



RESUMEN EJECUTIVO NACIONAL

BOLETÍN NACIONAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS AGROCLIMÁTICOS PARA LAS PRINCIPALES ESPECIES FRUTALES Y CULTIVOS, Y LA GANADERÍA

JUNIO 2018

PERIODO: *01 al 31 de Mayo de 2018.*

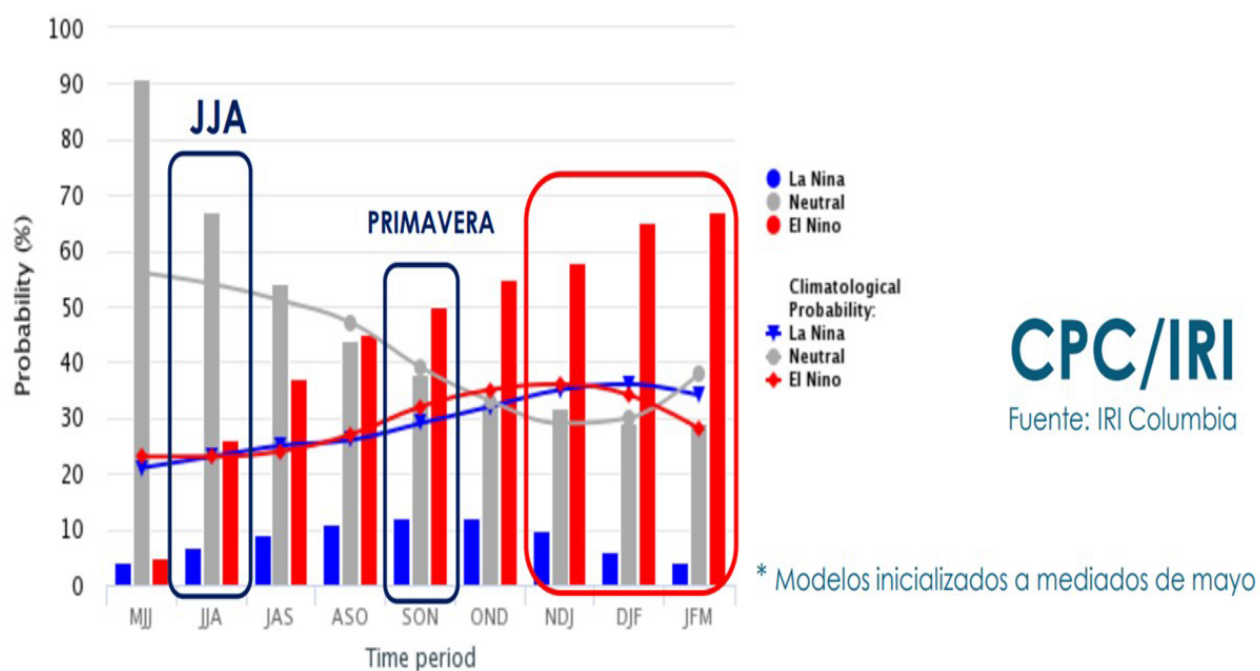
ELABORADO POR: *Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)*

DESTINATARIO: *Unidad Nacional de Emergencia Agrícola y Riesgo Agroclimático (UNEA),
Ministerio de Agricultura.*

Resumen ejecutivo nacional

Según la Oficina de Servicios Climatológicos de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), las probabilidades de que el trimestre Junio-Julio-Agosto sea Neutro son cercanas al 70%. Sólo habría un 26% de probabilidad de que este trimestre sea Niño. Se aumenta la probabilidad de terminar el año con un evento El Niño, incluso en primavera (Fig 1).

Pronóstico Estacional del ciclo ENOS



Fuente: DMC. Oficina de Servicios Climatológicos. Junio 2018

Figura 1. Pronóstico probabilístico del ENSO para el trimestre Junio-Julio-Agosto 2018

De acuerdo con el Pronóstico de Consenso de la DMC, para Junio-Julio-Agosto de 2018 se espera:

Precipitación acumulada trimestral

¼ Bajo lo normal: Entre la Región de O`Higgins y la Región del Maule.

¼ Normal o bajo lo normal: La Región Metropolitana y la zona norte y centro de la Región del BíoBío.

¼ Rango normal: Entre el sur de la Región de Coquimbo y la Región de Valparaíso.

¼ Normal a sobre lo normal: Entre Región de Atacama y la zona centro de la Región de Coquimbo.

¼ Sobre lo normal: Desde el sur de la Región del Bío-bío hasta la Región de Magallanes.

Temperatura mínima trimestral:

¼ Bajo lo normal: La costa de las regiones de Tarapacá y Antofagasta.

¼ Condición normal: Región de Arica y Parinacota, interior de las regiones de Tarapacá y Antofagasta y Región de Atacama, por el norte. Desde la costa de la Región del Bío-bío hasta la Región de Magallanes.

