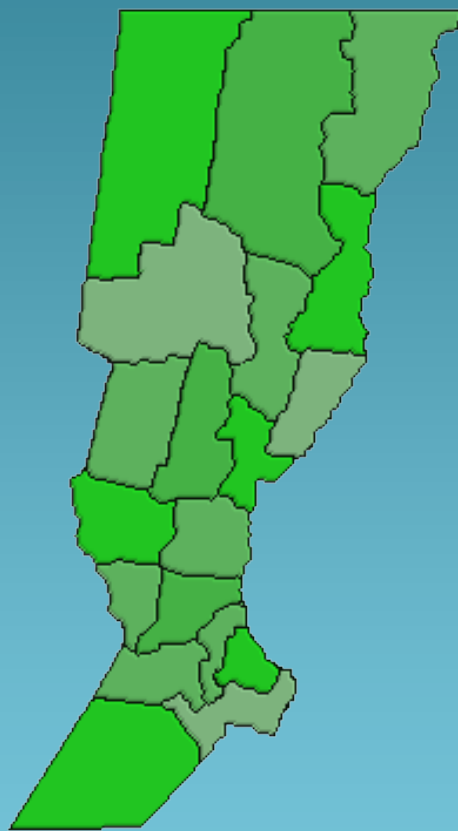




LABORATORIO
CLIMATOLOGICO
SUDAMERICANO

PERSPECTIVAS CLIMATICAS



SUR DE SANTA FE



@labclisud



www.labclisud.com.ar



minettil@arnet.com.ar



54-381-4244495/381-156785184



/Laboratorio Climatológico Sudamericano



San Luis 183- San Miguel de Tucuman-Argentina

ISBN 978-987-46197-9-2

PERSPECTIVA CLIMATOLÓGICA MENSUAL Y DE LARGO PLAZO PARA LA PROVINCIA O REGIÓN

REFERENCIAS: La carátula de la tapa indica a la provincia o región donde son válidas estas perspectivas. En su contratapa, (página 1, que lee) se dan instrucciones sobre su interpretación.

En la página 2, frente a esta, se presentan dos mapas. El del sector izquierdo es la perspectiva areal de posibilidades de ocurrencia de precipitaciones arriba o debajo de lo normal en el mes indicado. Las cifras cuando aparecen, están indicando el nivel de probabilidad de ocurrencia de precipitaciones mensuales arriba (+) o debajo (-) de lo normal. La línea trazada en el mapa de la izquierda está indicando la condición de cambio de probabilidad en la precipitación. Donde pasa la misma y sus alrededores serán aproximadamente normales (valor climático promedio). En el mapa de la derecha la línea separa la condición seca de la lluviosa en el análisis trimestral. Esto se repite en los mapas que sigue, aún en el semestral. Cuando inicie su uso por primera vez el receptor de esta perspectiva tiene derecho a solicitar la climatología (promedio) de todas las variables mensuales posibles de su área para interpretar mejor esta Perspectiva. El mapa de la derecha está indicando en el largo plazo (trimestre incluyendo el que abarca el mapa de la izquierda) la cantidad de meses donde se pronostican anomalías negativas de precipitaciones (o apartamientos deficitarios de lo normal(-)). Aquí el "3" indica que tendrá un largo período seco, de tres meses y un "0" un largo período lluvioso, con ningún mes seco. Los "1,2" indican con uno o dos meses de sequía climática en el trimestre. En la página 3, siguiente hay un análisis de un trimestre lejano, consecutivo al anterior y del semestre completo que incluye al mes que se inicia. En el mapa que abarca el semestre la línea normal es de "3". Un número arriba de "3" es condición seca y debajo de esta es lluvioso. Los resultados presentados en estas figuras corresponden a desarrollos sobre las interacciones de 45 predictores de largo plazo (15 por mes durante tres meses anteriores) sobre la precipitación, mensual, algunos de ellos debidos a la acción de las anomalías térmicas del mar periférico a Sudamérica (Minetti, J.L., W.M. Vargas and A.G. Pobleto, 2003: Eastern equatorial pacific SST variability related with the temperature of Lima (Perú). *Recent Res. Devel. Meteorol.*, 2: 1-19, Kerala, India.) y otras variables presentadas en la Vigilancia Climatológica Regional que se adjunta. La página 4 presenta un gráfico con las probabilidades de ocurrencia de precipitaciones día por día en los próximos 55 días. La página 5 muestra a los precursores regionales de ocurrencia de temperaturas por arriba (+) o debajo (-) de lo normal, en la máxima-arriba (en general temperatura diurna) y la mínima-abajo (en general temperatura nocturna y de primera hora del día). Cuando más grandes o chicas sean las barras están indicando con que niveles de probabilidad e intensidad se darán esos apartamientos. Sobre el diagrama de barras de los precursores de temperaturas máximas se indican los días donde existen probabilidades de ocurrencias de precipitaciones generales "R" o aisladas "(R)" en la provincia. Los números sobre las R indican el orden de importancia dentro del mes, y un +/- indican una corrección climática al pronóstico. En la página 6 se presentan tres gráficos con análisis en los próximos 180 días, a) las probabilidades de precipitaciones estimadas por el modelo día a día y un suavizado semanal, b) los precursores de temperaturas máximas, mínimas en la localidad de referencia y un suavizado semanal, c) lo mismo para el Subtrópico Sudamericano para tener una visión de largo plazo del comportamiento del clima en la región.

