INFORME METEOROLÓGICO TRIMESTRAL N° IV- AÑO 2017

OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2017

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

A partir de los datos proporcionados por la Red de Estaciones Meteorológicas de la Bolsa de Cereales de Córdoba, presentamos el informe meteorológico que refleja el análisis trimestral de las variables temperaturas del aire y precipitaciones para la provincia de Córdoba en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2017.

Para este informe se recopilaron datos mensuales de 101 Estaciones Meteorológicas automáticas, las cuales se encuentran distribuidas en la zona agrícola de la provincia. Complementariamente, consideramos los datos reportados por 55 estaciones meteorológicas externas a nuestra Institución, las cuales contribuyen diariamente a la Red de Estaciones Meteorológicas de la BCCBA.

Merecen especial reconocimiento los Referentes de las Estaciones Meteorológicas quienes brindan su colaboración para el cuidado y manutención de los equipos, sin lo cual no sería posible llevar adelante esta Red. Agradecemos también a nuestros Colaboradores del Sistema de Precipitaciones distribuidos por todo el territorio provincial por su desinteresada contribución y aporte constante de información.

Nuestra Red de Estaciones Meteorológicas de la BCCBA puede ser consultada en:

ACCESO A RED DE
ESTACIONES METEOROLÓGICAS BCCBA

ANÁLISIS DEL TRIMESTRE

Durante el mes de ***octubre*** se registraron precipitaciones de variada intensidad y magnitud, cuyos mayores milimetrajes se dieron a partir de la segunda quincena de dicho mes. En localidades del este del Dpto. San Justo los registros mensuales superaron los 100mm. En los departamentos del noroeste y suroeste cordobés (excepto General Roca), los milimetrajes no superaron los 50 mm. En este orden, octubre se presentó con precipitaciones similares al promedio históricos pero inferiores a las registradas en el año 2016 (ver Tabla N ° 1).

En cuanto a la temperatura media del aire, la misma osciló entre los 16°C (hacia el sur) y 19°C (noreste), registros que se encuentran dentro del promedio histórico y similares a las térmicas dadas en el año 2016.

En ***noviembre*** las precipitaciones acumuladas oscilaron entre los 25 mm y los 100 mm, similares al mes anterior. Estos valores se encuentran ligeramente por debajo del promedio histórico pero similares a los registros de noviembre 2016. Los menores acumulados se distribuyeron en los departamentos del centro norte de Córdoba, en tanto que localidades del centro-sur cordobés registraron los mayores acumulados; en el caso de Villa Huidobro ZR (Dpto. General Roca) el acumulado mensual alcanzó los 127 mm, mientras que en General Deheza y Olaeta (Dpto. Juárez Celman) se registraron 110 mm y 105 mm respectivamente.

Respecto a la temperatura media del aire, la variable evidenció un comportamiento similar al promedio histórico, rondando entre los 20°C a 23°C. En comparación al mismo mes del año 2016, la térmica resultó superior en hasta 2°C a lo largo del territorio provincial.

Comenzando el último mes del año, ***diciembre*** registró precipitaciones de hasta 300 mm en localidades del centro - este provincial, mientras que los menores milimetrajes se dieron en los departamentos del sur cordobés que no alcanzaron a superar los 75 mm. Si bien estos valores resultaron similares a diciembre 2016, se ubicaron por encima del rango del promedio histórico. Observando la variable temperatura media del aire la misma se registró entre 22°C y 26°C; esta medición es semejante al promedio histórico; y en comparación a 2016, se puede afirmar que diciembre de este año ha sido apenas 1°C más cálido en la región norte de Córdoba.

En el *Informe Meteorológico Trimestral N°III,* presentamos la tendencia climática para Oct-Nov-Dic 2017 en el cual Servicio Meteorológico Nacional indicaba una mayor probabilidad de ocurrencia de temperaturas *superiores a lo normal a normales,* es decir valores medios de temperaturas que van entre los 18°C a 24°C gradiente sur-norte. En la provincia de Córdoba esta condición se presentó con valores de temperatura media del aire de entre 16°C (en octubre) y 26°C (en diciembre).

En cuanto a precipitaciones, los pronósticos reportaban mayor probabilidad de precipitaciones *normales o inferiores a lo normal* sobre la región centro del país. En este sentido, en la provincia de Córdoba los registros pluviométricos de los meses en análisis confirmaron los pronósticos expresados por el ente oficial.

Tabla N°1: Valores comparativos de Precipitaciones (mm) y Temperatura Media del Aire (°C) para los meses de octubre, noviembre y diciembre. Promedio histórico 1971-2000, año 2016 y 2017.

	PRECIPITACIONES			TEMPERATURA MEDIA		
MES	**Promedio Histórico***	**2016****	**2017****	**Promedio Histórico***	**2016****	**2017****
OCTUBRE	40 a 120 mm	50 a 290 mm	25 a 125 mm	16°C a 22°C	16°C a 19°C	16°C a 19°C
NOVIEMBRE	60 a 140 mm	10 a 150 mm	25 a 100mm	18°C a 24°C	18°C a 22°C	20°C a 23°C
DICIEMBRE	100 a 140 mm	50 a 300mm	50 a 300 mm	22°C a 26°C	22°C a 25°C	22°C a 26°C

* Promedio Histórico de Precipitación Media Mensual y Temperatura Media Mensual, serie 1971-2000. Atlas Agrometeorológico de la Argentina (2008)[1].

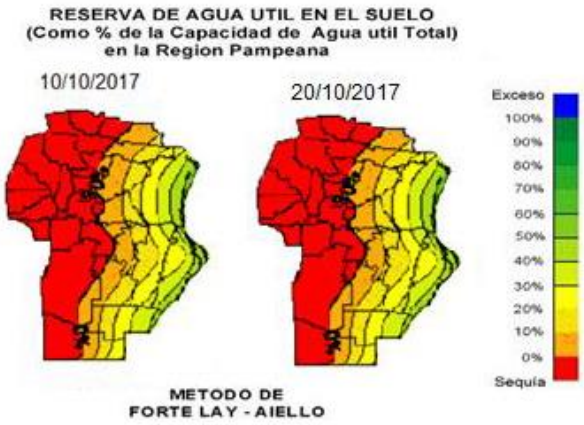
** Datos procesados por la BCCBA a partir de la Red de Estaciones Meteorológicas automáticas.