¼ Sobre lo normal: Entre la Región de Coquimbo y el centro de la Región del Bío-bío.

Temperatura máxima trimestral:

¼ Condición normal: Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Antofagasta, por el norte y desde la Región de la Araucanía al sur.

¼ Sobre lo normal: Entre las regiones de Atacama y Bío-bío.

A continuación se presenta un resumen por regiones:

Región de Arica y Parinacota

El período de mayo a inicios de junio, se presentó bajo condiciones climáticas en rangos normales en términos de temperaturas y humedad, no obstante, continúa siendo un año que presenta un déficit de hídrico. La Región de Arica y Parinacota, para el período informado, se encuentra con valles costeros en plena producción; en transición el poroto verde por el zapallo italiano, condición esperada debido a la disminución de las temperaturas. Paralelamente, es posible encontrar maíz del tipo híbrido y lechugas, en sistemas al aire libre, y tomates y pimientos en plena producción, siendo recomendados los sistemas protegidos para ambos casos, privilegiando la malla antiáfido para el tomate y la mezcla de ésta con polietileno para el cultivo de pimientos, de esta forma se evita problemas asociados a virus y mala polinización por bajas temperaturas, respectivamente. Las temperaturas comienzan a descender de manera abrupta, alcanzando máximas que bordean los 20°C y mínimas de 11°C; por otro lado, la humedad relativa se mantiene en rangos cercanos al 60%, en este sentido la recomendación es ventilar y equilibrar riegos en aquellos cultivos que se manejan bajo estructuras de malla y/o polietileno de manera de evitar el ataque de hongos. También se recomienda proteger con mantos térmicos aquellos cultivos que inician su desarrollo.

Región de Antofagasta

Durante el mes de Mayo, las temperaturas para la comuna de Calama fue el siguiente: en el sector de Cerro Negro la temperatura fluctuó entre 1,5 a 27,2 °C, y la precipitación acumulada durante este mes fue de 0 mm. En Caspana las precipitaciones durante este mes fue 0 mm. y la temperatura fluctuó entre -0,1°C a 23 °C y entre -0.7 a 26,9°C en la localidad de Chiu Chiu y la precipitación fue de 0 mm.

En Toconao, la temperatura fluctuó entre 4,2 °C y 30,1 °C, y la precipitación acumulada durante este mes fue de 0 mm. En el sector de Socaire la temperatura fluctuó entre -0,1°C a 23,0°C, y la precipitación acumulada durante este mes fue de 0 mm. En relación con la humedad relativa y al comportamiento del viento, se ha comportado sobre normal a la fecha en la Región de Antofagasta.

Según la Dirección General de Aguas (DGA), los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal; el embalse conchi se encuentra con los niveles normales de reserva que es de 16 millones de metros cúbicos.

En esta época de invierno en todo las localidades de Alto Loa, Atacama la Grande y Calama Rural la actividad agrícola disminuye al mínimo; y la Alfalfa en las localidades de la precordillera se hacen los cortes en menor frecuencia por la bajas de temperaturas y en algunos casos son brotes que no alcanza para un corte. Chiu Chiu Lasana comienza el término de las cocechas, zanahoria, betarragas; lo que es Caspana hay algunos cultivos de ajos; por la época de invierno se recomienda podas a los frutales para mejorar la producción; en la localidad de Socaire termina la cosecha de algunos cultivos Gourmet están con termino de temporada y la actividad agrícola al mínimo. Y por último en Toconao comienza a bajar la actividad agrícola y comienza toda la actividad de podas en las vides, para la producción de las cepas para la obtención de vino.

Región de Atacama

En mayo, en la Región de Atacama, la temperatura máxima absoluta alcanzó los 26.5 en la estación INIA Vallenar, 31.3°C en la estación Amolana, 25.7°C en la estación La Copa, 19.9°C Falda Verde, mientras que las mínimas absolutas fueron de 2.2°C en la estación INIA Vallenar, -0.9°C en la estación Amolana, 2.8°C en la estación La Copa, y 10.6°C Falda Verde.

En cuanto valores de la evapotranspiración de referencia (ET_o, Penman Monteith) se situaron en torno a 1.9 mm día⁻¹ a los 3.2 mm día⁻¹. En cuanto al componente hidrológico, los caudales registrados para los ríos Copiapó y Huasco, continúan con una tendencia al alza, con valores en superávit y superando los registros promedios históricos. Por su parte el registro de volúmenes embalsados al mes de mayo señala valores muy superiores a los registrados para el mismo mes del año pasado, pero inferiores al promedio histórico.

