

Informe sobre el estado de los cultivos en los partidos de la costa norte bonaerense (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate).



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

05 de abril de 2024. Versión 1

Elaborado por (en orden alfabético): Echagüe, F.J.; Gabilondo, R.; Gamietea, I.; García, L.; Glaría, J.J.; Hansen, L.; Heguiabeheri, A.; Ibern, D.; Lazzari, F.; Lopez Serrano, F.; Marcozzi, P.; Padula, J.; Piola, M.; Richmond, P.; Ros, P.; Varela, L.

1. Introducción

Este informe describe la situación del clima y los cultivos a principios de abril del 2024 para los cinco partidos ubicados sobre la costa bonaerense del río Paraná. En su realización se recurrió al estado de las condiciones agrometeorológicas del área de influencia de la Estación Experimental del INTA San Pedro, a partir de datos registrados en el Observatorio Meteorológico de la EEA y la Red colaborativa de lluvias.

Para conocer el estado general de los cultivos agrícolas y realizar el seguimiento de los mismos durante la campaña, se georeferenciaron lotes en cada uno de los partidos. Dichos lotes son visitados con una frecuencia mensual y se complementa la información relevada mediante consultas a productores y asesores. En el caso de las producciones intensivas, la información corresponde a recorridos propios e informantes calificados.

En el informe se incluyen:

- Precipitaciones (datos mensuales del último año y acumulado) y otra información agrometeorológica relevante
- Estado de los cultivos extensivos e intensivos según corresponda
- Situación de la ganadería

Como dato de referencia, se señalan los accesos a los informes anteriores:

| 2024 | 2023 | 2022 |
|---|--|--|
| marzo febrero enero | diciembre noviembre octubre abril | diciembre octubre |

2. El clima. Los datos registrados en las Estaciones Meteorológicas

En la Tabla 1 se presentan los datos de precipitaciones mensuales acumulados, en los últimos 12 meses, registrados en las Estaciones Automáticas ubicadas en Río Tala (1251,6 mm) y Lima (927 mm), así como los acumulados registrados en el Observatorio de la EEA con instrumental convencional (1018,4 mm).

Tabla 1. Registros pluviométricos entre abril 2023 y marzo 2024 de las EMA ubicadas en Río Tala, Lima y EMC San Pedro.

| Punto de registro | 2023 | | | | | | | | | 2024 | | | TOTAL PERÍODO |
|-------------------|------|-------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|-------|-------|---------------|
| | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEPT | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | |
| EMA RIO TALA | 65 | 180 | 0,3 | 1,1 | 16 | 63 | 112,4 | 133 | 153 | 35,2 | 206 | 288 | 1251,6 |
| EMA LIMA | 74 | 86,2 | 1,8 | 65 | 0 | 1,2 | 73,2 | 71,4 | 31,4 | 31,0 | 195,2 | 296,0 | 927,0 |
| EMC SAN PEDRO | 34 | 137,5 | 0 | 62 | 5,1 | 50 | 93,5 | 104 | 163 | 39,7 | 129 | 201,0 | 1018,4 |

Referencias: EMA = Estación Meteorológica Automática (corresponde a registros digitales de Estaciones automáticas Nimbus) EMC = Estación Meteorológica Convencional (corresponde a los datos de observación directa que se informan al SMN)

En la Figura 1 se visualiza un gráfico a partir de datos de la Estación Meteorológica Convencional (EMC) ubicada en la Ruta 9, km 170 de San Pedro, que reporta al SMN que compara las precipitaciones promedio mensual históricas entre 1965 y 2023, con los últimos datos registrados en el año para el mismo período.

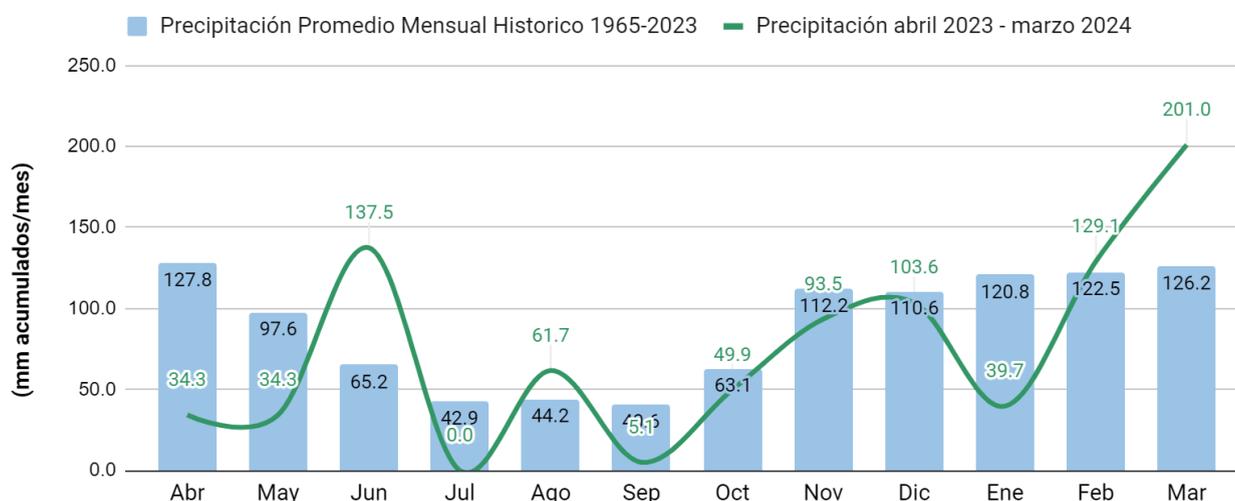


Figura 1. Distribución de precipitaciones mensuales acumuladas medidas en la EEA de INTA en San Pedro y comparación con datos históricos.