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

Como consecuencia de las bajas temperaturas dadas en los meses de junio y julio 2017, el cultivo de trigo experimentó hacia octubre una disparidad en las etapas fenológicas del mismo, encontrándose lotes demorados en “Elongación de tallo”, mientras que los más avanzados habían completado la etapa de “Antesis”. La mayoría de los lotes del cereal invernal atravesaron su período crítico en el mes de octubre.

En el caso de garbanzo, pese a la gran superficie afectada por las heladas, todos los lotes se encontraban en etapas reproductivas. En cuanto a sanidad del cultivo, no se reportaron plagas, pero si incidencia baja de Rabia (Ascochyta rabiei) y Fusarium (Fusarium oxysporum f. sp. ciceris y Fusarium solani) en todos los departamentos donde se produce la legumbre invernal.

Las lluvias ocurridas durante la segunda quincena de septiembre fueron una suerte de aliciente para el estado general de los cultivos invernales, que comenzaban acusar la falta de agua.



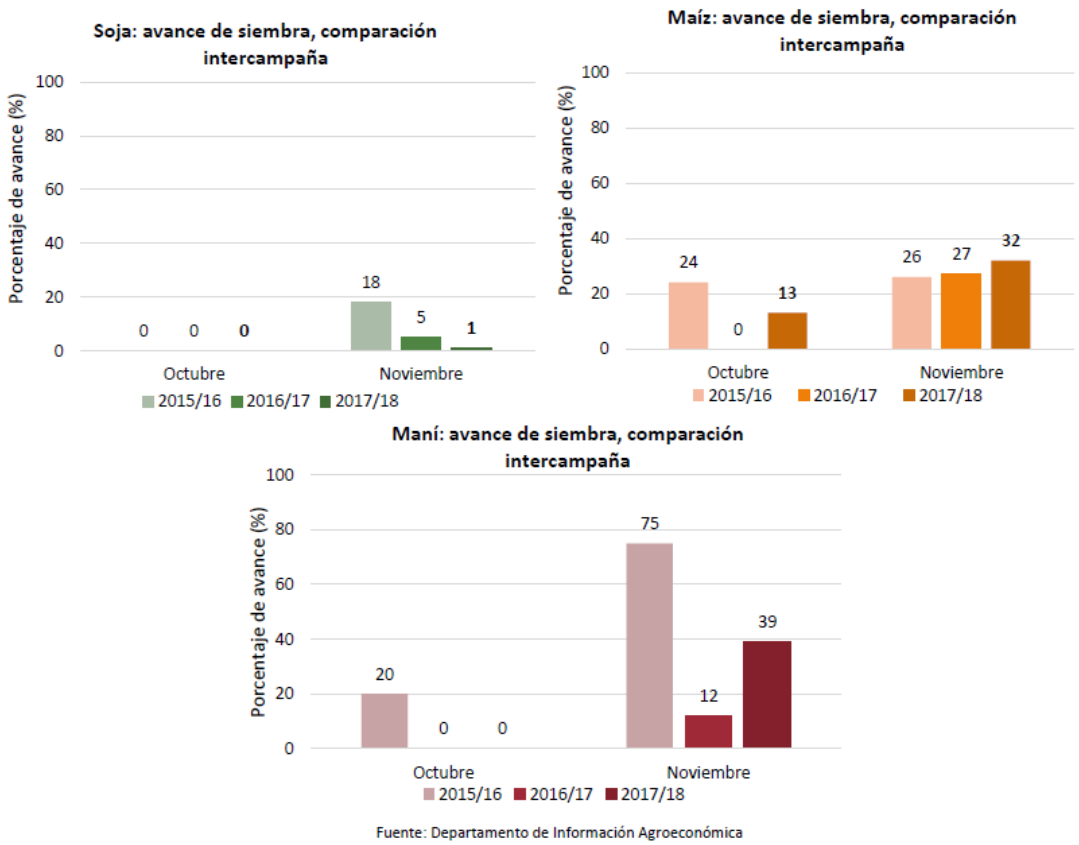
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

Para el mes de noviembre, la primera estimación de producción para la campaña 2017/18 de trigo arrojó un valor de 3,8 mill. Tns, un 24% inferior a lo obtenido la campaña anterior pero la segunda más alta en los últimos 10 años.

El 59% de los trigos presentaba una condición entre “Excelente” y “Muy Bueno”, y el 41% restante entre “Bueno” y “Regular”. Fenológicamente, el ciclo del cultivo se encontraba en sus etapas finales entre “Grano pastoso” y “Madurez”. Sanitariamente, se reportaron incidencias medias a altas de enfermedades como Roya Amarilla (Puccinia striiformis), Roya Anarajada (Puccinia recondita) y Mancha Amarilla (Drechslera tritici-repentis), como así también ataques de incidencia baja de plagas como Chinche (Nezara viridula) y Pulgón (Schizaphis graminum).

En caso del garbanzo, para la misma fecha, la misma estimación arrojaba valores de 48.300 Tns, un 66% menos que los obtenido durante el 2016. En cuanto a fenología, el 80% del cultivo se encontraba finalizando el ciclo, mientras que la condición general se dividía entre buena y regular.

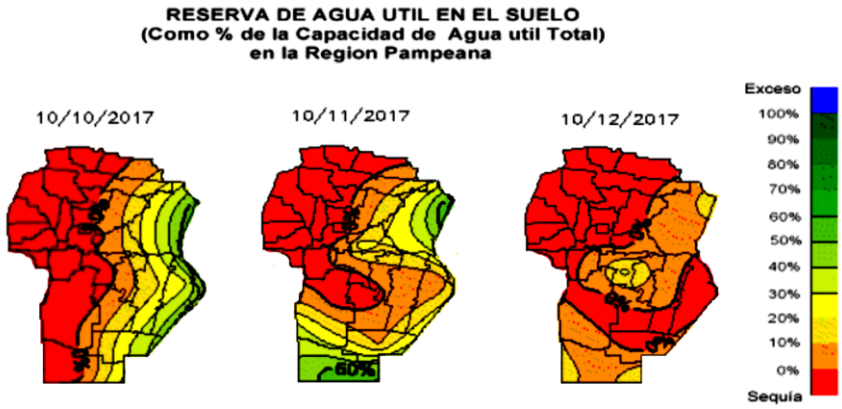
A noviembre 2017 los cultivos estivales, campaña 2017/18, presentaban bajo avance de siembra; siendo en el cultivo de soja menor al 1%; evidenciándose un retraso notable respecto de lo esperado para dicha fecha.