En el Valle de Copiapó, las olivas están en proceso de cosecha se recomienda acelerar el proceso de cosecha para evitar el riesgo de daños en el fruto por las heladas, además de mantener el suelo libre de malezas y húmedo para mitigar el efecto de las bajas temperaturas que se pudieran producir.

Terminada la cosecha comienza la poda, la cual debe partir con un análisis previo de los resultados de la cosecha precedente, determinando los sectores en el árbol de difícil cosecha debido a su altura y seguido a ello, analizar el estado productivo de las ramas, es decir, edad de ramas, daños por el proceso de cosecha o por que han cambiado de posición, quedando sobrepuestas a ramas inferiores. Todas estas situaciones determinarán los lugares de poda dentro del árbol. Relativo a fertilización, solo se recomienda aplicación de enmiendas orgánicas al suelo.

En el Valle del Huasco, la cosecha de encuentra algo retrasada, lo que significa incremento de riesgo de heladas, por lo cual las recomendaciones del manejo de la cosecha son:

- a) Mantener el suelo libre de malezas y húmedo
- b) Definir sectores del huerto que sean propenso a las heladas los cuales son prioridad para su cosecha y luego seguir con los menos propensos
- c) De ser necesario, combinar la cosecha con poda, especialmente en árboles de gran altura, podando aquellas ramas de difícil acceso y proceder inmediatamente a cosecharlas la fruta desde la rama caída.

Región de Coquimbo

Las temperaturas durante el mes de mayo en la provincia del Elqui registraron valores máximos absolutos de 23.3°C en la EMA Pan de Azúcar y 32.7°C en la EMA Vicuña. Así mismo, las temperaturas mínimas absolutas llegaron los 2.6°C en la EMA Pan de Azúcar y -0.4°C en Vicuña. La demanda ambiental, representada por la evapotranspiración de referencia (ET_o-Penman Monteith), fue de 1.6 mm día⁻¹ en la EMA Pan de Azúcar y en el interior (estación Vicuña) fue de 2.1 mm día⁻¹.

Por su parte, en la provincia del Limarí durante el mes de mayo las temperaturas máximas absolutas alcanzaron los 31.8°C en EMA El Palqui, 30.7°C en la EMA Camarico, 30.2° en la EMA Algarrobo Bajo y 29.7°C en EMA Chaguaral. En estas mismas estaciones, las temperaturas mínimas absolutas fueron de 5.3°C, 0.5°C, 0.8°C y 11.1°C en las EMAs El Palqui, Camarico, Algarrobo Bajo y Chaguaral respectivamente. Con respecto a la demanda ambiental representada por la evapotranspiración de referencia (ET_o-Penman Monteith), en el Valle del Limarí sus valores rondaron el rango de los 1.5 mm d⁻¹ en la costa a 3.1 mm d⁻¹ en el interior.

En la provincia del Choapa, las temperaturas máximas/mínimas absolutas alcanzaron los 29.1°C/2.6°C en la EMA interior Illapel, 21.4°C/2.6°C en EMA costera Huentelauquen. En relación a la demanda ambiental en esta provincia, sus valores estuvieron dentro del rango de los 1.2 mm d⁻¹ a 1.5 mm d⁻¹.

Las heladas han afectado la calidad de los frutos, se recomienda realizar rápidamente la cosecha y seleccionar los frutos sanos, los que pueden ser industrializados, el resto debe ser descartado, este podría ser usado en la fabricación de compost. Para prevenir el daño por heladas se debe mantener el suelo libre de malezas, húmedo y mullido. Utilizar cortinas corta viento.

La oliva es un fruto que puede ser cosechado antes de llegar a su coloración negra, especialmente en esta zona donde la ocurrencia de heladas es alta desde mediados de otoño en adelante. Esto reducirá pérdidas por daño de heladas.

Los nogales en esta etapa del año se encuentran en receso, son varias las labores que se deben de realizar al cultivo, partiendo por la poda, para mejorar el ingreso de la luz al interior de la planta de esta forma se favorecerán los centros productivos aumentando la vida útil de la planta. La poda debe de realizarse quedar finalizada antes del 20 de agosto. Antes de la poda, se deben de individualizar aquellas plantas enfermas con el objetivo de podarlas al final, y evitar contagios con plantas nuevas. También durante de la poda, se debe de identificar aquellas plantas que tengan presencia de escamas, arañitas o conchuelas, con el objetivo de monitorearlas y realizar control respectivo.

Para aquellos huertos regados por surco, se debe de realizar la fertilización en base a fósforo, aplicando las dosis de acuerdo con la edad de la planta y a la productividad esperada, producto que se debe de incorporar a ambos costados de la planta. También junto con la aplicación de fósforo, se recomienda realizar aplicaciones de materia orgánica, ya sea a través de compost o guanos.

