



Informe de vegetación a principios de la primavera 2023 para la Cuenca del Salado.

Ing. Agr. Ariela Cesa
Octubre 2023

Estación Experimental
Agropecuaria
Cuenca del Salado

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Informe de vegetación a principios de la primavera 2023 para la Cuenca del Salado.

Una mirada integral que conjuga la información satelital con la experiencia de extensionistas y asesores en sus recorridas a campo



Ing. Agr. Ariela Cesa
INTA EEA Cuenca del Salado

Colaboradores: Ing. Agr. Mg UBA Jose Otondo 1, Ing. Agr. Martín Andersen 1, Ing. Agr. Mg UBA Santiago Balda 2, Ing. Agr. Daniel Coria 3, Med Vet. Fernando Dumon4, Ing. Agr. Sebastián Sánchez 5, Ing. Agr. Mg UBA Alejandra Casal 6, Med. Vet Dante Huinca, Tec. Juan Carlos Messa 7 e Ing. Agr. Santiago Cardoni

1 AER Chascomús, 2 Asesor privado, 3. Asesor privado -Azul-Tapalqué, 3 Agente de Proyecto Cambio Rural, 4. Asesor privado-Rauch; 5. Asesor privado -Las Flores, 6. AER Maipú
7 AER Ayacucho, 8 Asesor privado- Pila

Estación Experimental
Agropecuaria
Cuenca del Salado

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Elaboración propia a partir de la información presente en <http://sepa.inta.gov.ar>, Monitoreo de la agricultura GLAM, <https://glam1.gsfc.nasa.gov/> y de los aportes de los colaboradores.

Introducción:

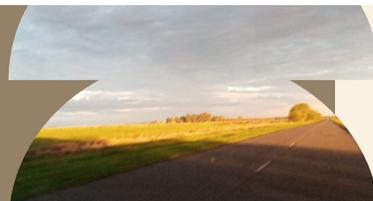
Para quienes nos siguen habitualmente en cada informe cuatrimestral, queremos comentarles que estamos trabajando con la plataforma <https://glam1.gsfc.nasa.gov/> (de consulta libre y gratuita), que se encuentra vinculada a <http://sepa.inta.gov.ar>. De esta fuente de información obtenemos las imágenes de Anomalía del IVN y configuramos los gráficos de evolución del IVN.

Para quienes nos leen por primera vez, es importante comentar que información nos aporta el IVN y que nos indica la anomalía. El sensor del satélite MODIS Terra recibe un amplio rango de longitudes de onda, el IVN hace uso de las longitudes de onda del rojo e infrarrojo cercano, las cuales se relacionan con el proceso de fotosíntesis y la tasa de crecimiento de la vegetación. Dado que cada tipo de cobertura vegetal presenta distinta eficiencia en el uso de la radiación fotosintéticamente activa, se requiere de mucha información de campo, para convertir el valor de IVN a kg MS/ha. Se debe conocer qué tipo de cobertura vegetal hay en cada sitio, para asignar correctamente el factor de eficiencia en el uso de la radiación, el cual tiene variaciones a lo largo del año. Para este informe realizamos el análisis sobre el índice verde y su anomalía, poniendo el foco en el comportamiento del mismo en relación a los valores promedio.

La anomalía del IVN relaciona el valor actual del IVN en relación al promedio histórico para el mismo período. El registro de IVN para las imágenes Modis Terra, corresponden a un compuesto de 8 días. La anomalía puede estar expresada en valores de desvío estándar, o en valores porcentuales, como es el caso de <https://glam1.gsfc.nasa.gov/>. **La anomalía nos muestra si estamos con valores cercanos o lejanos al promedio histórico.** La escala de colores asignada (verde-blanco-marrones) nos permite saber si los valores actuales se encuentran cercanos al promedio- píxeles blancos (2000-2022), por arriba- píxeles verdes- o por debajo -píxeles marrones. Cuanto mayor intensidad tiene el verde, quiere decir que el IVN es superior al promedio, mientras que cuanto más rojo los valores resultan más negativos. Hacemos uso del IVN, por estar completamente relacionado con la actividad fotosintética de la vegetación. Recordamos también que la imagen satelital que se emplea en este informe, tiene una resolución espacial de 250 x 250 m, es decir que cada dato de IVN está representando 6,25 ha. De esta forma, en sitios muy heterogéneos en su cobertura vegetal, donde en 6 ha haya más de un tipo de cobertura, no se puede caracterizar cada tipo de cobertura individualmente. Para el presente informe se consideraron los siguientes rangos de fechas (compilado de 8 días) para presentar la imagen de anomalía: 10-17/6, 20-27/7, 13-20/8, 22-29/9 y 16-23/10 (última imagen disponible). El gráfico de la evolución de IVN a lo largo del año se presenta con el valor del año en curso, el valor promedio (2000-2022) y el valor del año 2008 (como referencia de año seco). Se define graficar abril a enero de forma de poder observar el otoño, invierno y primavera.

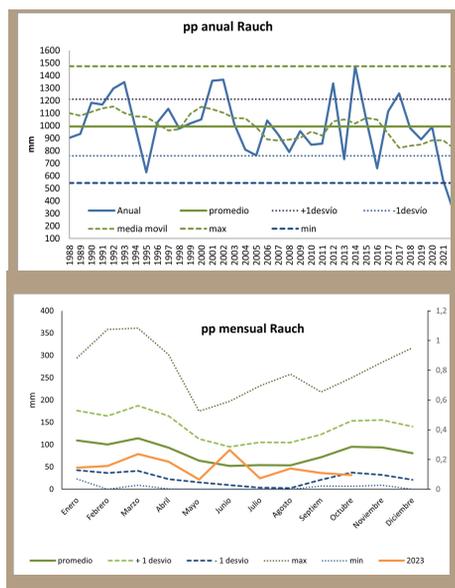
Como es habitual, la información obtenida de las imágenes satelitales es complementada con la información brindada por los extensionistas de las Agencias de Extensión Rural de la Experimental y por asesores privados que articulan en forma permanente con la institución. Dicha información nos ayuda a tener una mirada más integral al incluir la información sobre el estado de la hacienda y los recursos forrajeros y nos permite brindar algunas sugerencias sobre pautas de manejo a tener en cuenta para la planificación de actividades futuras.