La teoría de los precursores y uso para la predicción climática de largo plazo en las variaciones intraestacionales ha sido desarrollado por Minetti y Vargas, 1997: *Interaction processes between the annual wave and the disturbances in series of daily temperature. J. of Climate*, vol. 10, N°2, 299-305, USA. Gran parte de las opiniones vertidas sobre el clima de largo plazo en este reporte son interpretaciones de estos gráficos bajando información de la gran escala hacia la escala sinóptica (regional de pocos días), como producto de la experiencia de los pronosticadores de este Laboratorio. Estos poseen la más larga trayectoria en investigación y desarrollo de métodos de predicción en Argentina. Otras interpretaciones corresponden a la lectura de los mapas mostrados.

Por último, en la página 7 se expresa la Perspectiva Climática mensual en texto claro para el usuario, mostrando los fenómenos en el largo plazo como una sucesión de eventos meteorológicos del corto plazo inferidos de los resultados anteriores, tratando de exponerlos en un lenguaje conocido por los mismos.

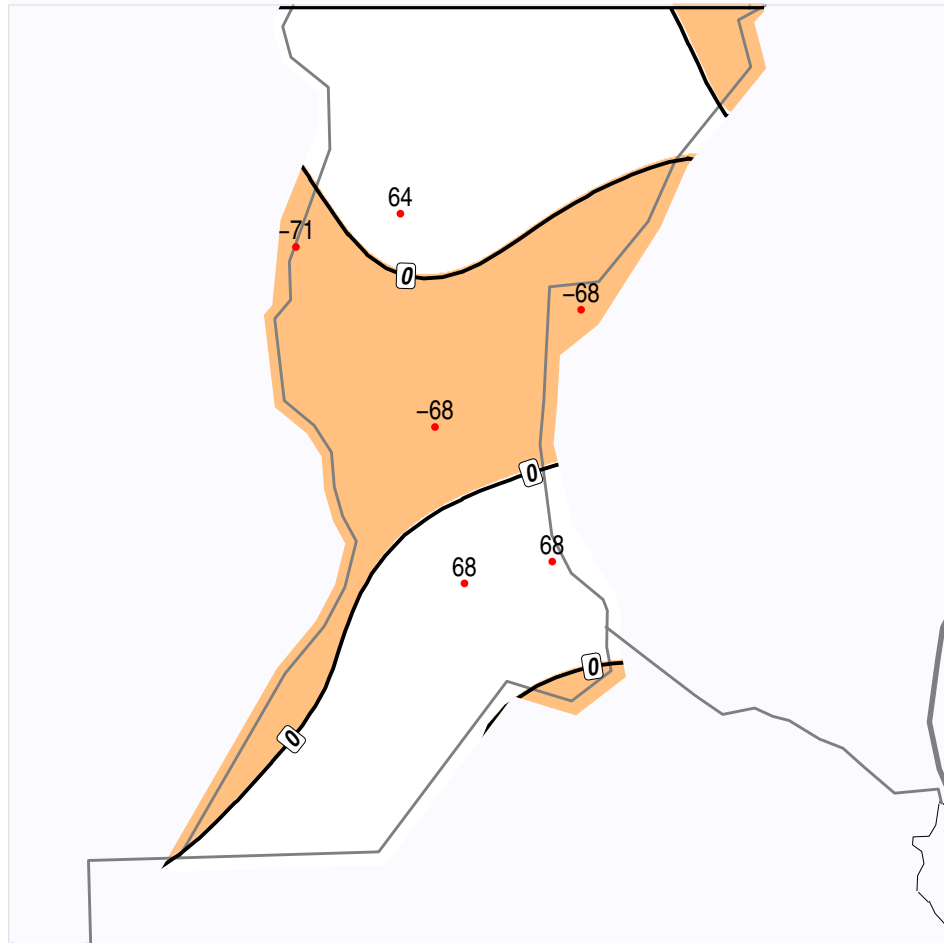
Las perspectivas tienen una actualización todos los meses y el usuario además tiene la posibilidad de contar con asesoramiento personalizado al respecto, ya sea vía telefónica al 0381-156785184 o por correo electrónico a: minettil@arnet.com.ar.