Durante el mes de marzo en el Observatorio de la EEA se registraron un total de 201 mm de lluvia, lo que representa 74,8 mm más que el promedio histórico para este mes, situado en 126,2 mm. El acumulado de precipitaciones hasta la fecha en el año 2024 es de 369,8 mm, casi igualando a la acumulación media histórica de los 3 primeros meses del año que es 369,5 mm.

3. Estado actual de los cultivos

Se incluye información de cultivos intensivos (frutales, viveros y hortalizas, distinguiendo la batata) y producciones extensivas, con énfasis en los cultivos agrícolas de invierno (Tabla 2).

Tabla 2. Detalle de la información que incluye este informe.

| | San Nicolás | Ramallo | San Pedro | Baradero | Zárate |
|-------------------------|-------------|---------|-----------|----------|--------|
| Producciones intensivas | | | | | |
| Frutales | | | x | x | |
| Viveros | | | x | | |
| Batata | | | x | | |
| Frutilla | | | | | x |
| Producciones extensivas | | | | | |
| Cultivos agrícolas | x | x | x | x | x |
| Forrajes | x | x | x | x | x |

3.1. Frutales

Las lluvias y temperaturas de marzo propiciaron el desarrollo de mosca de los frutos, coincidiendo con la maduración de los cítricos de variedad temprana como mandarina y naranja de ombligo.

Por otro lado, comenzó la cosecha de membrillo y mandarina con buenos rindes.

3.2. Viveros

Las abundantes precipitaciones retrasaron las tareas de la temporada, principalmente la injertación de rosales. Sin embargo, dado que las temperaturas no descendieron, se evitó que las plantas entren en período de menor actividad y circulación de savia, por lo cual los materiales aún conservan su aptitud para ser utilizados en el proceso de propagación.

Por otro lado, si bien la recarga de agua en el perfil es una ventaja, en algunos casos la falta de piso está retrasando la preparación de los lotes para la nueva plantación de arbustos ornamentales y no se puede realizar el control adecuado de malezas.

Finalmente, se comenzó con el arrancado de plantas con pan de tierra de algunas especies.

3.3. Batata

En época de plena cosecha, la tarea se vio interrumpida por las abundantes lluvias y se retomó al final de mes en condiciones poco aceptables. Los lotes altos y con pendiente fueron los más favorecidos, mientras los más bajos provocaron que quede tierra adherida a la batata, además de dificultar el descalzado, y obligar a la remanencia de batata sin cosechar en el lote. Esta situación requirió mayor tiempo y esfuerzo para levantar la batata, por lo que se valora el trabajo de quienes llevan adelante esta tarea en condiciones totalmente desfavorables. El retraso en el reingreso a los lotes generó un mayor tamaño de raíces en las variedades de ciclo corto, a la vez que se provocaron pérdidas por podredumbre.

No obstante lo anterior, quedan lotes para cosechar y los productores manifiestan que se están logrando buenos rendimientos para esta campaña.

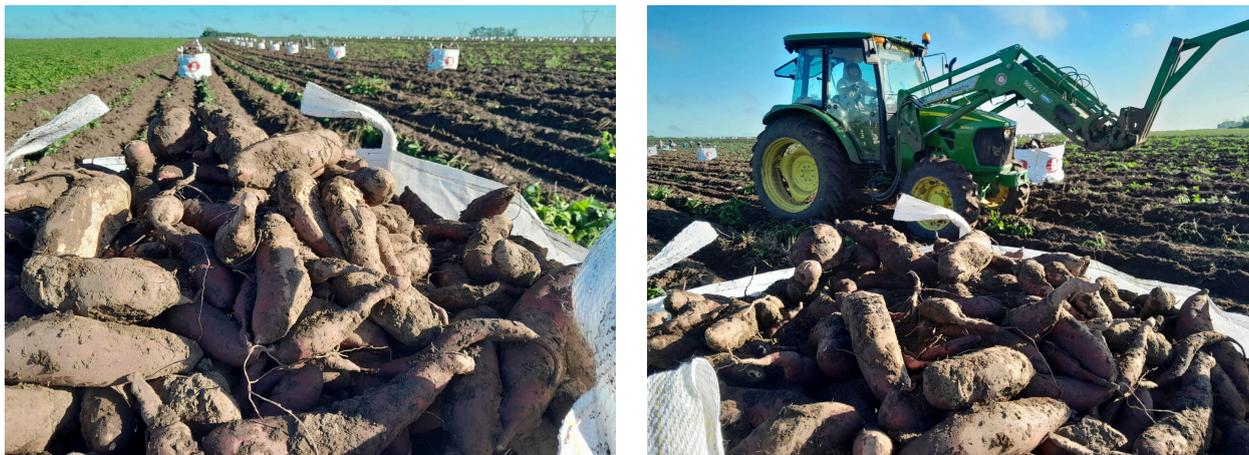


Figura 3. Imágenes durante la cosecha de batata en esta campaña.

