta.gob.ar/juninba>

*Agencia Extensión Rural Lobos*

<https://inta.gob.ar/lobos>

*Agencia Extensión Rural Mercedes*

<https://inta.gob.ar/mercedesbuenosaires>

*Agencia Extensión Rural Rojas*

<https://inta.gob.ar/rojas>

*Agencia Extensión Rural San Antonio de Areco*

<https://inta.gob.ar/sanantoniodeareco>