Estas perspectivas se remiten juntamente con la Vigilancia Climatológica Regional todos los días 23 de cada mes por Correo Argentino certificad o email, de tal manera que si no llega en término (antes de fin de mes) el usuario debe reclamar la misma por email indicado arriba o fax: 0381-4244495.

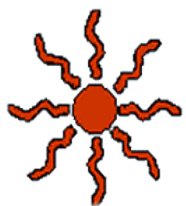
En la Vigilancia Climatológica Regional podrá encontrar información de su utilidad sobre el mes pasado y además Perspectivas Climáticas sobre las condiciones del océano que determinan el futuro comportamiento del clima en la región de su interés. Esta ha sido elaborada con información oficial de los Servicios Meteorológicos de Argentina, Chile, Perú y Brasil, además de la red propia colectada de otras Instituciones a quienes agradecemos su colaboración con este emprendimiento.

Esta información (Perspectivas Climáticas y Vigilancia Climática Regional) están resguardadas como propiedad intelectual y no puede reproducirse sin autorización, ni propagarse por medios masivos de comunicación, bajo apercibimiento de ley, ya que las mismas no constituyen un servicio público. Los derechos de uso son exclusivos para las Empresas o Productores que mantienen este servicio como un aporte a la investigación climatológica argentina. Otra vía de difusión de estas Perspectivas que utiliza esta Organización es mediante Conferencias periódicas que se dictan a solicitud de interesados, que deberán ser solicitadas con cargo en nuestros teléfonos. El Laboratorio Climatológico Sudamericano, autor de estas Perspectivas no se hace responsable por las acciones que los usuarios tomen en virtud de la información proporcionada.