Fuente: Departamento de Información Agroeconómica

Las precipitaciones escasas dadas en noviembre y principios de diciembre propiciaron un ambiente favorable para el avance de las tareas de trilla invernal, logrando un avance del orden del 57% para la principal gramínea de invierno. Al momento de la cosecha, las mermas por las heladas ocurridas durante las primeras etapas del cultivo y la falta de agua durante el periodo crítico reflejaron los bajos rendimientos obtenidos, especialmente en el norte provincial, donde los primeros lotes trillados arrojaron valores de 17 qq/ha, mientras que lo esperable son entre 23 y 25 qq/ha. En el caso del garbanzo, el avance de la cosecha permitió ajustar las estimaciones de rendimiento, posicionando a la misma en 74.400 Tns., similar a lo obtenido en 2015/16, pero sin alcanzar a la inmediata anterior (2016/17).

En el caso de la siembra estival, la falta de agua en el perfil de suelo provocó un retraso en el avance de la misma, sobre todo en siembras tardías de maíz y soja que se vieron detenidas a la espera de lluvias. Los eventos pluviométricos de mediados del mes de noviembre no fueron suficientes para compensar el escenario de principio de sequía que se evidenció en todo el territorio provincial.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional- Método de Fortelay-Aiello

Hacia diciembre, el cultivo de soja (59% del área sembrada), presentaba un estado general de Excelente a Muy Bueno y Bueno, siendo los lotes con condición regular casi despreciables. En cuanto a fenología, tanto sojas de siembras tempranas como tardías, se encontraba en estadios vegetativos que iban desde "Emergencia" hasta "V6-6°Nudo". En tal sentido, el evento de altas temperaturas registrado durante los días 16 y 17 de diciembre habría restado condición a la leguminosa, sobre todo en los lotes fenológicamente más adelantos; no obstante, no habría afectado potenciales rindes debido a que aún no se encontraban en la fase reproductiva.

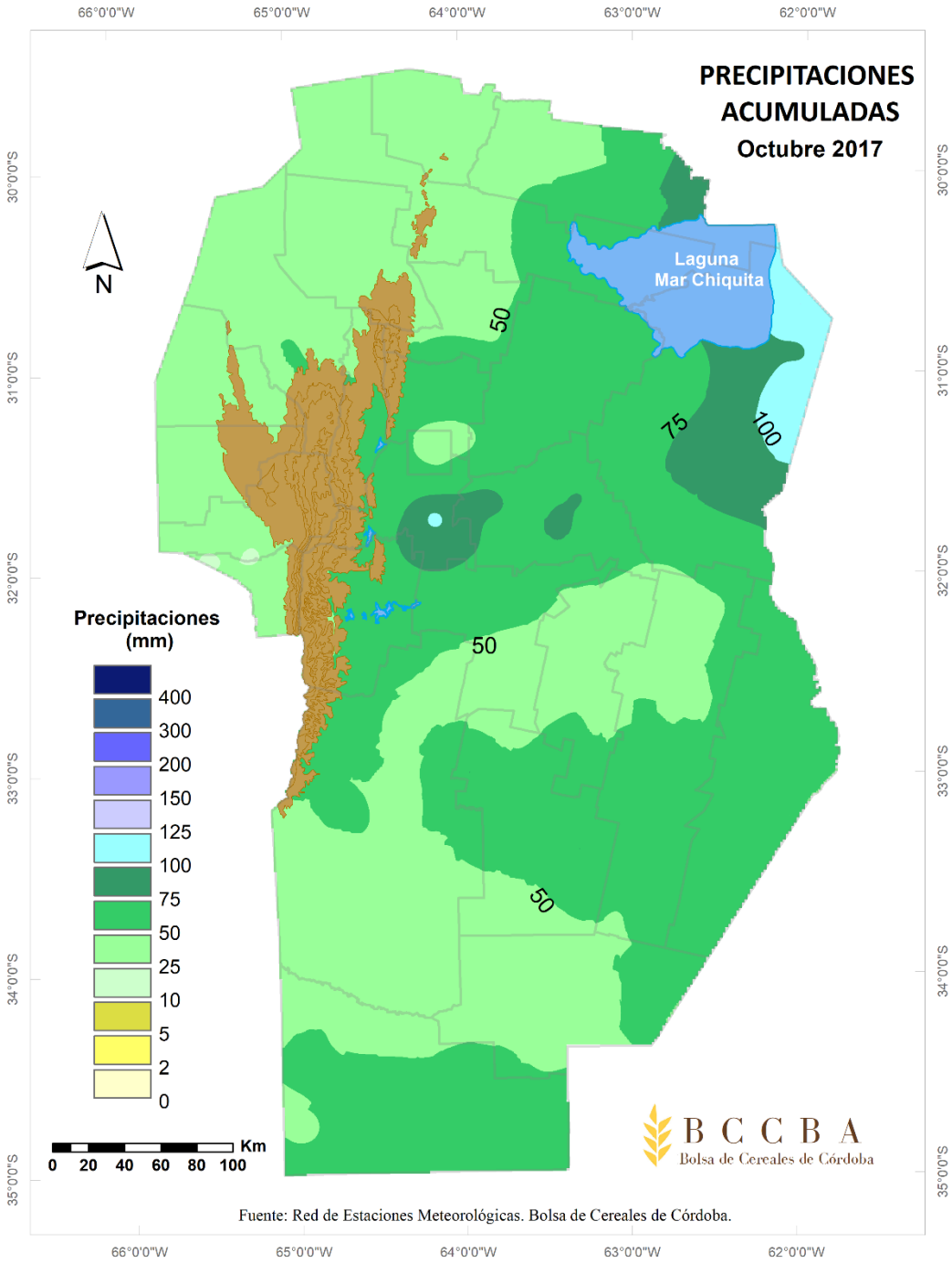
En todo el territorio provincial se dio durante la primera quincena de diciembre, la ausencia de enfermedades, pero si presencia de plagas. Se reportó la aparición de "Vaquita desfoliadora" (Megascelis sp) y Oruga Bolillera (Helicoverpa gelotopoeon) en casi todos los departamentos, con incidencia baja a media. Hacía el sur provincial, también se manifestó, con una incidencia leve, el complejo Oruga Cortadora (Agrotis malefida Guen., Feltia gypaetina Guen., Agrotis ípsilon Hufnagel y Peridroma saucia Hübner). En los departamentos del centro se notificó la presencia de Tucura (Géneros Dichroplus, Tropinotus y Rhammatocerus), también en incidencias bajas. En ambos casos, las plagas dejaron algunos lotes ligeramente defoliados, principalmente en las cabeceras.