Información climática



La información satelital es acompañada por información climática. En primer lugar, presentamos la información de registro de precipitaciones de dos estaciones meteorológica de la Red de estaciones de INTA. Las mismas corresponden a la localidad de Rauch y Chascomús. Es importante aclarar que las precipitaciones muestran variabilidad no solo entre los distintos partidos, sino que también resultan variables entre cuarteles de un mismo partido. Por eso, estas solo deben tomarse como una aproximación, permitiendo analizar el comportamiento del año en curso con los valores promedios.

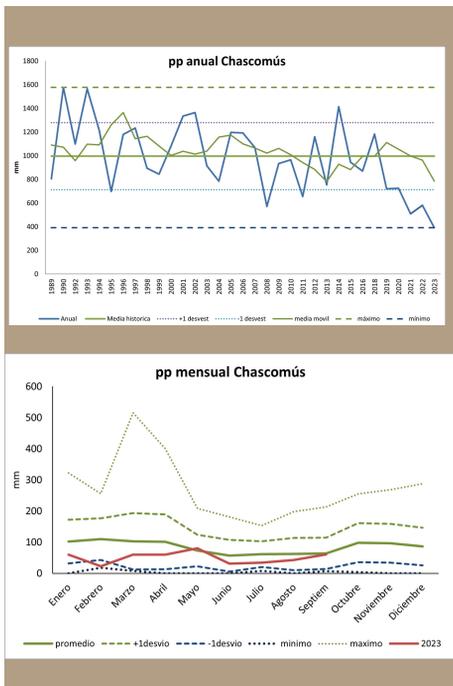
Registros de lluvia del partido de Rauch (datos manuales provistos por la Sociedad Rural de Rauch y de la estación automática de INTA Cuenca



Como se observa, las precipitaciones para el corriente año, se encuentran por debajo del promedio e incluso por debajo, del límite inferior establecido como 1 desvío del promedio.

Al analizar el comportamiento mensual de las precipitaciones se observa exceptuando junio, todos los meses tuvieron precipitaciones por debajo del promedio, llegando en septiembre al límite inferior de la variabilidad interanual

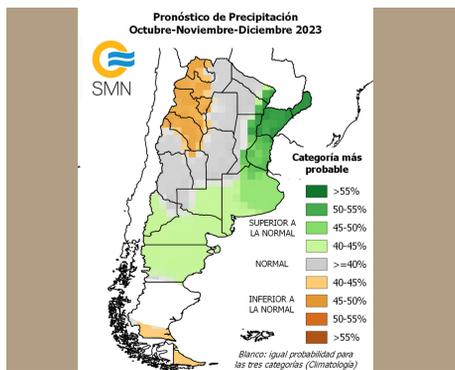
Registros de lluvia del partido de Chascomús (datos manuales y de la estación automática de INTA Cuenca)



Como se observa, las precipitaciones para el corriente año, se encuentran por debajo del promedio e incluso por debajo, del límite inferior establecido como 1 desviat del promedio.

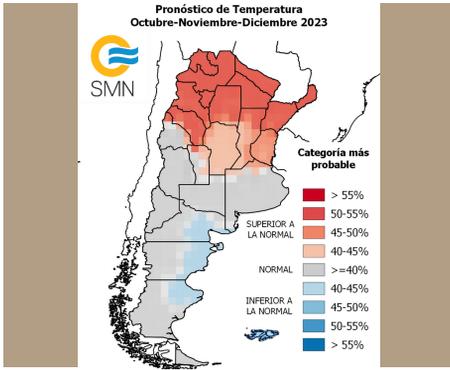
Al analizar el comportamiento mensual de las precipitaciones se observa exceptuando junio, todos los meses tuvieron precipitaciones por debajo del promedio, a partir de agosto se observa una leve recuperación, llegando en septiembre al promedio histórico para ese mes.

Como se observa en ambos gráficos, el comportamiento de las lluvias, es distinto en ambas localidades, planteando un escenario de respuesta de la vegetación muy distinto. Mientras que en la zona norte de Cuenca del Salado, las precipitaciones se han acercado a lo esperado para el mes en curso, en la zona centro de la Cuenca, siguen por debajo de la media. De esta forma, la zona norte puede mostrar una recuperación de la vegetación, mientras que la zona centro no tendría esa capacidad. Para acompañar este planteo, presentamos información obtenida de https://sepa.inta.gob.ar/productos/agrometeorologia/bh_10d/ y del servicio meteorológico nacional



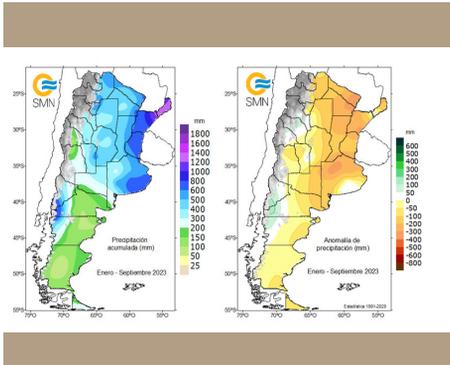
Pronóstico de precipitaciones para el último trimestre del año

Este pronóstico plantea que para la zona de Cuenca del Salado, las precipitaciones tienen una leve probabilidad de ser superiores al promedio histórico para esos meses.



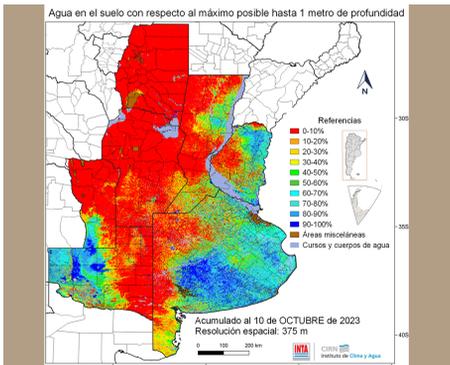
Pronóstico de temperaturas medias para el último trimestre del año

Este pronóstico plantea que para la zona de Cuenca del Salado, las temperaturas se compararán como el promedio o levemente por debajo.