En cuanto a las vides, no son muchas las labores a realizar durante los meses invernales en un parrón de uva de mesa. En este mes gran parte de las variedades ubicadas en la región se encuentran podadas. Una labor recomendada es picar el material vegetal podado e incorporarlo al suelo donde se encuentra ubicado el parrón con el objetivo de mejorar el contenido de materia orgánica de éste.

Hacia fines de este mes, comienzan a realizarse aplicaciones de cianamida hidrogenada, especialmente en variedades tempranas (Ej. Flame Seedless), con el objetivo de cubrir los requerimientos de frío de la vid y lograr brotaciones de mejor calidad y más uniformes. No se recomienda realizar riegos ni mucho menos aplicaciones de fertilizantes sintéticos ya que las plantas se encuentran sin hojas e inactivas.

Otra recomendación, después de la poda, es revisar el parrón desde el punto de vista estructural por lo que hay chequear que alambres, rodrigones, cabezales y esquineros se encuentren en buenas condiciones. Por último, se debe revisar, chequear y hacer mantenimiento a los componentes del sistema de riego.

Región de Valparaíso

Las variaciones de las condiciones climáticas afectan en esta región principalmente el consumo y precios de frutas y hortalizas, las exportaciones de frutas, la evolución de la actividad vinífera y resultados de Mataderos que inciden en el PIB. El indicador de actividad económica regional muestra un leve decrecimiento de la actividad silvoagropecuaria en Valparaíso en el trimestre enero a marzo de este año 2018, en comparación con igual trimestre del año 2017.

La DMC ha pronosticado para el trimestre junio, julio y agosto precipitaciones normales en la región de Valparaíso, con tendencias de lluvias sobre lo normal hacia el norte de la región y lluvias bajo lo normal hacia el sur de la región de Valparaíso. Respecto de las temperaturas mínimas y máximas la DMC indica que se esperan condiciones sobre lo normal, aun cuando no se descarta la ocurrencia puntual de heladas.

Estudios internacionales proyectan que el fenómeno ENSO se mantendrá en una fase neutra durante los meses de invierno y primavera y una fase Niño podría desarrollarse a partir del verano.

En este mes de mayo los caudales se ubican en niveles cercanos a los mínimos históricos en las cuencas de los ríos Aconcagua, Maipo, La Ligua y Petorca.

Para prevenir y mitigar los efectos de heladas sobre la sustentabilidad del palto, se recomienda en el mes de Junio instalar aspersores de agua en altura, para activarlos durante un par de horas antes de la ocurrencia de las heladas. Normalmente se pueden encontrar alertas de heladas en la sección meteorología agrícola de la DMC (<http://www.meteochile.cl/PortalDMC-web/index.xhtml>) o bien efectuar seguimiento de las temperaturas con un termómetro de máxima y mínima instalado en el campo junto con un seguimiento de la estación meteorológica más cercana (www.agromet.cl). Normalmente cuando la temperatura es muy baja a las 22:00 horas, la probabilidad de que se llegue a 0°C a las 6:00 horas en el amanecer. Se recomienda evaluar en cada campo con que velocidad desciende la temperatura en cada campo antes de que se produzcan los eventos de heladas.

Para prevenir y mitigar los efectos de heladas primaverales sobre las yemas de los brotes de parronales en desarrollo en ese periodo, se recomienda en el mes de Junio efectuar podas más largas que lo normal, dejando yemas disponibles para reemplazo de las dañadas.

Para el control de Chanchito blanco conviene ahora en invierno dar inicio al monitoreo de la plaga en el parronal, especialmente en el tronco retirando la corteza suelta desde el cuello hacia arriba.

Se recomienda revisar las estructuras y el plástico de los invernaderos de tomates para preparar la siguiente temporada.

Desde un punto de vista fitosanitario conviene realizar una limpieza removiendo todo el material vegetal desde el invernadero debido a que se transforma en fuentes potenciales de inóculo de enfermedades y plagas para el cultivo.

Región Metropolitana

La Región Metropolitana se presenta con una precipitación acumulada promedio de 29,5 mm; finalizado el mes de mayo; si bien es cierto se han incrementado los montos con respecto al mes anterior, la última fase de otoño cierra con un déficit importante en la precipitación acumulada. Los registros de precipitaciones analizados para el mes de mayo señalan un déficit del 87% para los sectores del llano central regado y norte de la Región; sin embargo al área de secano sur (San Pedro) presenta excedente de 4% tomando como base la precipitación acumulada en año normal.