Pese a la falta de agua, el 92% del maíz ya sembrado presentaba una condición de Excelente a Buena, mientras que el 8% restante se mostraba Regular y, escasos lotes, Malo (1%). Fenológicamente, tanto maíces de siembras tempranas como tardías estaban atravesando los estadios vegetativos avanzados en la mayoría de los departamentos. A diferencia del cultivo de soja, los mismo se encontraban cercanos la floración (comienzos del periodo crítico). Las altas temperaturas podrían haber influido en el desarrollo del maíz, pudiendo afectar los rendimientos futuros. En los departamentos que se ubican en el centro norte de la provincia se dio en algunas localidades, en incidencia baja, la presencia de Gusano Cogollero (Spodoptera frugiperda). Respecto de enfermedades, en todo el territorio se reportaron lotes con lesiones foliares producto de la Roya (Puccinia sorghi), también en incidencia leve.

Gracias a las lluvias registradas hacia finales de diciembre, la reserva de agua útil del suelo se incrementó leve a moderadamente en el centro, sur y sureste de la provincia. Según la Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA), las reservas de agua útil para maíces de siembra temprana son escasas a regulares en toda la provincia, con excepción del sureste que se encuentran en niveles adecuados y/ óptimos.

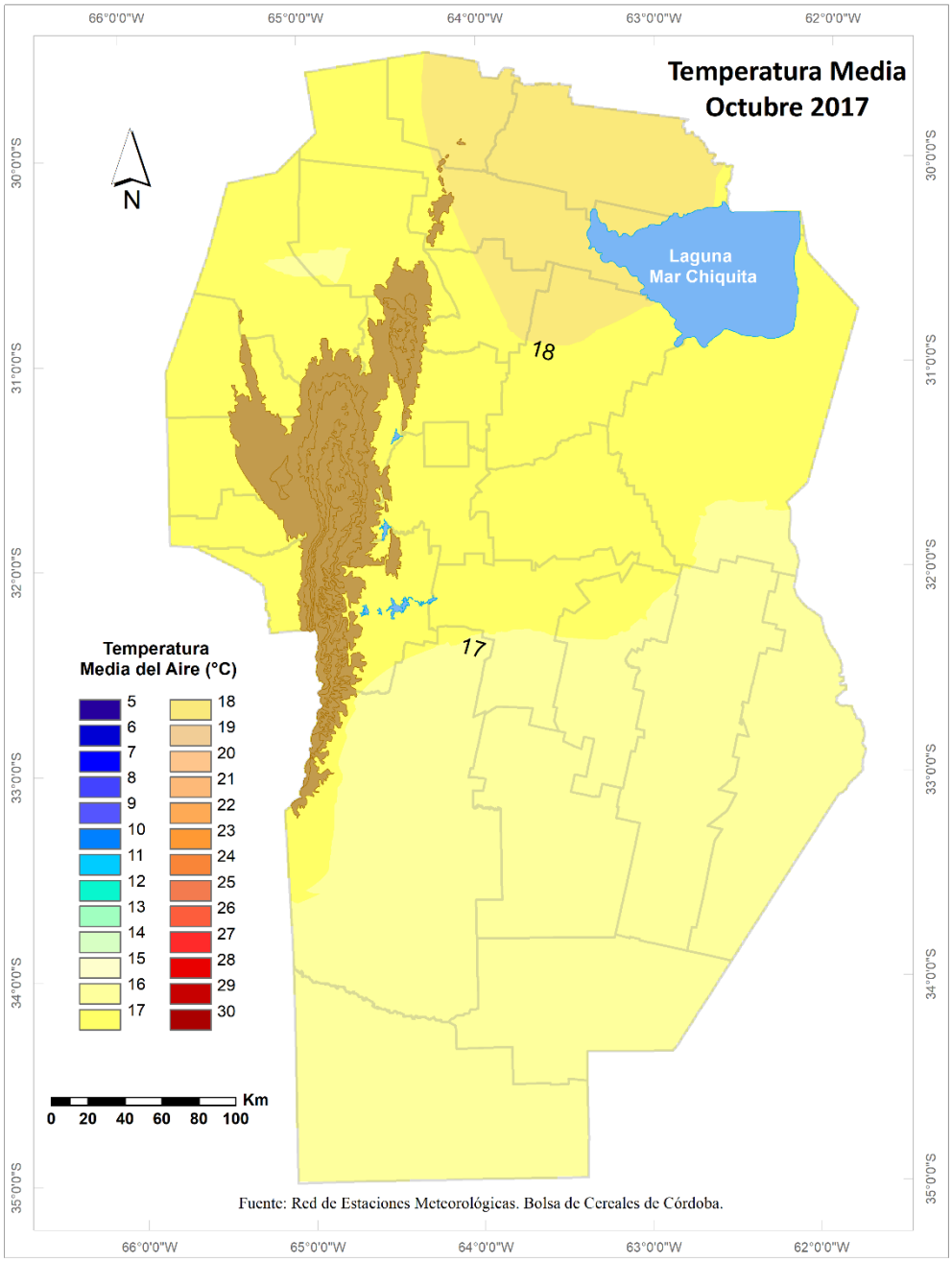
OCTUBRE 2017

Acumulado de Precipitaciones (mm)