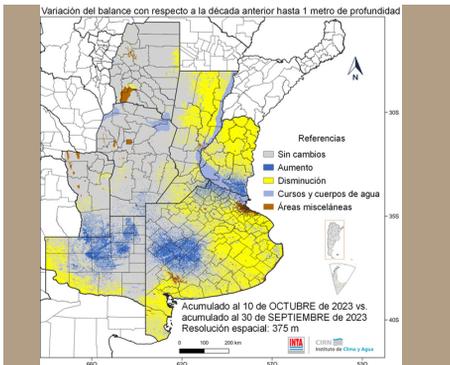
Mapa de precipitación acumulada y anomalía de la precipitación

Este mapa muestra la estimación de las precipitaciones, mediante interporación de los registros de estaciones meteorológicas. Para la zona de Cuenca del Salado, se observa que las precipitaciones se encuentran entre 500 y 800 (por debajo de la media) y en términos de anomalía se observan reducciones que van de 50 a 200 mm.



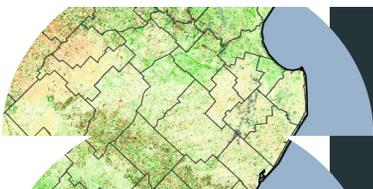
Estimación del agua disponible en el suelo expresada como proporción del máximo posible

Este mapa, muestra que para la zona de Cuenca del Salado, se observa un gradiente hacia el oeste, mostrado zonas que tienen al menos el 70%, mientras que otras se encuentran en el 40%.



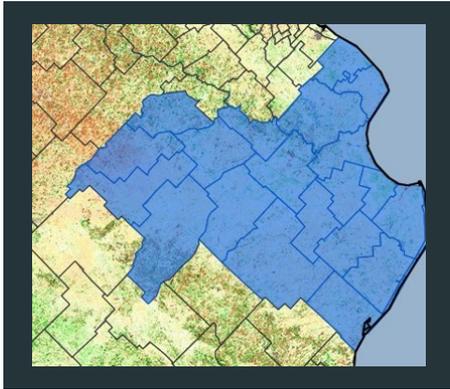
Mapa de variación del balance hídrico a 1 metro de profundidad.

Este modelo matemático calcula la variación del balance hídrico a 1 metro de profundidad, relacionando el nivel de agua en el suelo entre el 10 de octubre respecto del 10 de septiembre. Se observa que para toda la Cuenca del Salado, se observa una disminución.



INFORMACIÓN

A continuación mostramos la secuencia de imágenes de Anomalía del Índice Verde Normalizado (IVN), para la zona de la Cuenca del Salado. Recordamos que la anomalía nos da una idea de cuán cerca o lejos está el valor de IVN en una fecha determinada, respecto del promedio histórico. Acompañando la imagen de anomalía se presenta el gráfico de evolución del IVN, el cual nos permite conocer su curva, cuando se producen los máximos y los mínimos, y como se comporta el año en curso respecto del promedio histórico y de su desvío. Reforzamos el hecho de no convertir el valor de IVN en kg MS/ha. día, por no tener suficiente información de campo para realizar el ajuste por Eficiencia en el Uso de la Radiación, valor que depende de cada tipo de cobertura vegetal y que presenta variaciones estacionales.



Delimitación de los partidos que se encuentran comprendidos en el área de trabajo de la EEA INTA Cuenca del Salado

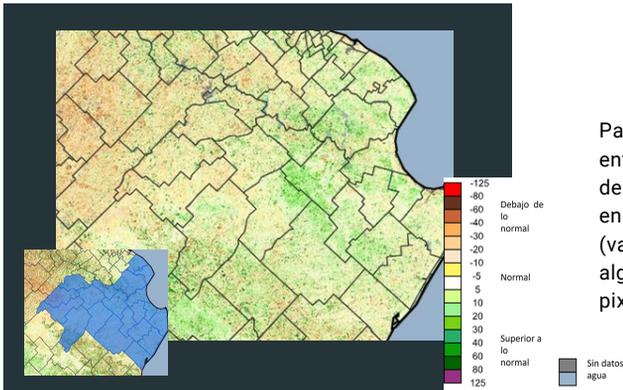


Imagen de anomalía para el período 10-17/6

Para esta fecha de fines de otoño se observan diferencias entre los partidos, hacia el oeste, la superficie de los partidos de Tapalqué, Saladillo, zona norte de Azul, y Rauch, se encuentran dominados por pixeles en tonos marrones (valores de IVN por debajo del promedio), mientras que algunos pocos presentan una superficie mayor ocupada por pixeles de color verde (IVN por encima del promedio)

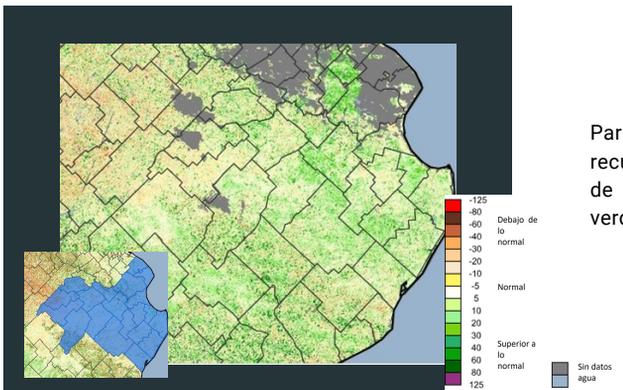


Imagen de anomalía para el período 20-27/7

Para esta fecha, en términos generales se observó una recuperación de los valores de IVN, dado que la mayor parte de la superficie se encuentra ocupada por pixeles en color verde.