Durante el mes de mayo se registra un descenso en las temperaturas mínimas de 2,9°C promedio. Las máximas por su parte presentan un descenso más marcado promedio de 4,3°C para las diferentes estaciones consideradas en el análisis. Las mínimas más bajas se presentaron en la estación de Naltahua provincia de Talagante con registro de 3,7°C. Las máximas se registraron en la zona su oriente de la Región estación La Platina con 21,6°C. Como balance productivo regional, cabe destacar que durante la segunda fase del otoño se han reducido las temperaturas mínimas y las máximas en toda la Región; esto como una condición normal asociada a la cercanía del inicio de invierno. La reducción de las temperaturas ha favorecido la entrada en senescencia, la caída de hojas de los huertos, parronales y viñedos; junto con favorecer el inicio de los procesos de translocación de nutrientes.

La escasa lluvia y baja humedad ambiental ha permitido en general un buen estado fitosanitario en cultivos y huertos; a través de generar condiciones desfavorables para la activación y proliferación de agentes patógenos. En algunas áreas de la Región, el aporte de precipitaciones está muy por bajo lo normal; por lo tanto es prioritario mantener la humedad del suelo mediante riegos en la medida que se avanza en la senescencia hacia la dormancia de huertos y viñedos.

Se sugiere mantener las prácticas de monitoreos de plagas en huertos, parronales, viñedos; eliminar restos de fruta no cosechada o dañada, para evitar propágulos o reservorio de enfermedades o insectos plagas.

La ganadería de secano considerar la suplementación de forrajes con prioridad a hembras en gestación y parición temprana; considerando el retraso en la germinación y crecimiento del pastizal natural. Esta situación debe ser atendida con mayor prioridad con ganado menor en comunas de secano como San Pedro de Melipilla y Til Til, Lampa y Colina de Chacabuco.

Los apiarios en Región Metropolitana se encuentran en invernada; se ha presentado algo de mortalidad de colonias asociado a re infestaciones parasitarias asociadas a varroa durante la fase otoñal. Los flujos naturales de néctar y polenes los está definiendo el eucaliptus y el falso te en zonas de canal. En sectores de secano, se ha justificado la suplementación alimenticia con tortas nutricionales para asegurar la buena condición de reservas de las colonias a invernar en la medida que no se presenten floraciones otoñales en sectores de cerro asociado al retraso de las precipitaciones. Se deben evitar malas prácticas de ofrecer libremente a las colonias restos de mieles, ceras u opérculos, ya que se incentivan procesos de pillajes entre los apiarios residentes y se generan focos de riesgo sanitario.

Región de O'Higgins

Para la Región de O'Higgins, en el mes de Mayo se registraron temperaturas moderadas a altas, en las máximas diarias, con niveles para la fecha y normales para la época del año. Las temperaturas mínimas, dentro del rango de lo esperable, para la época del año.

Se registran pocas precipitaciones que permiten mojar el suelo al menos en la zona radical de los frutales.

Se vislumbra una irregular acumulación de frío invernal, importante para la fenología de las plantas.

El control de malezas anuales y perennes debe mantenerse activamente este mes, debido a la mayor necesidad de riego.

Los controles preventivos de enfermedades como cloca, corineo y cáncer bacteriano, deben ser los focos de atención principales, para los fruticultores.

Región del Maule

Durante el mes de mayo, la región del Maule registró precipitaciones bajo lo normal para este mes. Si bien es cierto, los registros para las distintas estaciones de la región fluctuaron entre los 36,2 mm (Cauquenes), hasta los 83,1 mm (San Clemente), éstas representaron un déficit del 74,7% y 50,2%, respectivamente, en relación a un mes de mayo normal. La precipitación anual acumulada tiene un déficit que varía entre un 43,8% en Santa Sofía a un 64,2% en Cauquenes. Por su parte, la temperatura media mensual, también estuvo bajo lo normal para este mes, con rango entre -1,2°C en Cauquenes hasta -2,0°C en las estaciones de San Clemente y Santa Sofía.

Para la segunda quincena de mayo, se observó un NDVI promedio regional de 0,53, igual valor que el año pasado para este periodo. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0,5.

Las vides viníferas comenzaron el proceso de receso invernal y en muchas zonas de la región se comenzó con la labor de poda y reparación de estructuras. Los procesos fisiológicos de la vid, como fotosíntesis ha cesado, la nula ausencia de hojas es visible y por tanto las raíces no absorben de agua. La labor de poda, deja una herida abierta en las diversas estructuras del viñedo, por lo que es muy importante tener en cuenta la protección de los cortes de poda con alguna pasta o preparación en base a fungicida. Una vez realizada la poda, se recomienda realizar lavados de invierno para eliminar fuentes de inóculos de enfermedades como Oídio, que pudieron haber

quedado en la madera. Acaros como *Brevipalpus chilensis* (falsa araña roja de la vid) e insectos como *Psdeudococcus viburni*, se encuentran hibernando bajo el ritidoma. Es importante realizar monitoreo de plagas que se hayan escondido bajo el ritidoma para hibernar, lo que da una idea de la población que dará origen a la primera generación en primavera.