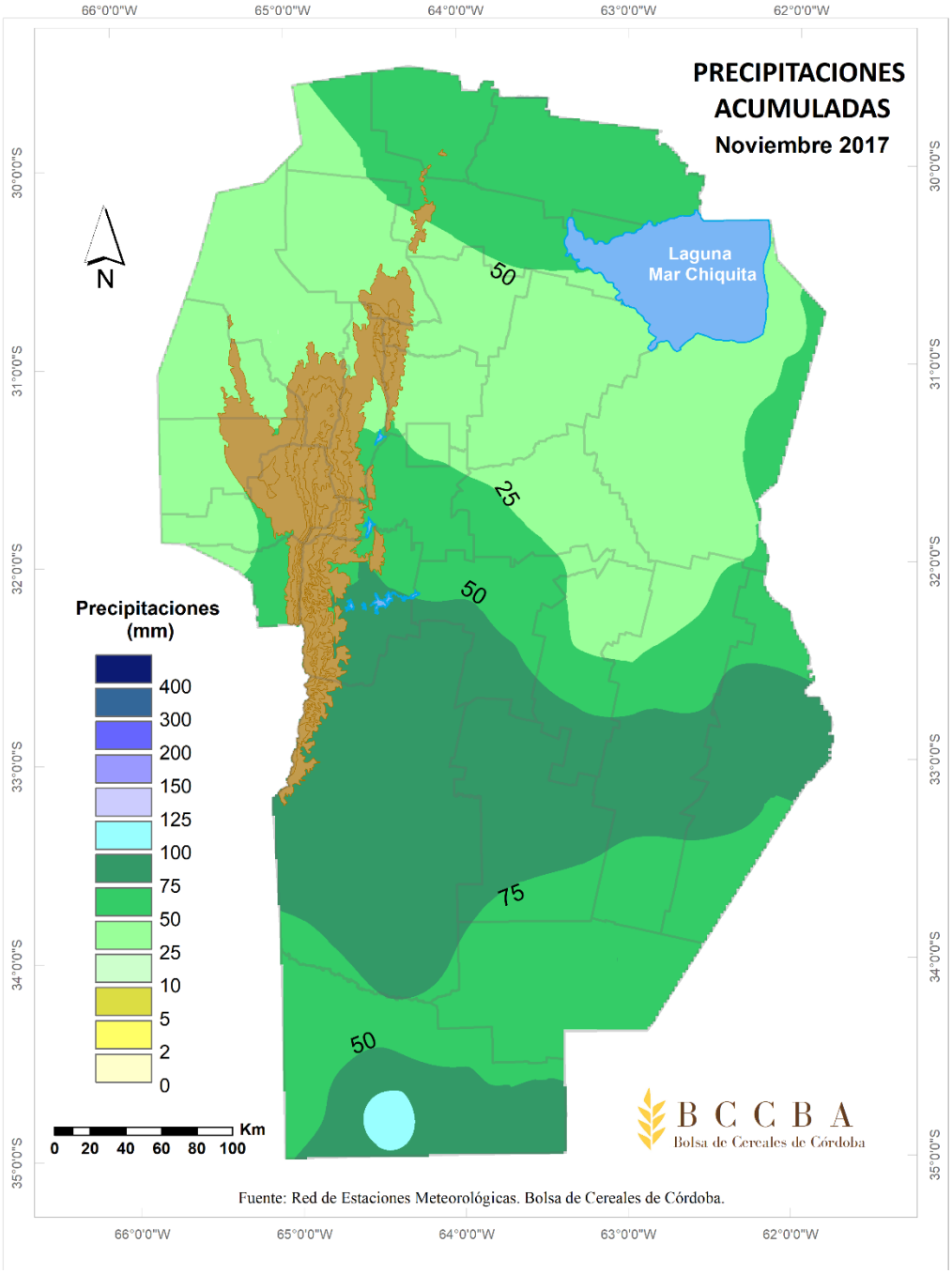
Fuente: Red de Estaciones Meteorológicas. Bolsa de Cereales de Córdoba.

Temperatura Media (°C)