**Dr.Cs.Met. Juan Leonidas Minetti
Director Laboratorio**



Sur de Santa Fe



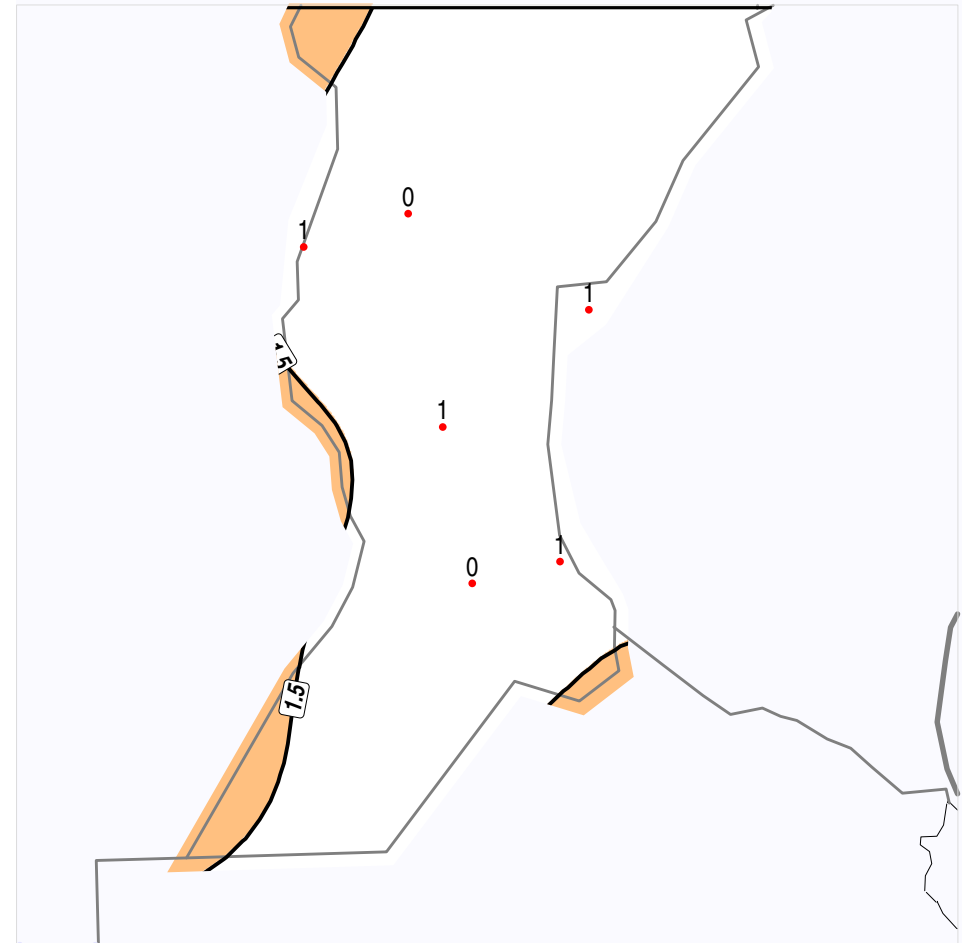
Laboratorio Climatológico
Sudamericano

ABRIL 2021

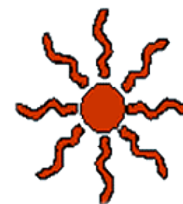
Referencias:
(+) Precipitación arriba de lo normal en % (Blanco)
(-) Precipitación debajo de lo normal en % (Naranja)