En el Secano Costero aún hay tiempo, hasta el 15 de junio, para el establecimiento de trigo. Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. No es necesario hacer aún ninguna práctica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno). Es probable que en suelos más pesados los trigos presenten algún grado de amarillez. No es posible aún determinar si el frío y las abundantes precipitaciones producirán algún daño en las siembras ya establecidas.

Los ovinos están en plena gestación, y considerando que el crecimiento de las praderas ha sido adecuado ya que ha habido una relativa buena distribución de las precipitaciones, los ovinos se encuentran en buena condición corporal, y hasta la fecha no ha sido necesario suplementar. Se debe cuidar del ataque de predadores como perros y zorros que en esta época son habituales. Preocuparse de la cría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar a partir del mes de julio.

En bovinos el destete ya debe haberse efectuado, si aún no se realiza, efectuarlo a la brevedad, para favorecer a las madres que pronto entrarán a la última etapa de la gestación; además hay que prepararse para comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es posible.

Durante el mes de mayo las precipitaciones han permitido una apropiada emergencia de las praderas en general. Se observa una buena emergencia y crecimiento de las praderas establecidas de leguminosa como trébol subterráneo, trébol balansa, hualputra junto a ballica italiana y mezclas mediterráneas (500 y 600). En sectores de lomaje con suelos de menor fertilidad el crecimiento ha sido menor de las praderas.

Región del Biobío

Durante el mes de mayo, la región del Biobío registró precipitaciones bajo lo normal para este mes. Si bien es cierto, los registros para las distintas estaciones de la región fluctuaron entre los 68,2 mm (Ninhue), hasta los 203,7 mm (Potrono), con un promedio regional de 126,4 mm considerando todas las estaciones. Sin embargo, estas lluvias estuvieron bajo lo normal en porcentajes que variaron entre un -8,3% en Chiguayante, hasta -61,2% en Ninhue. Solo la estación de Ponotro registró un 0,8% sobre lo normal. Por su parte, la temperatura media mensual, también estuvo bajo lo normal para este mes, con rango entre -0,2°C en Nueva Aldea hasta -1,1°C en la estación de Portezuelo. Las estaciones que registraron temperaturas medias sobre lo normal fueron Chiguayante, Coronel y Ponotro con 0,1°C, 0,4°C y 0,5°C, respectivamente.

Para la segunda quincena de mayo, se observó un NDVI promedio regional de 0,64 mientras el año pasado había sido de 0,63. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0,6.

En el Secano Costero aún hay un poco de tiempo para el establecimiento de trigo, no así en el Secano Interior. Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. Los días transcurridos entre siembra y emergencia es de más o menos 15 días. No es necesario hacer aún ninguna práctica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno). Es probable que en suelos más pesados los trigos presenten algún grado de amarillez. Esto se debería al exceso de humedad producto de la abundante cantidad de agua que ha precipitado.

Los ovinos en Secano Interior están en plena gestación, y considerando que el crecimiento de las praderas ha sido adecuado ya que a habido una relativa buena distribución de las precipitaciones, los ovinos se encuentran en buena condición corporal, y hasta la fecha no ha sido necesario suplementar. Sin embargo, hay que prepararse para esta práctica, considerando que luego entrarán en el último tercio de gestación. Se debe cuidar del ataque de predadores como perros y zorros que en esta época son habituales.

En bovinos el destete ya debe haberse efectuado, si aún no se realiza, efectuarlo a la brevedad, para favorecer a las madres que pronto entrarán a la última etapa de la gestación; además hay que prepararse para comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es posible.

En ovinos y bovinos las dosificaciones de otoño ya deben haberse efectuado, si no es así, efectuar en ovinos tratamiento contra enterotoxemia y parásitos gastrointestinales, y en el caso de los bovinos, vacunar contra carbunco bacteriano y desparasitar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y distomatosis. Preparar comederos o canoas para comenzar a suplementar a fines de este mes en ambas especies

Durante el mes de mayo las precipitaciones han permitido una apropiada emergencia de las praderas en general. Se observa una buena emergencia y crecimiento de las praderas establecidas de leguminosa como trébol subterráneo, trébol balansa, hualputra junto a ballica italiana y mezclas mediterráneas.

En praderas establecidas se debe realizar la fertilización post análisis de suelos, suplir los nutrientes deficientes como fósforo, calcio, azufre, boro, potasio, si aún no se ha efectuado fertilización de mantención.