Imagen de anomalía para el período 13-20/8

Para esta fecha se observa, una mayor variabilidad espacial en el valor de IVN, observándose hacia el oeste una mayor proporción de la superficie con pixeles marrones y en la zona NE una mayor proporción de pixeles verdes

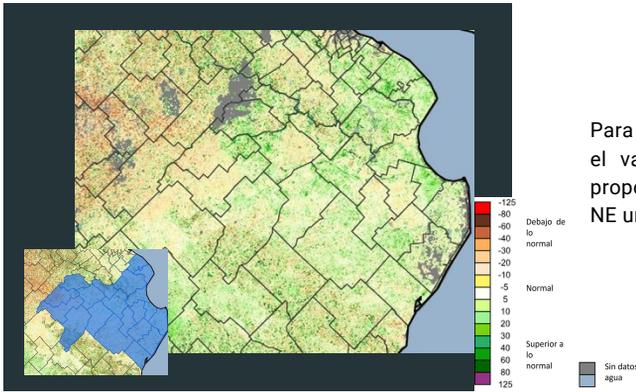


Imagen de anomalía para el período 22-29/9

Nuevamente puede observarse la variabilidad espacial en el comportamiento del IVN, la zona NE de la Cuenca muestra valores superiores a la media (pixeles verdes) mientras que el resto muestra valores cercanos a la media (pixeles blancos), o algo inferiores (pixeles beige o marrón muy claro)

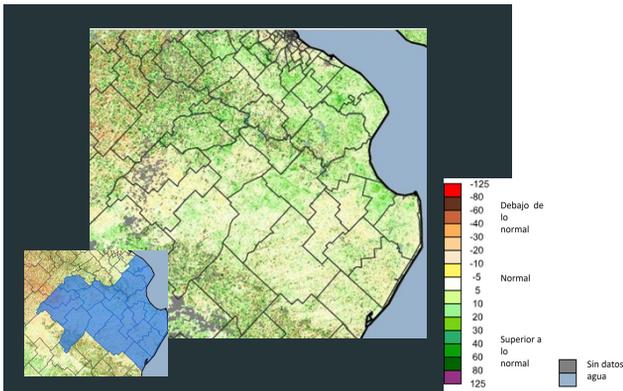
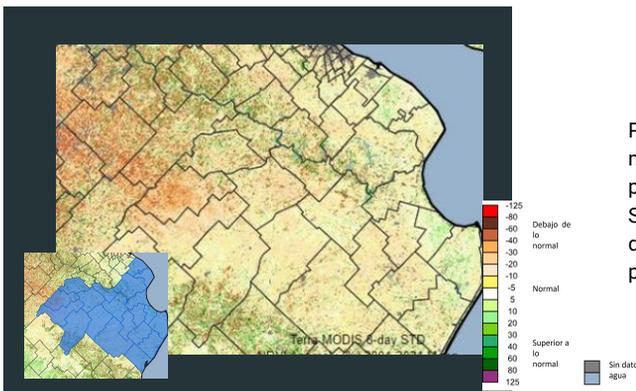


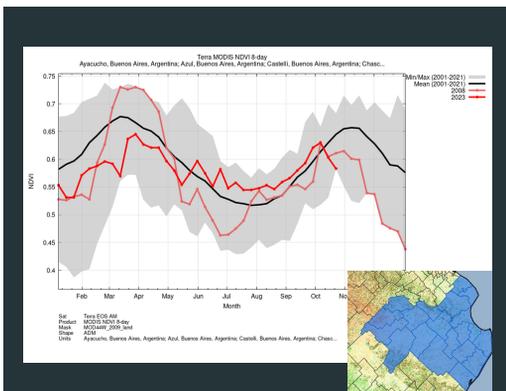
Imagen de anomalía para el período 16-23/10

Para esta fecha ya se puede observar claramente que la mayor proporción de los partidos, se encuentran dominados por pixeles en tonos de marrón, siendo los de Tapalqué y Saladillo, los que muestran una mayor proporción de pixeles de marrón más intenso. La zona NE, muestra una mayor proporción de pixeles en tonos verdes o marrones claros.



Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año.

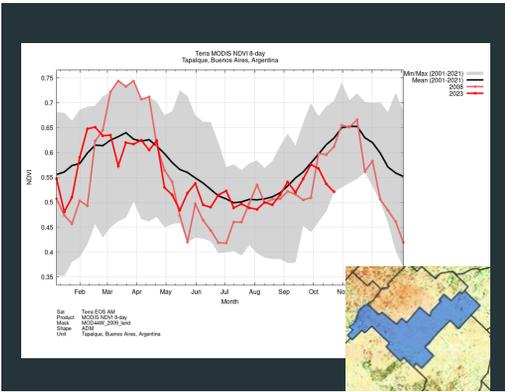
Para el total de los 24 partidos incluidos en el área de influencia de la EEA Cuenca del Salado, el IVN se encontró por debajo del promedio para los meses de marzo e inicio de abril, avanzado el otoño y durante el invierno, se observó que superó levemente el valor promedio, para comenzar a descender nuevamente a partir de mediados de septiembre. Se puede observar que este año, a la fecha, el índice se encuentra al límite inferior de la variabilidad interanual, incluso por debajo de los



Se presentan a continuación, los gráficos de la evolución del IVN de 10 de los partidos de Cuenca del Salado.

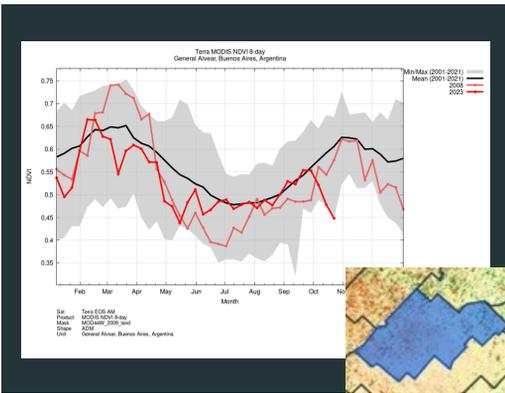
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Tapalqué

Para el partido de Tapalqué se puede observar que el el IVN se comportó muy variable, reduciéndose notoriamente en mayo, para luego estar cerca del promedio durante el invierno, y a la fecha se encuentra en el al límite inferior de la variabilidad interanual. Aún cuando se recuperasen las precipitaciones, la capacidad de respuesta se verá condicionada por la escasas de área foliar, como consecuencia del desbalance entre la carga y la tasa de crecimiento