(Las cifras indican probabilidades)
La línea representa la condición normal

Prohibida su reproducción sin autorización
Derechos reservados



Sur de Santa Fe



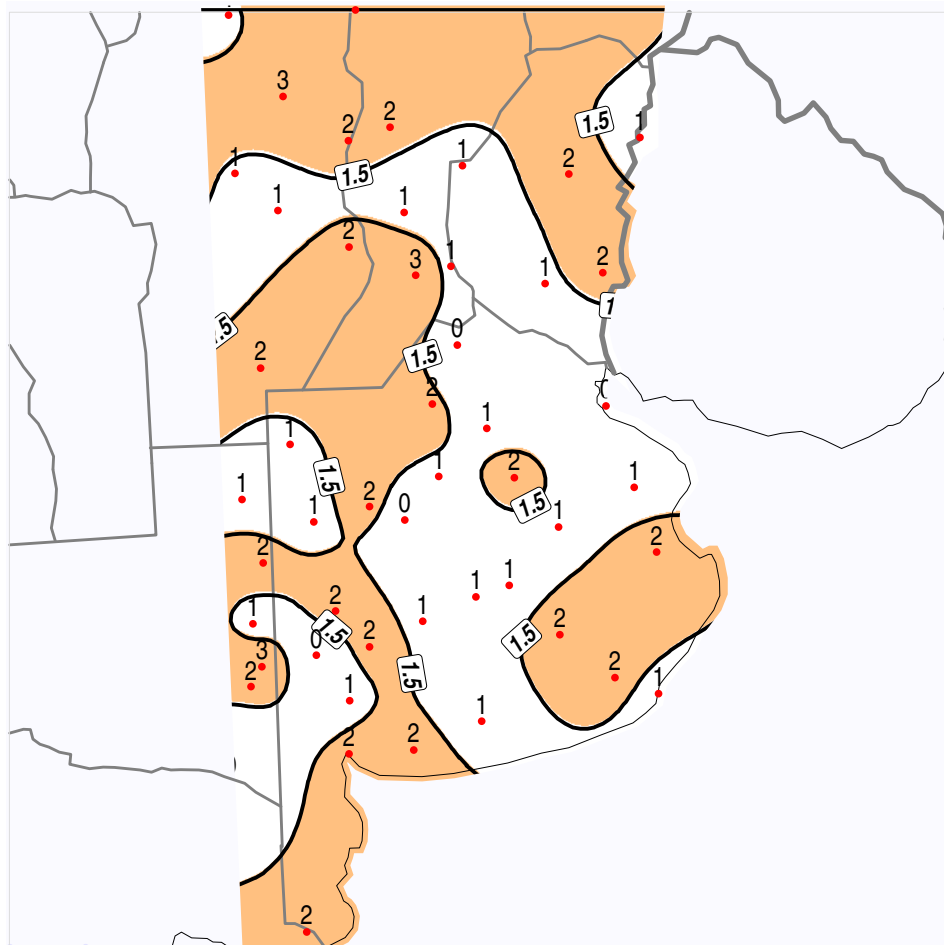
Laboratorio Climatológico
Sudamericano

Trimestre AMJ 2021

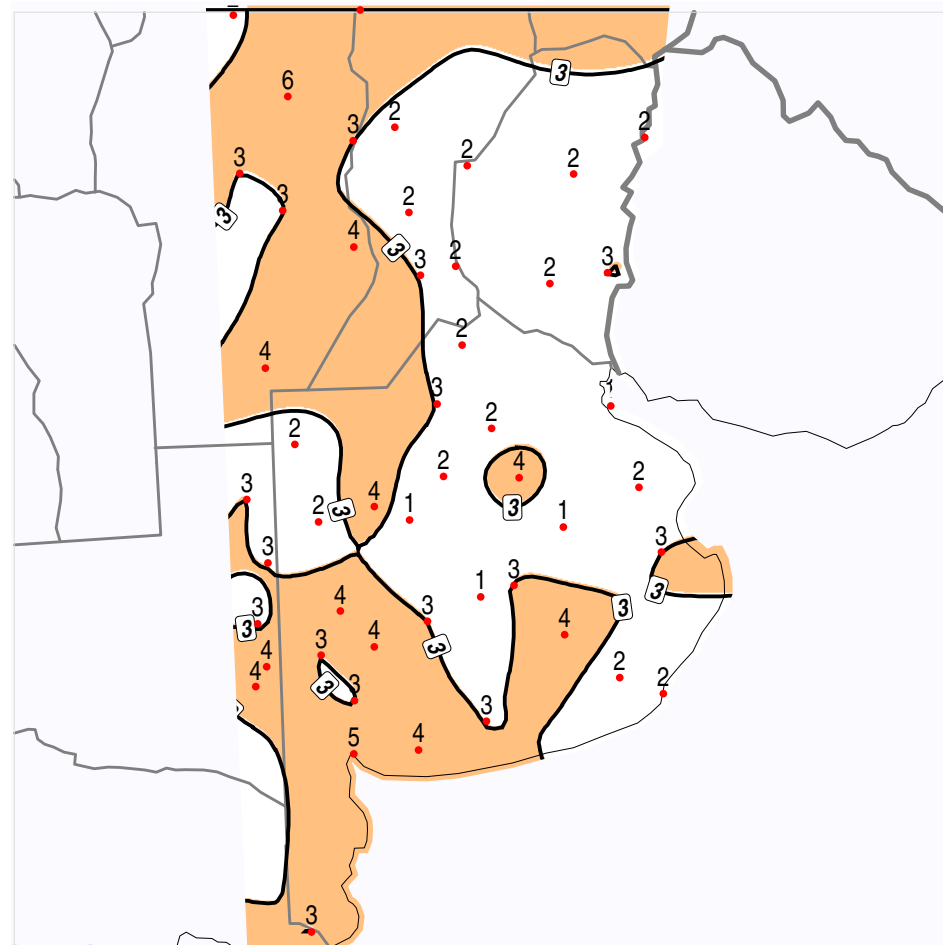
Referencias: Seco (Naranja) Lluvioso (Blanco)
Cantidad de meses secos en el trimestre