Frutilla a campo: Durante la última quincena de febrero y la primera de marzo, se llevó a cabo la plantación del cultivo de frutilla en la región. El avance de la plantación es notable superando el 90% de los lotes planificados. Las precipitaciones y los días frescos favorecieron un desarrollo adecuado de las plantas, a excepción de los lotes con un drenaje insuficiente, que generaron acumulaciones de agua en los entre lomos y provocaron anegamientos temporales. Durante la recorrida, se observaron los cultivos vigorosos, con la aparición de las primeras flores y el inicio de la emisión de estolones. Sin embargo en las próximas semanas se dimensionará las pérdidas producidas por enfermedades ya que las condiciones posteriores a la plantación propiciaron su aparición (Figura 4).



Figura 4. Nivel a donde llegaron precipitaciones (arriba izquierda). Lomos plantados (centro y derecha).

3.4. Cultivos agrícolas

A continuación se expresan las situaciones por partido detectadas por recorrida, incluyendo en cada caso un análisis de imagen satelital de Índice normalizado de vegetación (NDVI) y de Índice normalizado de humedad (NDMI).

El NDV permite evaluar la biomasa verde viva, por lo que un NDVI más alto es indicativo de una mayor biomasa de cultivos. Esta medida se basa en cómo la planta refleja y absorbe la luz en longitudes de onda específicas.

El NDMI detecta los niveles de humedad en la vegetación utilizando una combinación de bandas espectrales del infrarrojo cercano (NIR) y del infrarrojo de onda corta (SWIR). Es un gran indicador del estrés hídrico en los cultivos.

3.4.1. En San Nicolás-Ramallo

Maíz de fecha: Los lotes están en R6 (madurez fisiológica), por comenzar la cosecha, posiblemente, esperando piso para entrar en los lotes.

Soja de primera: La generalidad, se halla en el estado fenológico de R7 (comienzo de madurez) y en menor escala, en R6 (semilla verde de tamaño máximo del nudo).

Al presente se visualizan problemas sanitarios de leve intensidad, correspondientes a Mancha Marrón (*Septoria glycines*) y en menor medida de *Cercospora kikuchii*, posiblemente debido a las precipitaciones extremas acontecidas durante el mes de marzo en San Nicolás y Ramallo, en promedio 490 y 280 mm respectivamente. No se perciben problemas de malezas, ni de plagas (Figura 5).



Figura 5. Soja de primera (izquierda) y de segunda (derecha)

Soja de segunda: La mayoría de los lotes se encuentran entre los estados fenológicos de R6 y en menor escala, en R7 (comienzo de madurez). Se observan problemas sanitarios de leve intensidad de Mancha Marrón (*Septoria glycines*) y en menor medida de *Cercospora kikuchii*, también por el posible efecto de las precipitaciones extremas, como se describe para la Soja de primera. No existen problemas de enmalezamiento, ni de plagas (Figura 5).