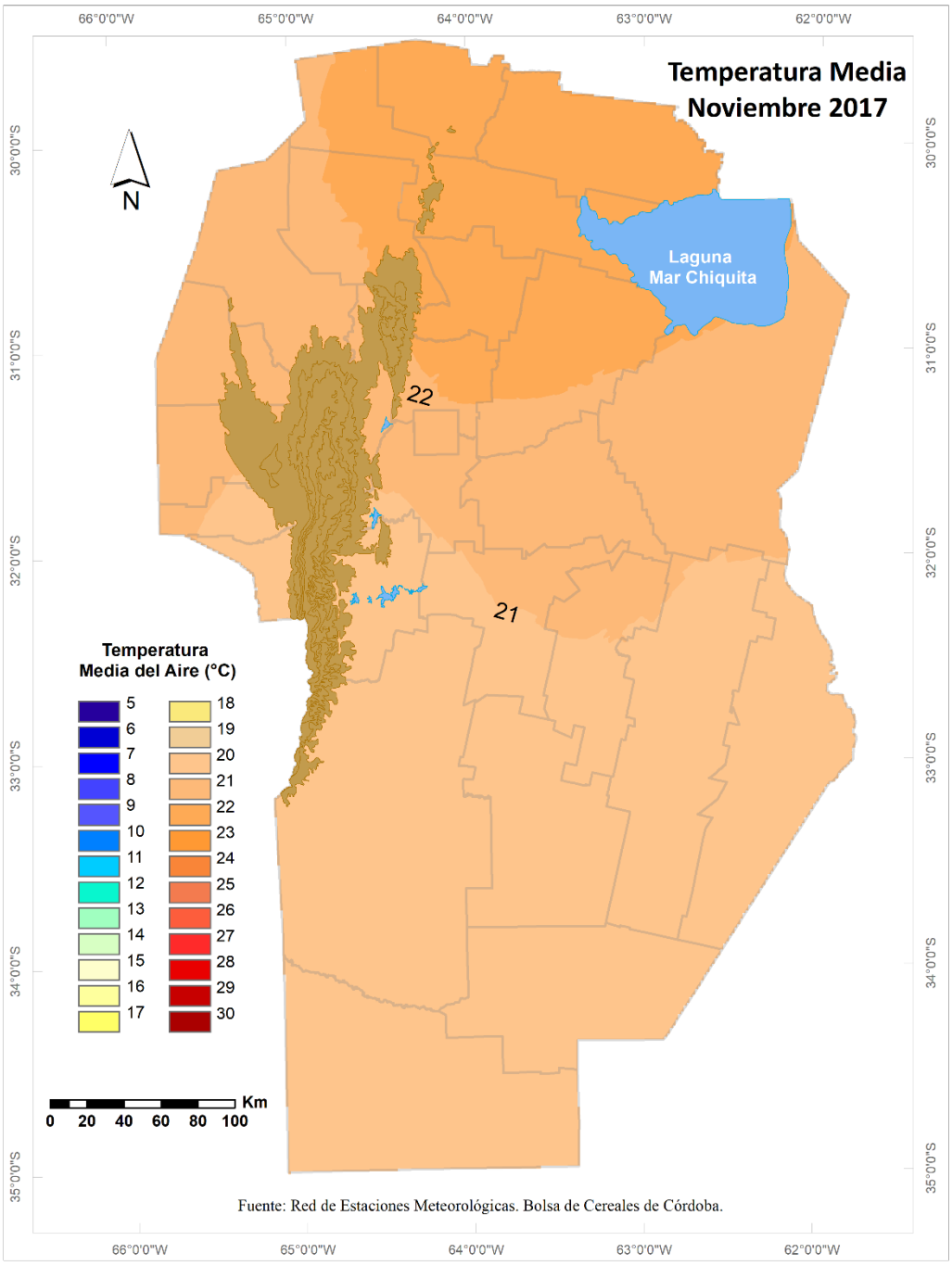
NOVIEMBRE 2017

Acumulado de Precipitaciones (mm)



Fuente: Red de Estaciones Meteorológicas. Bolsa de Cereales de Córdoba.

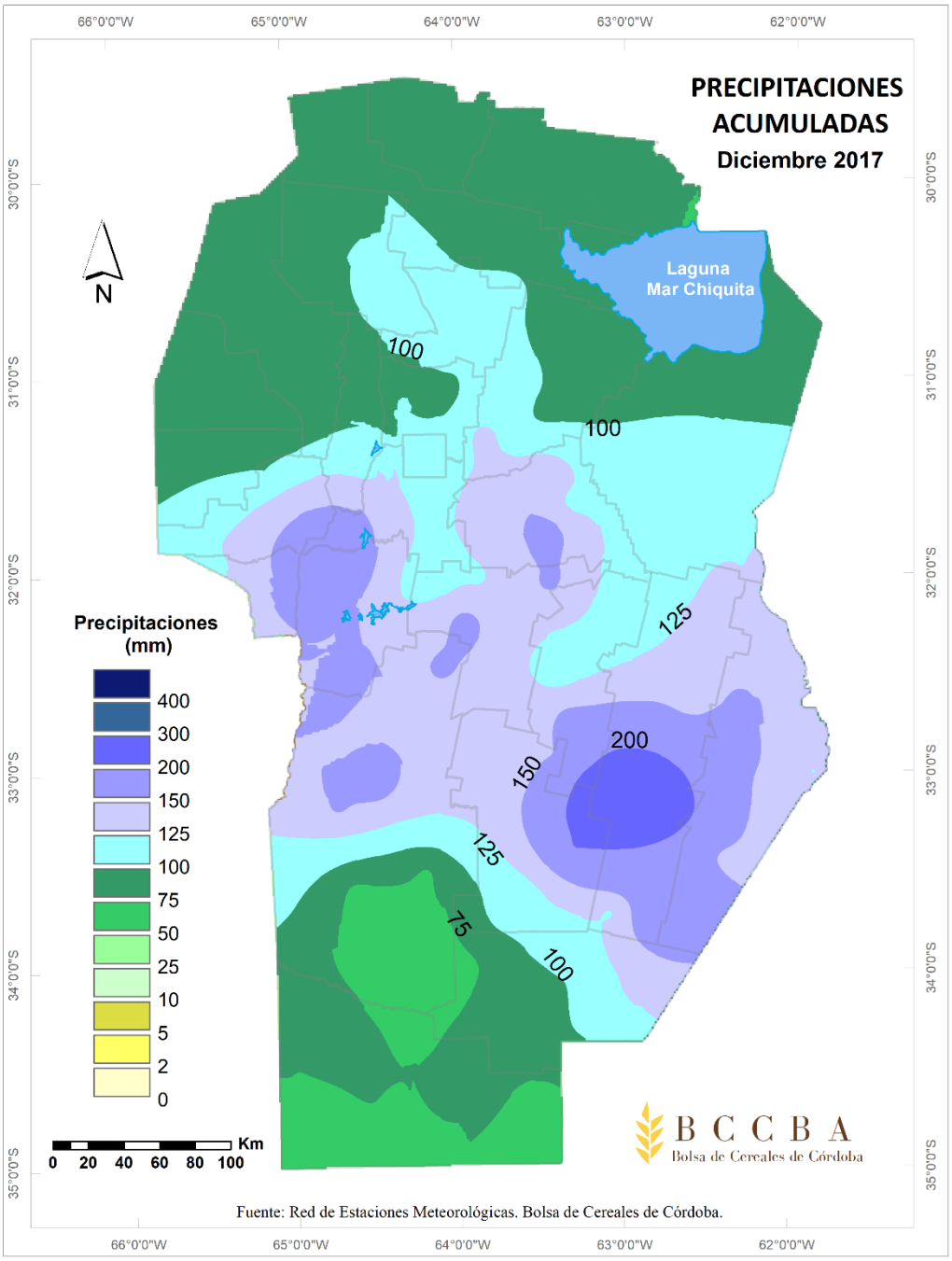
Temperatura Media (°C)



Fuente: Red de Estaciones Meteorológicas. Bolsa de Cereales de Córdoba.