Región de La Araucanía

Los registros de pluviometría en el mes de mayo contrariamente a lo observado en los meses de marzo y abril se presentan con un déficit en las zonas agroecológicas del valle seco y pre cordillera de la región de la Araucanía, sin embargo la precipitación acumulada a la fecha en estas zonas agroecológicas muestra un superávit que en promedio alcanza a un 29 %. La precipitación de este mes en el seco costero muestra un registro prácticamente en balance con el histórico, sin embargo el registro acumulado de precipitaciones a la fecha muestra un superávit del 56,7 %. El seco interior es una de las áreas con un porcentaje inusual de superávit acumulado a la fecha que alcanza al 99%. Esta área desde marzo en adelante muestra registros sobre los 100 mm y en una curva ascendente, por encima de los registros históricos para esta zona agroecológica.

Los registros de temperatura media del aire en este mes de mayo se presentan en La Araucanía en general con valores inferiores a la media histórica. A excepción del seco costero que nuevamente registra valores sobre la media histórica para el sector. Las áreas del valle seco y pre cordillera desde el invierno del año pasado registran temperaturas medias en general bajo la media histórica.

Respecto de los pronósticos estacionales de precipitaciones, estos según el NOAA y demás centros internacionales muestran evidencias que el fenómeno de la Niña, iniciado allá por agosto del año pasado, ha llegado a su fin y hemos entrado a la fase neutral que implica ausencia tanto del Niño como de la Niña.

La actividad en praderas de rotación en invierno es poca, sin embargo se realiza la planificación anual de forrajes para la masa animal proyectada a lo menos en un año. Continuando con el monitoreo de plagas en praderas permanente, especialmente de cuncunilla negra. El ganado bobino ya está recibiendo suplementación invernal, ya sea proveyendo heno o ensilajes en potreros de sacrificio o bien en patios de alimentación.

El cultivo de papas esta temporada podemos observar en La Araucanía plantaciones aun sin cosechar por condiciones climáticas y también inicio de labores para siembras tempranas, que en la zona de la Isla Huapi se inician llegando el año nuevo Mapuche (24 de junio).

Región de Los Ríos

Durante el mes de mayo en la Región de Los Ríos las precipitaciones fueron menor a lo normal en un 40 % o más, sin embargo, en lo que va del año el agua caída solo es deficitaria en Rucatayo, Rio Bueno y Palermo, en La Unión. El nivel de temperatura mínima se encuentra en los niveles superiores a lo normal para la época.

En este contexto, las praderas durante mayo presentaron tasa de crecimiento similares a años anteriores, con rotaciones que van alcanzando los 60 días. Se espera que el invierno tenga condiciones normales para las praderas por lo tanto su manejo no debería alterarse.

En el cultivo de papa, las condiciones ambientales durante mayo fueron relativamente favorables para finalizar las cosechas y almacenamiento de papas, aun cuando los eventos de precipitaciones obligaron en algunos casos a cosechar con suelo muy húmedos, lo cual podría favorecer problemas de pudriciones blandas y sarna polvorienta y contaminación secundaria con sarna plateada. Dado lo anterior, es recomendable tomar precauciones para evitar pérdidas en almacenamiento. En el caso de hortalizas A partir de mayo la radiación solar ha disminuido en forma importante por razones estacionales, lo cual afecta el desarrollo normal de los cultivos, especialmente bajo plástico. Es muy importante evitar la acumulación de gotas en la parte interna del techo del invernadero y de polvo u hojas en la parte externa. Adicionalmente evitar el uso de mallas sobre el plástico que signifiquen aumento del sombreadamiento.

Región de Los Lagos

Durante el mes de mayo en la Región de Los Lagos las precipitaciones registradas fueron deficitarias, no obstante, a la fecha el agua caída se encuentra en torno a lo normal. El nivel de temperatura mínima se encuentra en los niveles superiores a lo normal para la época.

En este contexto, las praderas durante mayo presentaron tasa de crecimiento similares a años anteriores, con rotaciones que van alcanzando los 60 días. Se espera que el invierno tenga condiciones normales para las praderas por lo tanto su manejo no debería alterarse.

En el cultivo de papa, las condiciones ambientales durante mayo fueron relativamente favorables para finalizar las cosechas y almacenamiento de papas, aun cuando los eventos de precipitaciones obligaron en algunos casos a cosechar con suelo muy húmedos, lo cual podría favorecer problemas de pudriciones blandas y sarna polvorienta y contaminación secundaria con sarna plateada. Dado lo anterior, es recomendable tomar precauciones para evitar pérdidas en almacenamiento. En el caso de hortalizas A partir de mayo la radiación solar ha disminuido en forma importante por razones estacionales, lo cual afecta el desarrollo normal de los cultivos, especialmente bajo plástico. Es muy importante evitar la acumulación de gotas en la parte interna del techo del invernadero y de polvo u hojas en la parte externa. Adicionalmente evitar el uso de mallas sobre el plástico que signifiquen aumento del sombreadamiento.

Región de Aysen

Durante el mes de Mayo de 2018 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro Clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 49 mm, 32 mm, 18,6 y 213 mm respectivamente lo que representó una condición de déficit hídrico en todas las macro zonas a excepción de la zona húmeda.