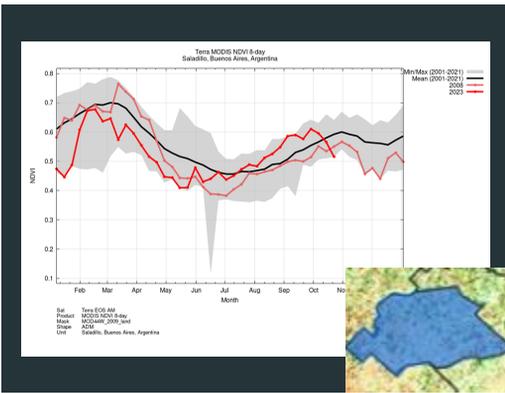
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Gral. Alvear

Para el partido de Alvear, se ve que el otoño tuvo valores de IVN por debajo de la media, especialmente en se comportó muy variable, reduciéndose notoriamente en mayo, para luego acercarse al promedio hasta fines de septiembre hasta ahora, que se encuentra en el valor más bajo, pasando el límite inferior de la variabilidad interanual



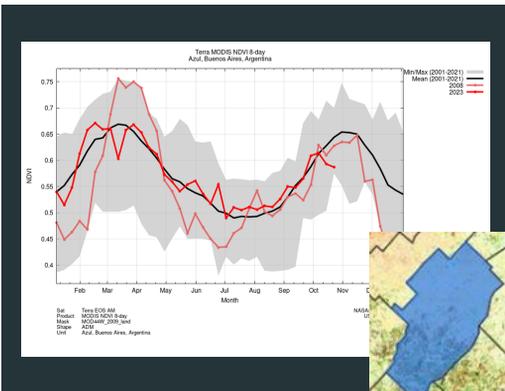
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Saladillo

Para el partido de Saladillo, se observa que el otoño presentó valores por debajo del promedio, hacia mediados del invierno se alcanzaron los valores promedio. Durante agosto y septiembre superó el promedio, para encontrarse a la fecha, por debajo del promedio llegando al límite inferior de la variabilidad interanual



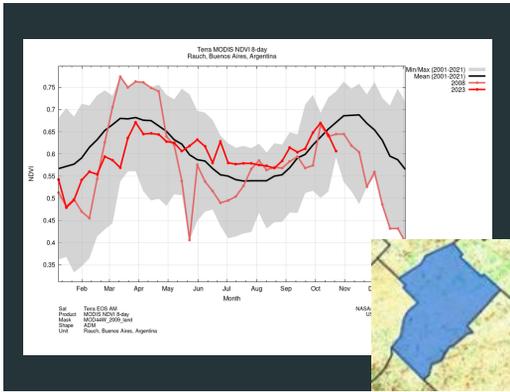
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Azul

Para el partido de Azul, el IVN se mantuvo siempre en valores cercanos, al promedio. Sin embargo, es importante considerar, que existe una distribución espacial a considerar, la mitad norte del partido esta dominada por pastizales y en la imagen de anomalía se observa mayor proporción de píxeles marrones (debajo del promedio), mientras que la mitad sur es más agrícola y presenta mayor proporción de píxeles verde. Al promediar estas diferencias, el IVN promedio de todo el partido se



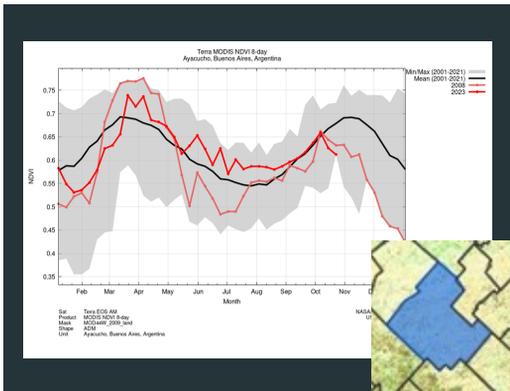
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Rauch

Para el partido de Rauch, el verano y el otoño, presentó valores de IVN por debajo del promedio, durante el invierno se encontró levemente por encima para llegar a la fecha a encontrarse en una curva descendente desde principios de octubre, llegando a la fecha casi al límite inferior de la variabilidad interanual



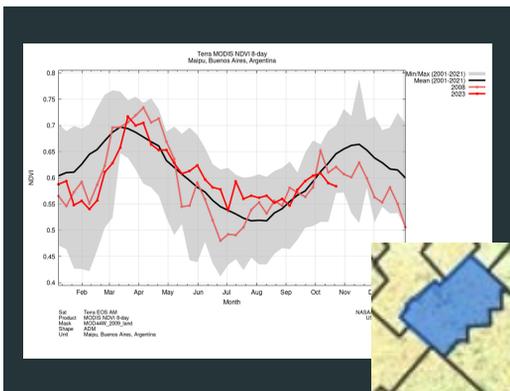
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Ayacucho

En este partido se observa que durante el verano el IVN estuvo por debajo de la media, presentó picos en otoño e invierno por encima de la media. A partir de agosto se fue acercando al promedio, para estar por debajo de la media en la primer quincena de octubre, con un cambio abrupto en la pendiente llegando a la fecha al límite inferior de la variabilidad interanual



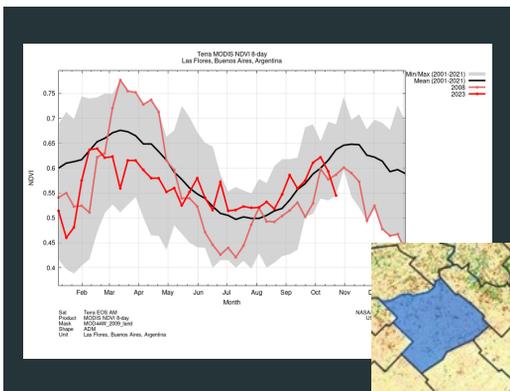
Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Maipu

En este partido se un comportamiento semejante al de Ayacucho, con un verano con el IVN debajo de la media, un otoño e invierno cercano a la media con picos superiores en julio y con una caída en el valor en la primer quincena de octubre, con un cambio abrupto en la pendiente legando al límite inferior de la variabilidad interanual



Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Las Flores

En este partido se que el otoño estuvo por debajo del promedio, histórico, para recomponerse en los meses de junio a agosto. A principios de octubre, se dio un cambio abrupto en la pendiente, llegando el valor de IVN al al límite inferior de la variabilidad interanual



Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Dolores

En este partido se observa que el IVN estuvo por debajo de la media, hasta junio, para luego acercarse a valores medios durante el invierno, con un pico en la segunda quincena de julio. Entre agosto y fines de septiembre, se mantuvo en valores medios, para empezar a caer por debajo de la media a partir del 1 de octubre, aunque esta disminución que ha llevado al valor de IVN al límite inferior de la variabilidad interanual.

Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partidos de Chascomús-Lezama

En este partido se observa que el IVN estuvo muy por debajo de la media, cayendo notoriamente en el mes de marzo por debajo del límite inferior del rango de variabilidad interanual. Durante el invierno se mantuvo por encima de la media, llegando en agosto al límite superior de la variabilidad. A partir del 1 de octubre se observa un notorio cambio de pendiente, llegando al 15 de octubre a valores promedio, para luego mostrar que se encuentra por debajo del valor promedio, llegando casi al límite inferior de la variabilidad interanual.

Evolución del Índice Verde Normalizado a lo largo del año. Partido de Magdalena

En este partido la evolución del IVN presenta un patrón muy similar a lo observado en Chascomús, con valores muy por debajo de la media durante verano y principios de otoño, para recuperarse a partir de junio, superar la media con altibajos durante julio a fines de agosto. En septiembre se observó un pico que llegó al límite superior de la variabilidad interanual, para empezar a caer abruptamente a partir del 1 de octubre llegando al valor promedio, para luego descender aun más.

LA MIRADA DE EXTENSIONISTAS Y ASESORES

A continuación brindamos la información y percepción brindada por profesionales extensionistas-investigadores de INTA como también de asesores privados que articulan con la institución.

- Para la zona de Rauch, el Med Vet. Fernando Dumon nos plantea: las lluvias de 30-40 mm de agosto, no fueron suficientes para reactivar la tasa de crecimientos, los campos naturales están verdes, cortos y muy poco volumen. En campos que realizan pastoreo con descansos, se puede decir que se vuelve a la parcela, antes de lo deseado, no se ha podido llegar a descansos de 70 días. En relación a la condición corporal y su impacto sobre la reproducción el estado de las

vacas es muy variable dependiendo del manejo del pastoreo, el uso de suplementaciones (de todo tipo) llegando en varios casos a que se haga uso incluso del propio músculo para sobrevivir en pastoreo continuo, sobre campos naturales totalmente sobrepastoreados. En estas situaciones extremas además se ha visto sarna, parásitos, desequilibrio de minerales siendo muy importante la hipomagnesemia. Se ha observado un derrumbe en estado corporal de un porcentaje medio a alto de los vientres y estos son los más problemáticos de preñar en esta primavera-verano. Las pariciones, también han sido variables, pero en términos generales sobre vaca preñada puede considerarse buena. Fue muy seco el invierno y eso ayudo en este aspecto, menos diarreas, y neumonías, de hecho se presenta más ahora con la amplitud térmica (días cálidos y noche o días de frío). La famosa falta de 1.000.000 de terneros que estiman algunos, es más por vacas, vacía al tacto, que por mortandad de terneros. El caso de hipomagnesemia, considero que es la patología más importante de mortandad de vacas en zonas de cría, y no de fácil solución a nivel rodeo. Este año no cambio mucho, ha sido importante, se da que en muchos campos han tenido alguna muerte de vaca por hipomagnesemia, aunque con % muy disimiles.



- Para la zona de Ayacucho, nos basamos en el informe generado por integrantes de la AER (bit.ly/48YNOaE). Los porcentajes de preñez, han sido del 82,4%, levemente superiores al promedio de la Cuenca. Hay que destacar que se está observando que la mala situación climática se viene agudizando desde por lo menos 3 años atrás. La condición corporal de la vaca de cría a fines de septiembre, momento donde se hizo la recorrida por diversos rodeos, da como promedio un valor de 2,5. Las escasas precipitaciones durante el otoño/ invierno y comienzo de esta primavera 2023 producen que las vacas se encuentren en baja condición corporal, comprometiendo la situación productiva de los rodeos (preñeces y peso del ternero al destete). A pesar de la condición corporal, no se han observado serios problemas sanitarios. Sin embargo, es de destacar la gran cantidad de rodeos con Sarna, situación que se viene acrecentando en los últimos años. A partir de recorridas que buscan tener sitios de muestreos que abarquen distintas zonas del partido, se pudo determinar la situación de los potreros de campo natural, como así también con verdeos. Se trabajó con una escala subjetiva (1-Malo: sobrepastoreo suelo descubierto, enmalezado; 2- Regular: sobrepastoreo poca cobertura, sin vacas en pastoreo; 3- Bueno: Óptimo para la época (con crecimiento, agua en superficie y con diversidad de especies; 4- Muy Bueno: Acumulando forraje y lista para entrar a pastorear; 5- Excelente: Mucha materia seca acumulada). El resultado de la recorrida fue que los potreros se observan sobrepastoreados, con muy poca cobertura de especies forrajeras, las malezas comenzando a cubrir esos espacios. Obviamente sin disponibilidad ni acumulo de materia seca. (fotos). En el caso de las pasturas el estado general de las mismas es de regular a bueno con crecimiento aceptable y en aprovechamiento pleno del recurso La mayor parte de las pasturas observadas fueron las implantadas antes del 2023 con un buen macollaje y estado vegetativo. Las implantadas este año en cambio, están cerrando entresurco y apareciendo algunas malezas

Por lo cual inferimos que su estado es regular a malo. En este sentido se observa un déficit de humedad para que este recurso tenga mejor desarrollo (tasa de crecimiento) y que exprese su potencial y así tener un mejor aprovechamiento. Los verdeos observados en su mayoría son los destinados al pastoreo de los animales, Avena y Rye Grass El estado de los mismos, al igual que las pasturas, se encuentran en ó ptimo estado para la fecha En crecimiento y aprovechamiento pleno por parte de los animales. Al igual que las pasturas, se observa un déficit de humedad para que el recurso tenga un mejor desarrollo. En los potreros que se están destinando a la siembra de cultivos de verano se observan variados barbechos en las recorridas, lo que asegura mantener la poca humedad, y garantizar la germinación de los cultivos. Para los cultivos de cosecha fina (trigo y cebada), al igual que los verdeos vienen desarrollándose algo retrasados por falta de humedad en el perfil, en situaciones muy variables. Se observa una leve incidencia de enfermedades en hojas y poca presencia de malezas, dado a que se han controlado químicamente.