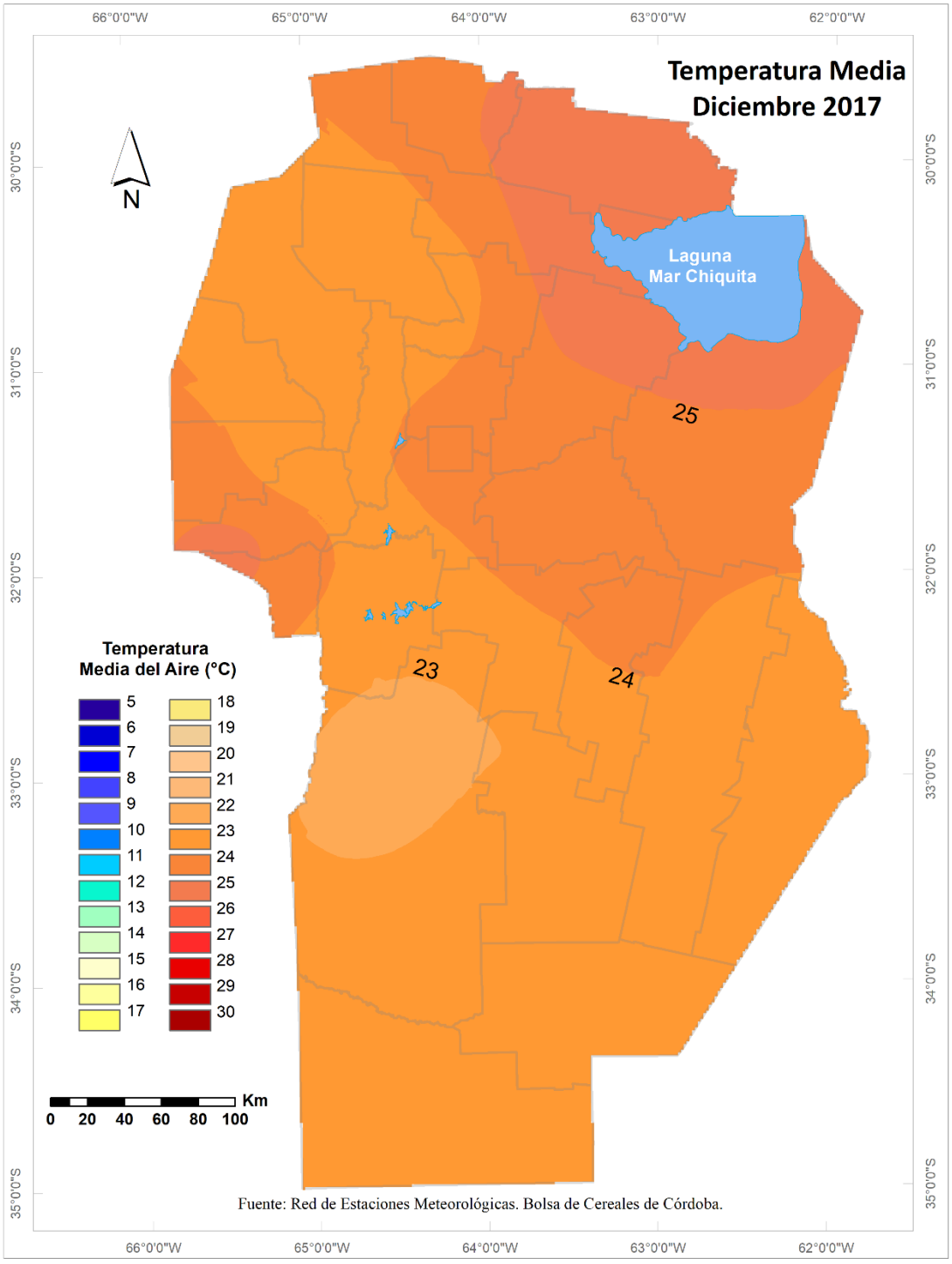
DICIEMBRE 2017

Acumulado de Precipitaciones (mm)



Fuente: Red de Estaciones Meteorológicas. Bolsa de Cereales de Córdoba.

Temperatura Media (°C)



Fuente: Red de Estaciones Meteorológicas. Bolsa de Cereales de Córdoba.

TENDENCIA CLIMÁTICA: PRÓXIMO TRIMESTRE ENE-FEB-MAR 2018

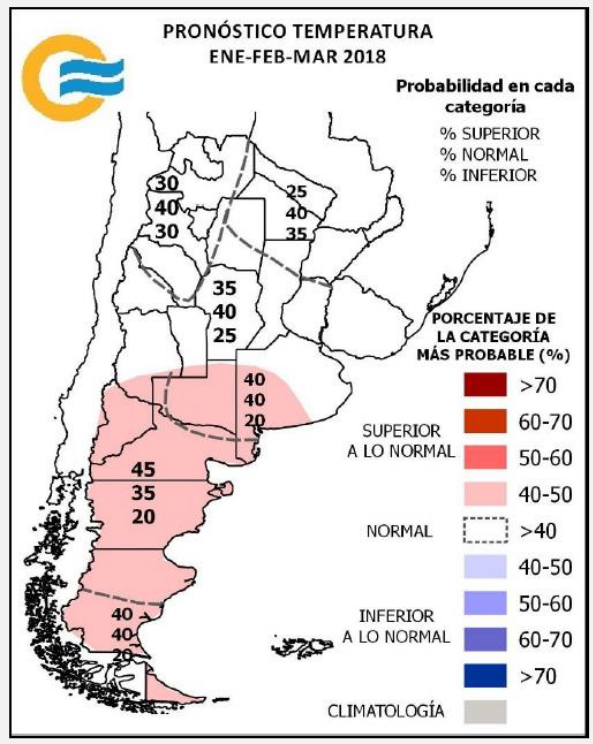
Pronóstico de El Niño-La Niña -Oscilación del Sur (ENSO) [3]

Según el último informe de pronóstico trimestral emitido por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), se observan condiciones frías sobre el Pacífico Ecuatorial Central y la circulación atmosférica responde a dicho enfriamiento. En este sentido, el ente expresa que la probabilidad de establecimiento de "La Niña" es alta, alcanzando el 82% para el próximo trimestre.

El SMN explica que en condiciones neutras del ENOS y sin otros forzantes, se espera que el comportamiento responda a la probabilidad climatológica de cada categoría[4] (33.3%). Sin embargo, aclaran que se observan regiones donde las provisiones numéricas experimentales de los principales modelos globales de simulación del clima y modelos estadísticos indican diferencias en cuanto a esas probabilidades.