Según el ENOS (El Niño Oscilación del Sur) el pronóstico estacional para los meses de Mayo, Junio y Julio, indica precipitaciones para la región de Aysén dentro de lo normal.

Se registró una temperatura media de 5,5 °C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 2 °C y una máxima media mensual de 9,4 °C. Se registraron en promedio 8 eventos de temperaturas bajo 0°C, en toda la región, con una temperatura promedio de - 4,7 ° C.

Por otro lado respecto de las temperaturas máximas según el pronóstico estacional para el mes de Mayo, Junio y Julio, señala que se presentará normal para Coyhaique y bajo lo normal en Balmaceda. Según este pronóstico, se espera además que la temperatura mínima, se encuentre bajo lo normal en Coyhaique y Balmaceda.

El desarrollo del rubro hortícola, se vio afectado por las bajas temperaturas, generando significativos daños en algunas especies de hoja.

Las condiciones climáticas han permitido un desarrollo normal del rubro ganadero, realizando en algunos sectores de la Región, el pastoreo de las praderas en forma directa.

Región de Magallanes

Durante el mes de mayo, en la región de Magallanes se registraron precipitaciones sobre lo normal para este mes en las estaciones de Kampenaike (35%), Puerto Natales (56.1%) y Punta Arenas Rural (26.4%). Por su parte, registraron precipitaciones bajo lo normal, las estaciones de Cerro Sombrero en Tierra del Fuego (-27,2%), Isla Riesco (-12,5%) y Cerro Castillo (-54,1%). Las precipitaciones fluctuaron entre los 15.6 mm en Cerro Castillo, a 67,4 mm en Isla Riesco. Con estos datos se configura una situación de déficit de precipitaciones en lo que va corrido del año, en Isla Riesco (-15,2%) y Cerro Castillo (-22,4%). Por su parte existe un superávit en las estaciones de Kampenaike (16,7%), Puerto Natales (12,7%), Punta Arenas (23,2%) y Tierra del Fuego (5,6%).

Las temperaturas medias estuvieron por sobre lo normal, con valores de 0,4°C en Tierra del Fuego a 1,5°C en Cerro Castillo. Solo la Estación de Isla Riesco registró una temperatura media bajo lo normal de -1,6°C para el mes de Mayo.

Para la segunda quincena de mayo se observó un NDVI promedio regional de 0,46 mientras el año pasado había sido de 0,5. Esto denota una menor actividad fotosintética de las plantas en relación al mismo mes del año pasado. El valor promedio histórico para este periodo del año en la región es de 0,47.

En lo relativo a Frutales Menores, durante el mes de mayo se debe realizar la poda de estolones y algunas flores que puedan seguir saliendo en frutillas. Se deben extraer frutos a medio madurar, ya que son foco de enfermedades fungosas. Se puede comenzar a podar zarzaparrillas y grosellas y entutorar aquellas cañas

lignificadas que necesiten soporte. Los meses invernales en general, sirven para hacer propagación vegetativa del material que se necesita multiplicar.

Durante este periodo, los invernaderos se encuentran sin producción de hortalizas, debido a las bajas temperaturas producidas, las cuales, no permiten el desarrollo agrícola. Sin embargo, es necesario mantener los invernaderos limpios, libres de residuos de cosecha y desmalezados para evitar que se produzcan focos de enfermedades fungosas que pueden transformarse en un problema durante el establecimiento y desarrollo de las plantas de la temporada siguiente.

Como se señaló anteriormente, el mes de mayo se presentó levemente más cálido que el promedio histórico en Magallanes. Se agrega a lo anterior, también en términos generales, un superávit en la precipitación acumulada a la fecha. Lo anterior, en ganadería extensiva, es una buena noticia para iniciar el invierno y permite cierta tranquilidad momentánea.

Es el momento en que todos los encastes de ovinos deberían estar en pleno desarrollo, con los debidos recorridos y vigilancia. El destete de terneros se debería haber realizado y, si así no ha sido, debe programarse a la brevedad para permitir la recuperación de las vacas madres, con miras al próximo parto. Es necesario mantener la alerta por eventos climáticos de invierno, ante los cuales puede hacerse necesario algún cambio de campo y la entrega de alimento suplementario.

Con respecto al manejo de praderas sembradas, en esta época otoñal es la oportunidad de relizar labranza en caso de que el plan sea establecer nuevas praderas. Esto para aprovechar las bajas temperaturas de invierno para eliminar malezas y evitar los fuertes vientos de primavera. Se pueden sacar las muestras de suelo para realizar planes de fertilización. Sin duda Junio es el último mes para realizar estas labores cosa de pasar el invierno de mejor manera.