- Para la zona de Chascomús, Magdalena y Punta Indio los Ing. Otondo y Andersen de la AER Chascomús, nos comentan que para estos partidos de la región norte de la cuenca del salado la situación ha sido desigual en cuanto a precipitaciones recibidas y sus consecuentes efectos sobre la producción de forraje y recuperación de los campos. Es importante hacer la salvedad de que en Magdalena durante el mes de agosto llovieron 200 mm. Esto generó un "despertar" de los potreros, pasturas, verdeos y campos naturales, que se encontraban en muy mala condición y comenzaron a reverdecer, aun sin generar acumulación de forraje importante. Si bien esta zona fue la mas afectada por la sequia durante los años anteriores, es la única que recibió esa cantidad de precipitaciones durante ese mes. Se nota comparando otros partidos de la zona que le gano un mes a la estación primaveral. La condición de los rodeos si bien se esta recomponiendo no es la óptima y es posible que en algunos casos se retrase el inicio de la actividad sexual de los vientres. Mas hacia el centro (Chascomus-Lezama) y sobre todo hacia el sur (Pila-Belgrano) las precipitaciones continúan siendo escasas, y si bien se observo luego de las lluvias una recomposición importante en verdeos y pasturas, los campos naturales bajos siguen necesitando agua y temperaturas para rebrotar y lograr una primavera que permita la recuperación tan esperada de la condición corporal de la hacienda. Los campos con mucho bajo dulce y donde todavía no ha llovido bien se nota mucho esa falta de agua, llevando la carga actual a una situación de sobrepastoreo. La parición se ha desarrollado sin mayores inconvenientes, posiblemente debido a suelos secos, sin tormentas importantes, y en algunos lugares donde las vacas llegaron en mala condición se ha registrado mortandad. Se observa en algunos establecimientos que realizan cría y recria, la utilización de recursos de la recria (que fue buena durante el invierno), para mejorar el estado de la vaca de cría hacia finales de la parición e

inicio del servicio. Respecto de los lotes agrícolas se observan buenas implantaciones de trigos y comienzan a realizarse barbechos para la gruesa, registrándose a fines de octubre las primeras siembras de maíz.



- En la zona de Pila contamos con los aportes del Ing. Santiago Cardoni, quien asesora en su zona, pero también en Las Flores, Castelli y Ayacucho. Nos comenta en términos generales, la zona más afectada fue Las Flores. Aun así en la mayoría, durante el otoño las especies invernales no pudieron expresarse correctamente, las tasas de crecimiento siempre fueron inferiores al promedio. Durante la primavera, por falta de agua y temperatura, se observa que falta follaje pero se induce la floración, particularmente en festuca se necesitan pastoreos intensos en forma recurrente para reducir la encañazón. Este año la mayoría de los productores, hicieron uso de la entrega de granos y rollos para suplementar, dado que casi no había forraje en el campo. Se observa un sobrepastoreo de los campos. Los rodeos se encuentran en promedio entre 2 a 2,5, inclusive los toros se encuentran en baja condición, viéndose afectada la preñez. Los terneros por el momento no se ven afectados, dado que todavía están consumiendo leche. De no aumentar la disponibilidad de forraje, se va a comprometer el balance nutricional en la madre, comprometiendo la preñez. En relación a cultivos invernales, los trigos se encuentran muy complicados, y en muchos casos se están picando. En relación a los verdeos en especial avena, es un recurso muy noble que soporta más la sequía y quienes la tuvieron pudieron darle dos o 3 pastoreos. Las vicias también tuvieron un buen comportamiento.
- En la zona de **Castelli, Dolores, Tordillo, Guido y Maipú, el Ing. Coria**, nos comenta en nuestra zona es que el pasto no crece. Salvo raigrás y avena el resto de los recursos no responden. También creo que depende mucho del manejo durante la sequía. Los que han sido muy castigados y pastoreados continuamente o no se han respetado los tiempos de descanso están planchados. Cuando reciben alguna lluvia comienzan a responder unos días y vuelven a detenerse. Los pastizales naturales de bajos han comenzado a activarse lentamente. Las pasturas que han sido cuidadas también. Los campos muy pasados de carga y sin manejo están muy deteriorados. La hacienda está regular a mala y falta parir todavía la mitad en casi todos los campos.
- Para la zona de Azul y Tapalqué el **Ing. Santiago Balda**, dice que el panorama de la vegetación es complejo y preocupante en el sector norte del partido de azul. Las lluvias caídas de muy bajo milimetrage han demorado el comienzo de la primavera. El campo natural se encuentra con muy poca disponibilidad de materia seca, se evidencia también la pérdida de especies por sobrepastoreo. Los verdeos y pasturas también. se encuentran con poca disponibilidad de forraje aunque con las plantas vivas. Las lluvias a la fecha del año 2023 rondan los 500 mm. Este panorama mas los fríos intensos durante el invierno provoco la pérdida de estado corporal del rodeo de cría. El panorama en el sector centro sur del partido es mas alentador por algunas

lluvias de mejor milimitraje. La siembra de maíz en el sector norte viene demorada, los productores van a esperar tener algo más de humedad en el suelo para sembrar.