Temperatura

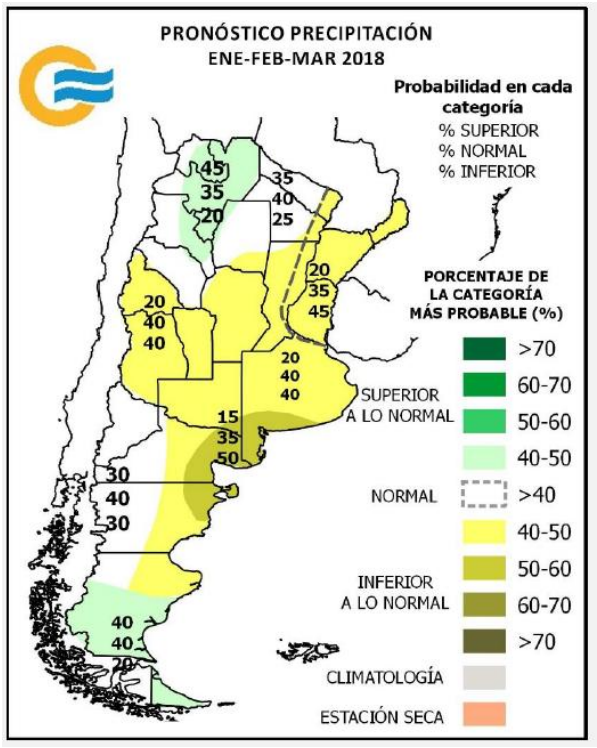
Para el primer trimestre de 2018 se espera mayor probabilidad de ocurrencia de temperaturas *superiores a la normal o normales* sobre la mayor parte de la región centro del país, incluyendo la provincia de Córdoba. El Servicio Meteorológico Nacional considera valores medios de temperaturas que van entre los 20°C a 26°C gradiente sur-norte. El rango normal implica temperaturas de 0,5°C por debajo o por encima del valor medio; aquellos valores que se apartan del rango mencionado se consideran inferiores o superiores a lo normal.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Precipitaciones

Los pronósticos indican mayor probabilidad de ocurrencia de precipitaciones *normales o inferiores a la normal* sobre el territorio cordobés. Sin embargo, el SMN aclara que no se descarta la ocurrencia de eventos de precipitación diaria localmente más intensa sobre el centro y norte del país.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

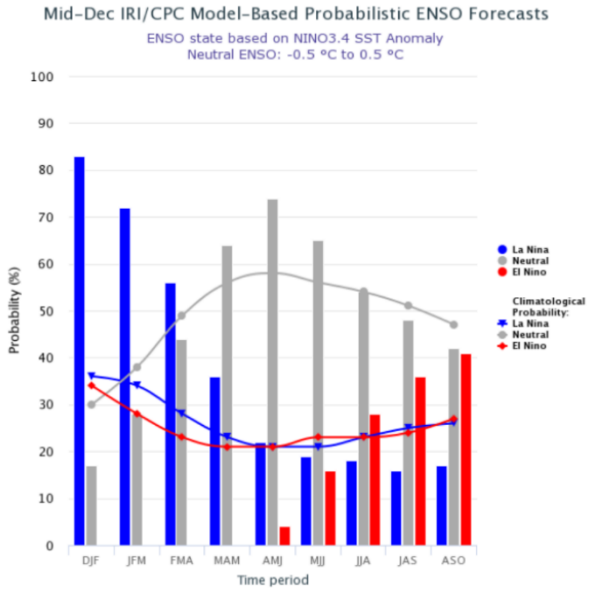
Estado y pronóstico de "El Niño" y "La Niña"[5]

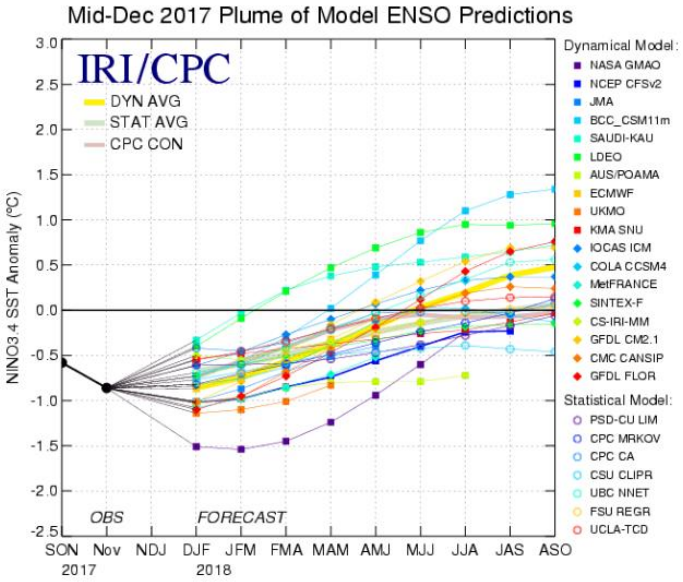
El Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Clima y la Sociedad (Universidad de Columbia) expresa que, a mediados de diciembre de 2017 el Pacífico tropical reflejó las condiciones de La Niña. Las temperaturas de la superficie del mar se encontraron en el rango de La Niña débil a moderada y todas las variables de la atmósfera muestran patrones que sugieren continuidad de este fenómeno.

La recopilación de los últimos modelos de predicción de ENSO indica que el escenario para el verano del hemisferio sur es el Niña que perduraría hasta entrado el otoño.

CPC/IRI Early-Month Official ENSO Forecast Probabilities

Season	La Niña	Neutral	El Niño
NDJ 2017	98%	2%	0%
DJF 2018	92%	8%	0%
JFM 2018	82%	17%	1%
FMA 2018	66%	32%	2%
MAM 2018	48%	48%	4%
AMJ 2018	35%	56%	9%
MJJ 2018	28%	55%	17%
JJA 2018	24%	54%	22%
JAS 2018	23%	51%	26%





Fuente: **CPC/IRI** Official ENSO Forecast Probabilities.

[3] Publicación emitida el 29 de diciembre de 2017.

[4] Las categorías a las que se hace mención son Superior, Normal e Inferior.

[5] Fuente: International Research Institute for Climate and Society. Extraído de http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/ . Consultado: 08/01/2018.

El contenido del presente informe es resultado del proyecto "Capacitación e incorporación de tecnología para el monitoreo de condiciones ambientales" entre la Bolsa de Cereales de Córdoba y la Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba (ADEC) a través de aportes del fondo de competitividad.

Permitida la reproducción total o parcial del presente informe citando la fuente.

DIA DPTO. INFORMACIÓN AGROECONÓMICA BCCBA

CONSULTAS estaciones@bccba.org.ar | www.bccba.com.ar | 54 351 4229637 - 4253716 Int. 192