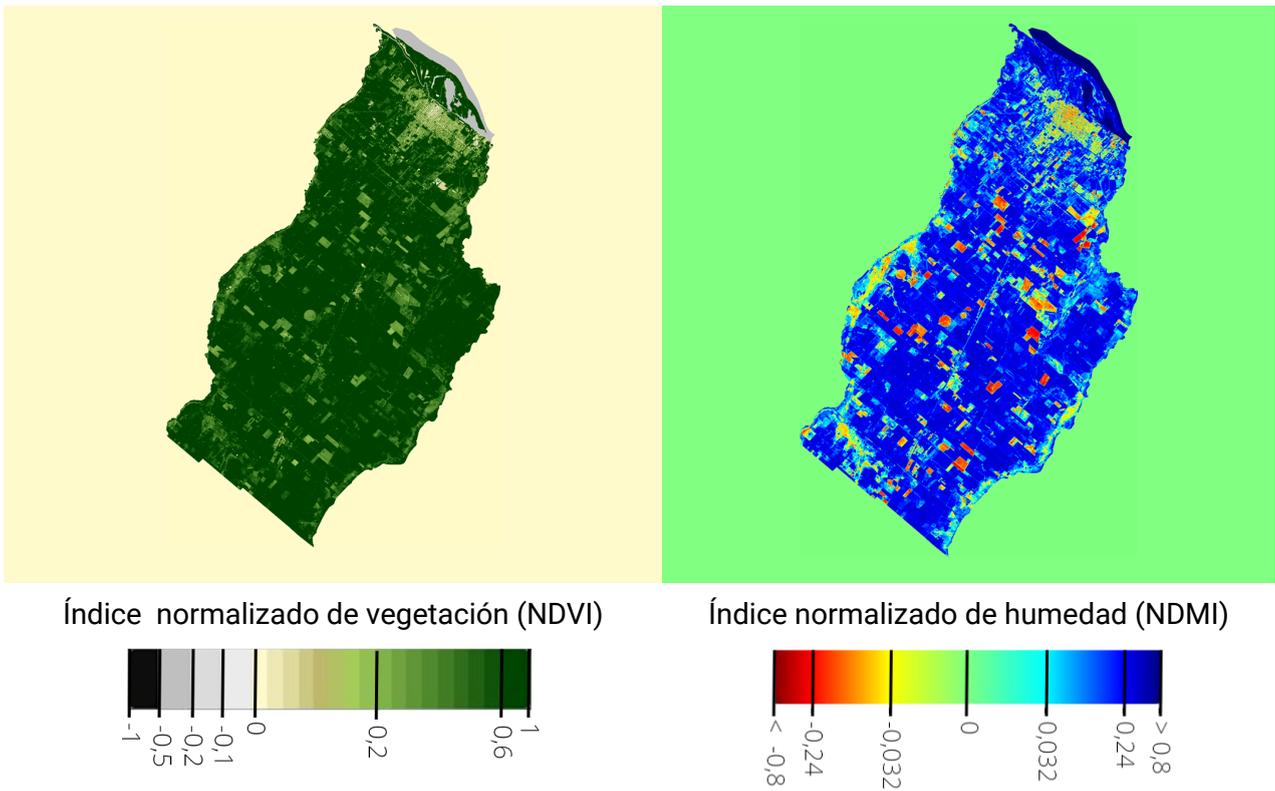


Figura 6. NDVI e IH para el partido Partido de San Nicolás. Imagen del Satélite Sentinel 2.
Fecha: 26 marzo 2024

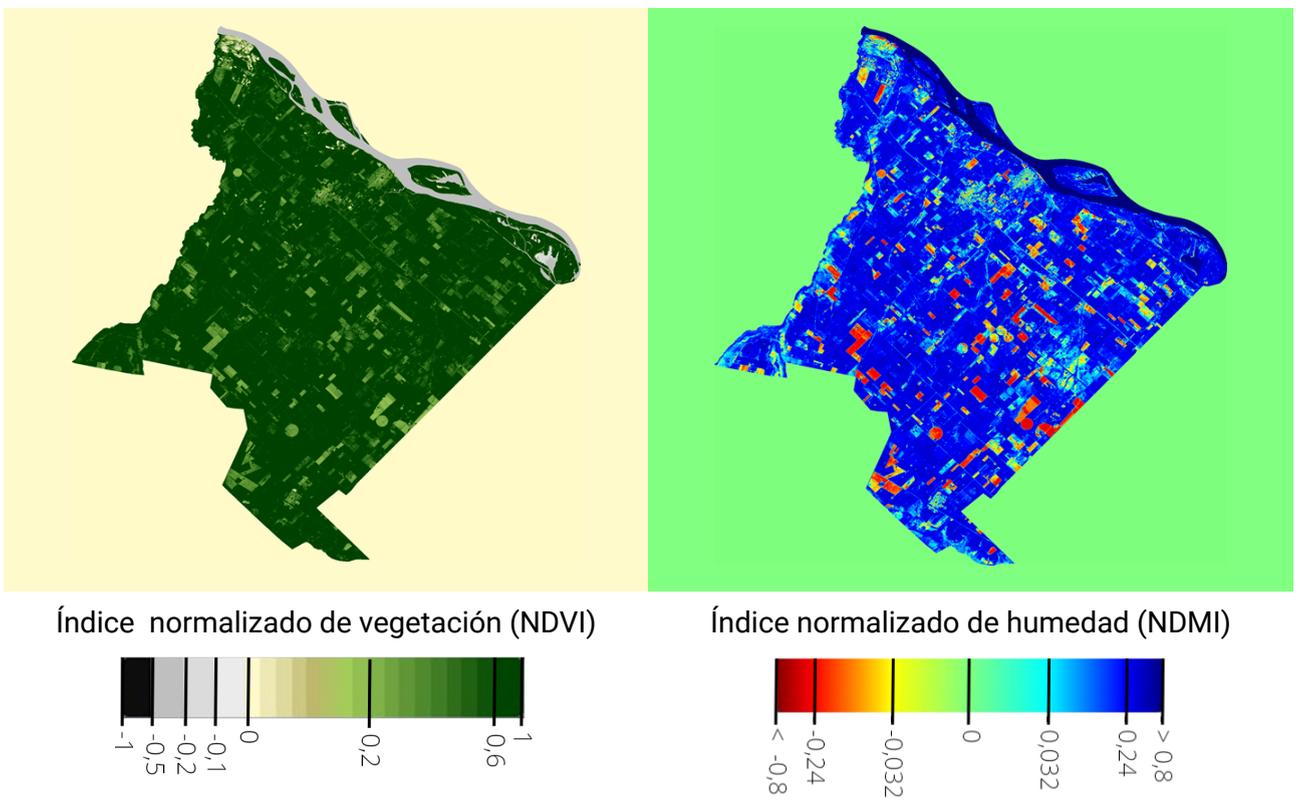


Figura 7. NDVI e IH para el partido Partido de Ramallo. Imagen del Satélite Sentinel 2.
Fecha: 26 marzo 2024

3.4.2. En San Pedro-Baradero

Maíz fecha de siembra tradicional: Al momento de la presente recorrida, la mayoría de los lotes monitoreados han sido cosechados, con rendimientos buenos a muy buenos para la zona. Aún quedan lotes que no han podido ser cosechados por las abundantes lluvias caídas durante el mes de marzo (Figura 8).