- Para la zona de **Saladillo y Alvear**, desde la AER **el Med. Vet. Sergio Weiss**, nos comenta que han caído 631mm hasta principios de octubre. En relación a los cultivos de fina hubo una reducción del 10 % en las has de trigo, siendo un 16 % aproximadamente de las has destinadas a agricultura del partido. Entre el 20 y 30 de septiembre cayeron 2 heladas negras, que impactaron sobre el trigo, en un estadio que todavía no había espigado completamente, afectándolo en un 20 % aprox sobre el llenado (datos obtenidos de semilleros locales). Los verdeos de avena, están siendo comidos por 2da vez y algunos sembrados tempranos (marzo) hasta 3 ra vez; esto implica que varios lotes destinados a rollos de avena en diciembre no se van a estar disponibles para su corte. En relación a los cultivos de gruesa, se están haciendo barbechos físicos y químicos para la siembra de soja, y girasol, pero preocupa la sequía en la zona, y el pronóstico de futuras heladas. Se calcula que las has de soja para la campaña 23/24 van a ser de 40-45 % de la superficie de has destinadas a agricultura y el girasol: 5 %.aprox. En relación al estado corporal de los rodeos, que se hizo al inicio de la parición, el promedio del partido dio 2.8-3. La vaca está parida, con buen ternero al pié. El entore si no llueve se va a correr para noviembre, siendo el 15/10 la fecha promedio de entore en nuestra zona. Se realizó con posterior firma de la Secretaría de Desarrollo local una prórroga de la situación de seca del partido, y fué enviada a la Pcia. para su aprobación.
- El partido de Alvear está muy comprometido, por menor cantidad del régimen de lluvias anuales, y por la calidad del suelo. Hacia el oeste (yendo a Emma), los trigos se helaron, habían espigado, sufrieron 2 heladas consecutivas, y están viendo la decisión a tomar. (cortarlo o poner los animales). El estado corporal es bajo, 2-2.5 promedio, vacas paridas con ternero al pie. Los campos naturales están cargados y sobrepastoreados, sin gramilla, dando rollos de soja, y pasto de banquina. Si está continúa así, los índices de preñeces en marzo van a ser una novedad. La Secretaría de Producción firmó para elevar la prórroga por sequía del partido.
- En la zona de **Las Flores**, tenemos los aportes del **Ing. Agr. Sebastián Sánchez**, que nos comenta que Las lluvias acumuladas en lo que va del año (enero – mediados de octubre), fueron de 450 mm (registros de productores de la zona), siendo 815 mm el promedio histórico, según datos del SMN. Esto condicionó severamente la producción forrajera invernal y está retrasando de una manera preocupante la producción primavera – estival. Las especies invernales del pastizal se vieron afectadas por esta condición ambiental. Especies nativas de diferentes géneros como *Bromus*, *Melica*, *Briza*, *Chaetotropis*, *Stipa*, no expresaron su potencial, presentándose esporádicamente y con poco vigor, y prácticamente estuvieron ausentes bajo condiciones de pastoreo continuo. La festuca fue la especie invernal predominante y en algunos casos la única especie que aportó forraje en el invierno e inicio de primavera. Por otro lado, se vio poca presencia de especies anuales como el raigrás, donde la germinación y el establecimiento estuvieron condicionados principalmente por las olas de calor registradas en el mes de febrero, sumado además a las bajas precipitaciones en la entrada del otoño. Los verdeos de invierno brindaron buena oferta forrajera en aquellos casos donde las siembras se realizaron entre marzo y abril, lográndose hasta 3 pastoreos en el mejor de los casos. Las pasturas perennes, si bien

brindaron buena oferta forrajera invernal, sufrieron pérdidas de plantas, principalmente leguminosas. Esto propició el avance de especies espontaneas como cardos, caapiqui y especies en roseta. El rebrote de especies estivales se está demorando por el déficit hídrico y se observó daño por heladas tardías en ciertas especies, principalmente en Pasto miel. Para aquellos productores que optan por los verdes de verano el panorama se complicó debido a la demora de las lluvias y a la escasez de semillas, principalmente sorgo y moha. En el caso de la hacienda, los rodeos se observan con baja condición corporal (2,5 en promedio), lo cual genera poca presencia de celo en los animales y en muchos casos poca producción de leche para los terneros. Esto afectará negativamente la estacionalidad de los servicios debido a la demora en la entrada de los toros o por prolongar el servicio más allá de los meses planificados.



ALGUNAS RECOMENDACIONES

Como siempre planteamos, es importante poder tomar las decisiones acompañados por un profesional que nos ayude a establecer en primer medida un diagnóstico de situación, para luego establecer las prioridades de las acciones a tomar.

Como recomendaciones generales podemos plantear:

- ✓ revisar el balance forrajero y la planificación del pastoreo, de forma de poder establecer prioridades de ser necesarios cambios.
- ✓ es necesario generar un balance nutricional positivo en los vientres, de forma que puedan ciclar correctamente, el diagnóstico de estado corporal es una buena herramienta para estimar el nivel nutricional
- ✓ la realización de un diagnóstico de la estado corporal de los animales que entraron a servicio, nos permitirá calcular que porcentaje del rodeo se encuentra por encima, igual o por debajo de la condición corporal 3 (valor deseable para asegurar buen porcentaje de ovulación), pudiendo definir lotes que reciban distinto tratamiento. Esta evaluación puede ser acompañada de ecografías para evaluar ciclado.
- ✓ evaluar todas las posibilidades para modificar el desbalance nutricional, especialmente en animales por debajo de 2,5 de EC:
 - adecuación de carga (aumento de asignación)
 - suplementaciones estratégicas

- ✔ para mejorar el % de animales que ciclan existe un conjunto de opciones que deben evaluarse en profundidad, dado resultan más difíciles de aplicar en los lotes donde la parición haya sido muy prolongada.
 - vacas que tengan sus terneros con 70 días, podrían recibir tratamiento hormonal, para favorecer el ciclado
 - animales que se encuentran por encima de 2,5-3 EC, pueden tratarse con destetes temporales de 72 hs, servicio o inseminación con toros de alta capacidad de servicio.
 - evaluar destetes temporarios (14 días, con mocheta)
 - evaluar el destete precoz, de forma de modificar la demanda energética de las madres y buscar la recuperación de las mismas, induciéndose así el ciclado. Esta práctica tiene como contrapartida el manejo de los terneros, por eso implica un profundo análisis.

- ✔ en aquellos casos, donde las precipitaciones se adecuen y la tasa de crecimiento se comporte en forma normal, es importante tener presente que se generarían excedentes posibles de convertidos en reservas para el invierno.

- ✔ respetar los tiempos de pastoreo y descanso y planificar el eventual cierre de algún sector que pueda destinarse a rollos-silaje o diferidos en pie.