Maíz fecha de siembra tardía: La mayoría de los lotes evaluados se encuentran en R4 (grano pastoso). Están en muy buen estado, fundamentalmente como consecuencia de las abundantes lluvias registradas a fines de febrero y principios de marzo, y a las buenas temperaturas. Tal como se menciona en el informe anterior, se observan lotes con presencia de Gusano Cogollero (*Spodoptera frugiperda*) produciendo leves daños sobre las espigas (Figura 8).



Figura 8. Maíz de fecha de siembra tradicional sin cosechar (arriba izquierda). Daño por Cogollero en maíz de fecha de siembra tardía ((arriba derecha). Cultivo de maíz de fecha de siembra tardía (abajo)

Soja de primera: El estado general de los lotes monitoreados es muy bueno, habiendo completado un período de llenado de grano con condiciones muy favorables. Los cultivos evaluados se encuentran en la etapa de R7 (inicio de maduración). Se han registrado algunos lotes donde se evidencian “escapes” de Yuyo colorado (*Amaranthus sp.*) y Sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*) (Figura 9).



Figura 9. Soja de primera (arriba). Soja de segunda (abajo).

Soja de segunda.

Los lotes de soja de segunda recorridos se encuentran en R6 (fin de llenado de granos). El estado general es muy bueno, consolidando la mejoría evidenciada en la recorrida anterior, como respuesta a las condiciones meteorológicas favorables. Las perspectivas de rendimiento son muy buenas (Figura 9).

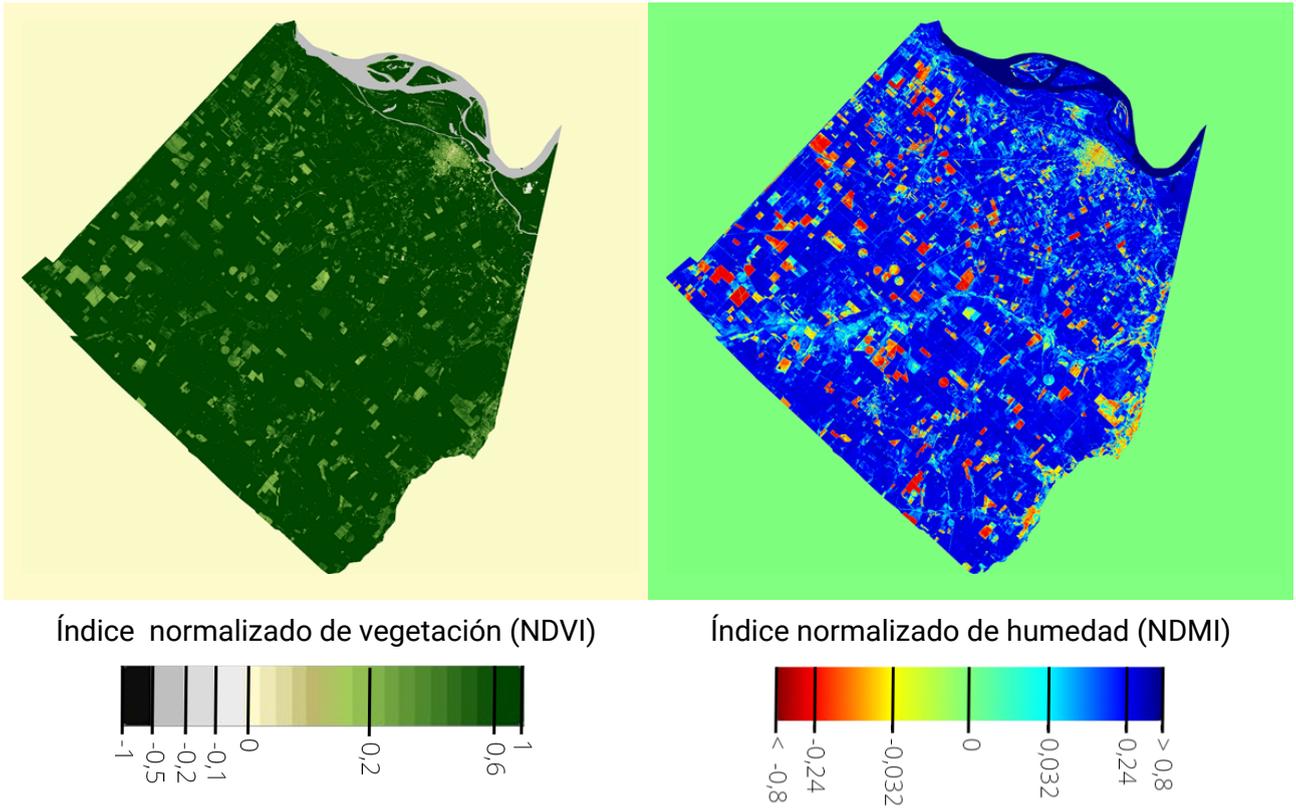


Figura 10. NDVI e IH para el partido Partido de San Pedro. Imagen del Satélite Sentinel 2. Fecha: 26 marzo 2024

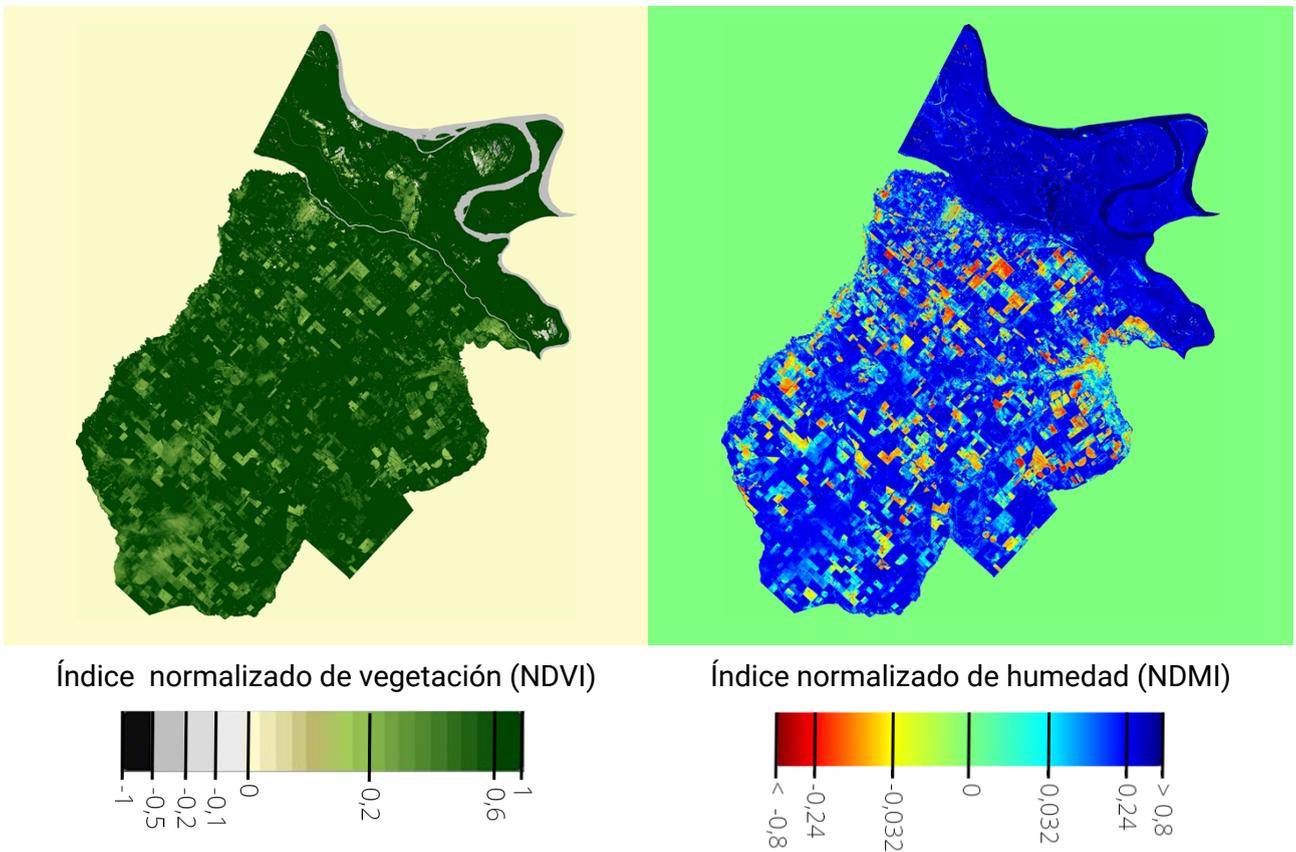


Figura 11. NDVI e IH para el partido Partido de Baradero. Imagen del Satélite Sentinel 2. Fecha: 28 marzo 2024

3.4.3. Zárate

Maíz de fecha: Al presente se avanza sobre la cosecha de los lotes la cual había sido interrumpida por las grandes precipitaciones del mes de marzo. Dicha cosecha avanza con rendimientos buenos a muy buenos (Figura 12).

Maíz tardío o segunda: La gran mayoría de los lotes se encuentran en R4 (grano pastoso). Los lotes se encuentran en muy buen estado gracias a la recuperación hídrica del en los últimos días de febrero y principios de marzo. Como había sido detallado en el informe previo, se observó presencia de *Spodoptera frugiperda* en puntas de espigas provocando daños leves (Figura 12).



Figura 12. Maíz de 2da o tardío con fallas en granado y daño de cogollero (arriba izquierda). Cultivo de maíz de fecha tardía (arriba derecha). Espiga maíz dañada por cogollero (abajo centro)

Soja: Los lotes se encuentran en R7, se observan estados de todos los tipos muy bueno, regular a malo, dependiendo que tan temprano hayan sido sembrado y cómo los afectó el periodo de seca fin de enero-mediados de febrero. Con respecto a malezas, la situación es muy variada y coincidiendo con la entrega del cultivo se hacen evidentes escapes de Rama Negra, Yuyo Colorado y Sorgo de Alepo (Figura 13).

Soja de segunda: Los lotes relevados se encuentran en R5,5. La situación con las malezas es muy variada dependiendo el lote. Sanitariamente no se encuentran problemas de enfermedades. *Septoria* por el momento sigue en el tercio bajo del canopeo y enfermedades de fin de ciclo avanzan normalmente. Debido a las precipitaciones en el último periodo hubo una reaparición de *Piezodorus guildinii* a razón de 1,4 ind/metro (Figura 13).



Figura 13. Cultivo soja primera (arriba izquierda). Cultivo soja de segunda (arriba derecha). Presencia *Piezodorus guildinii* en soja de segunda (abajo izquierda y derecha)

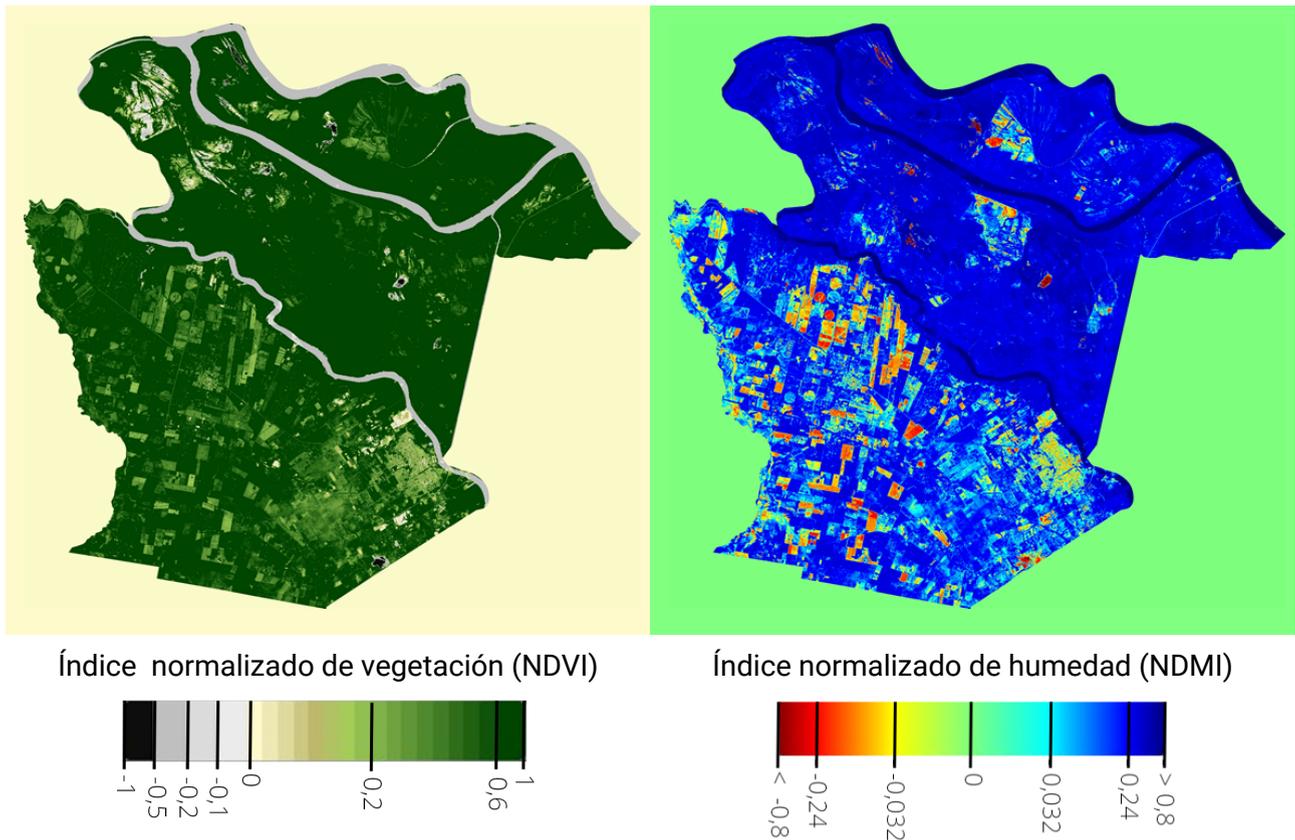


Figura 14. NDVI e IH para el partido Partido de Zárate. Imagen del Satélite Sentinel 2. Fecha: 28 marzo 2024

3.5. Disponibilidad forrajera actual para la actividad ganadera bovina

La Figura 15 muestra el porcentaje (%) de superficie de los pastizales para cada uno de los 5 niveles de tasas de crecimiento (MB= muy baja; B= baja; Prom= promedio; A= alta, MA= muy alta) a durante el mes de febrero 2024 respecto al promedio histórico en los partidos de San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate. Se observa que las tasas de crecimiento de los pastizales durante dicho periodo se halló entre valores promedio históricos y altos, en un 45 a 66% de la superficie de la región, lo cual debería tener un impacto positivo directo sobre la producción ganadera, al ingresar en la estación otoño–invierno con abundante stock de forraje.

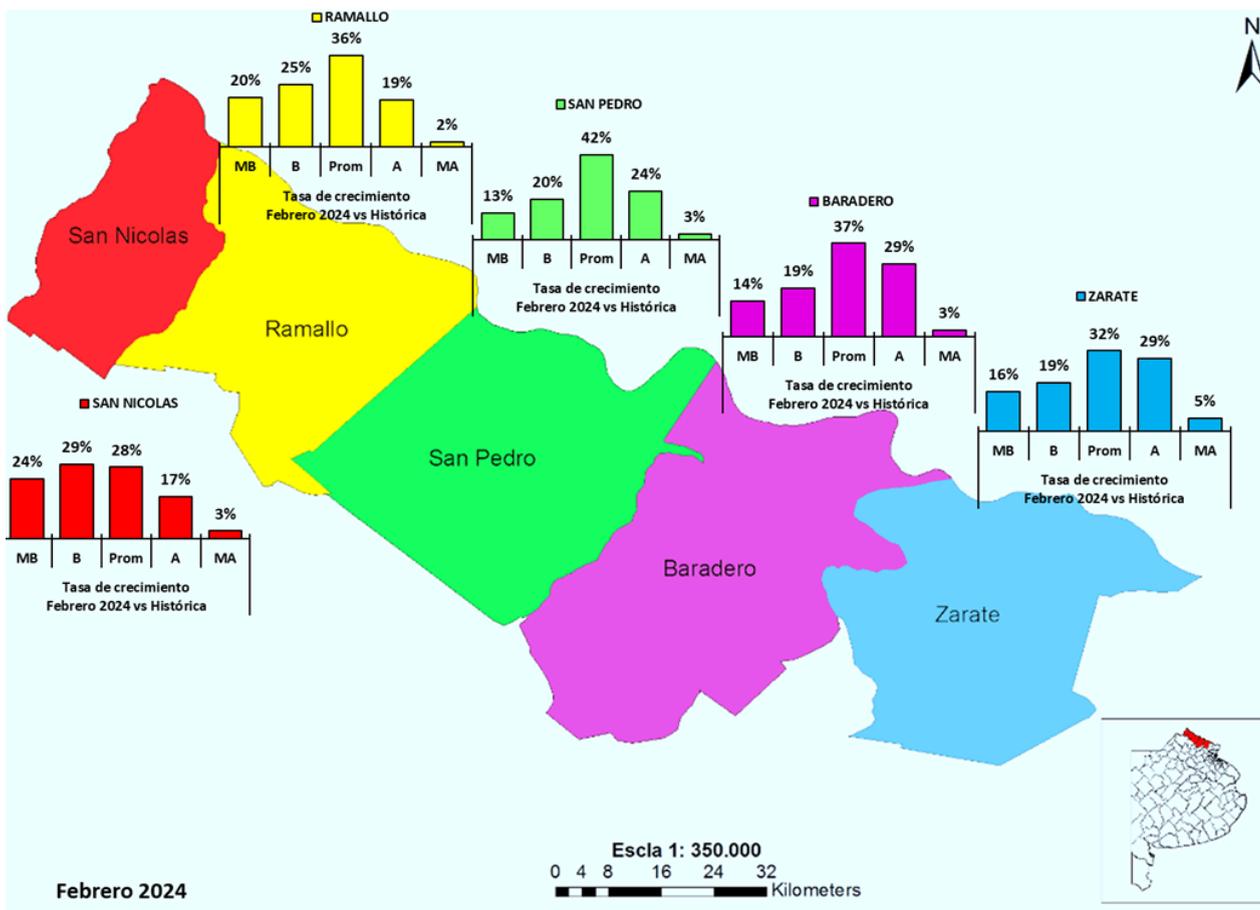


Figura 15. Porcentaje de superficie para los distintos niveles de tasas de crecimiento del pastizal natural (MB= muy baja; B= baja; Prom= promedio; A= alta, MA= muy alta) en febrero 2024 respecto al promedio histórico en San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate.

Ante la situación actual de exceso hídrico en la región y abundante oferta de forraje, es altamente probable que enfrentemos un invierno con buena oferta de forraje tanto en cantidad como en calidad. El campo natural presenta una marcada estacionalidad, donde el invierno es la estación del año con menor oferta forrajera.

También se puede acceder aquí a la página del [Observatorio Forrajero Nacional](http://observatorioforrajes.org.ar/), donde se estima e informa periódicamente la tasa de crecimiento de distintos recursos forrajeros en los sistemas pastoriles argentinos. Se trata de un proyecto co-creado entre CREA, FAUBA e INTA.

4. Bibliografía y fuentes consultadas

4.1. Fuentes consultadas

Delprino, M. R, Lazzari F. (2022) Información agrometeorológica INTA EEA San Pedro.

<https://inta.gob.ar/documentos/informacion-agrometeorologica-eea-san-pedro>

Observatorio forrajero nacional <http://produccionforrajes.org.ar/>

Dirección Nacional de Riesgo y Emergencia Agropecuaria (DNRyEA)

<https://www.argentina.gob.ar/agricultura/emergencia-agropecuaria>

Servicio Meteorológico Nacional (SMN) <https://www.smn.gob.ar/>