La línea representa la condición normal (1.5 meses)

Prohibida su reproducción sin autorización
Derechos reservados



Bs. As, E. Ríos y Sur de Sta. Fe



Bs. As, E. Ríos y Sur de Sta. Fe



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

Trimestre JAS 2021

Referencias: Seco (Naranja) Lluvioso (Blanco)

Cantidad de meses secos en el trimestre

La línea representa la condición normal (1.5 meses)

Prohibida su reproducción sin autorización
Derechos reservados



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

Semestre AMJJAS 2021

Referencias: Seco (Naranja) Lluvioso (Blanco)

Cantidad de meses secos en el semestre

La línea representa la condición normal (3 meses)

Prohibida su reproducción sin autorización
Derechos reservados

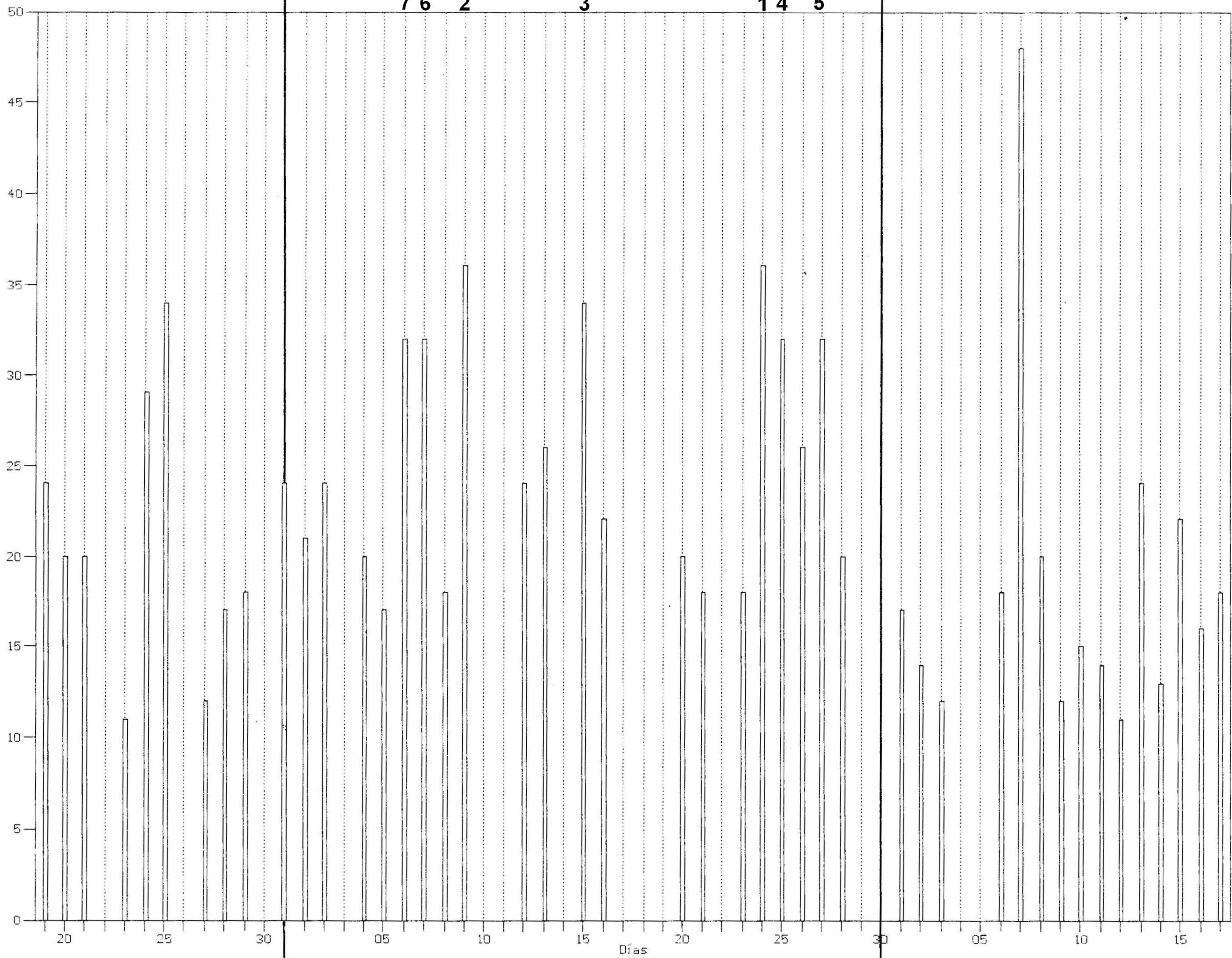
$\bar{D}=7$

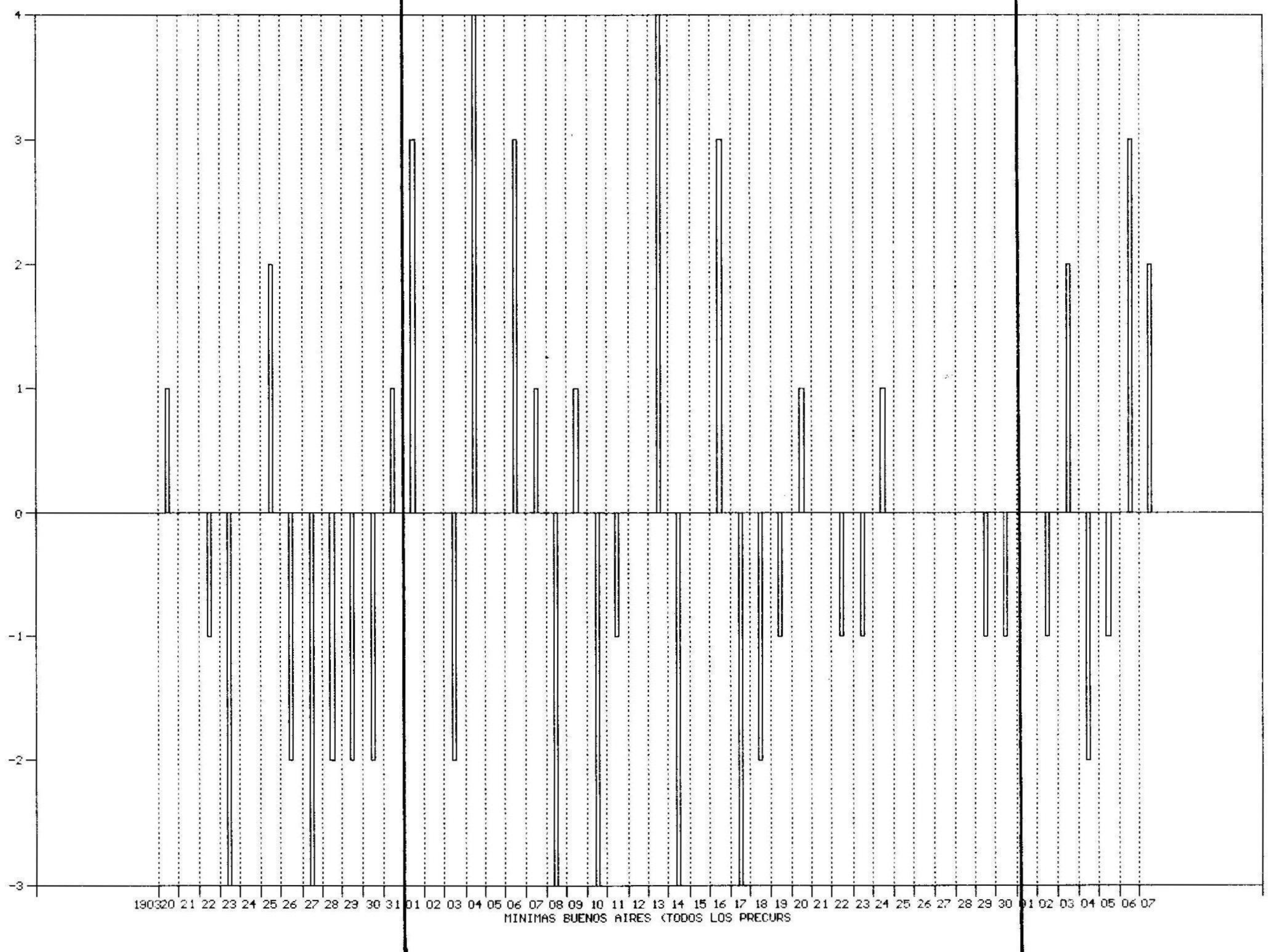
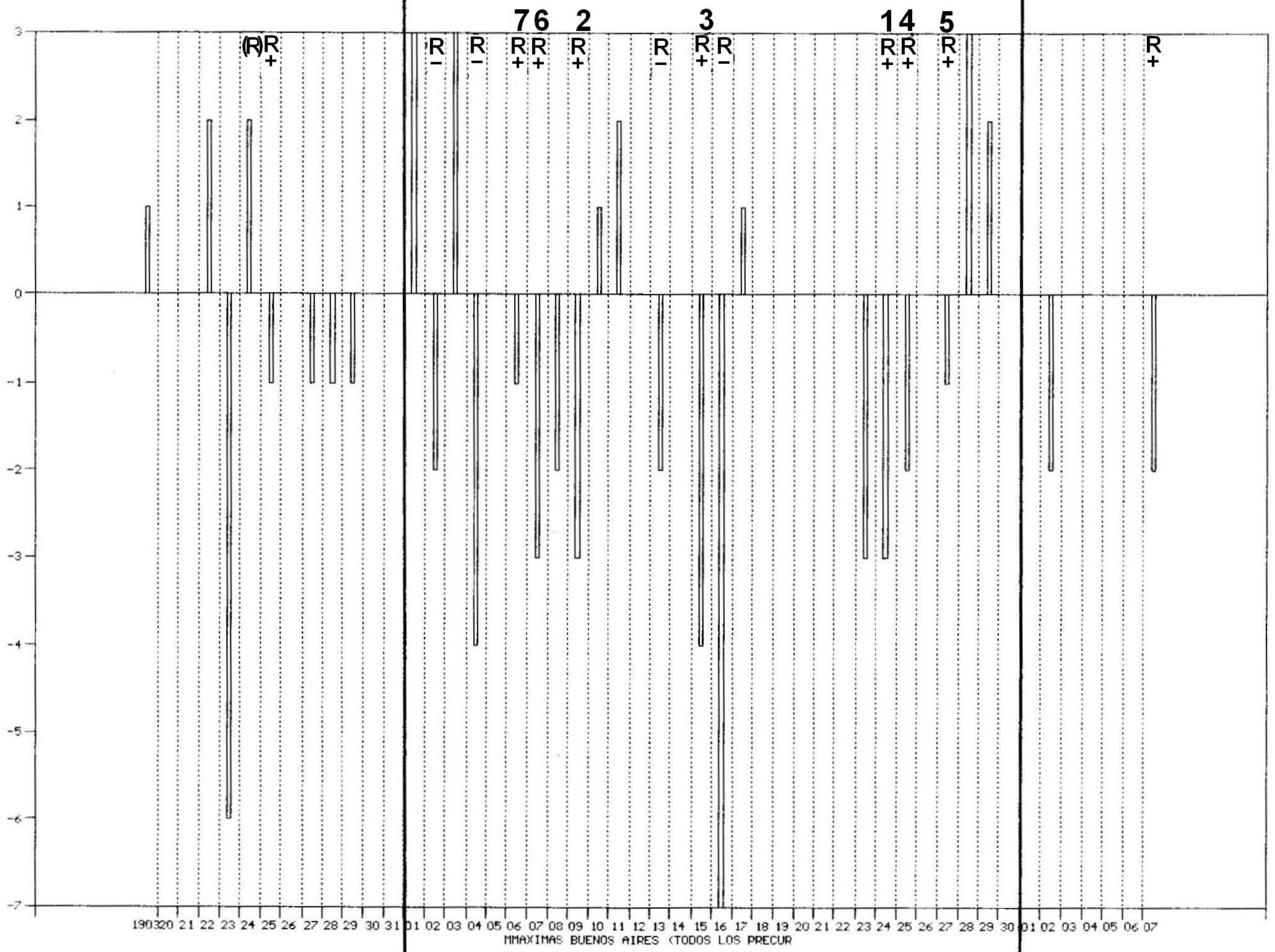
7 6 2

3

1 4 5

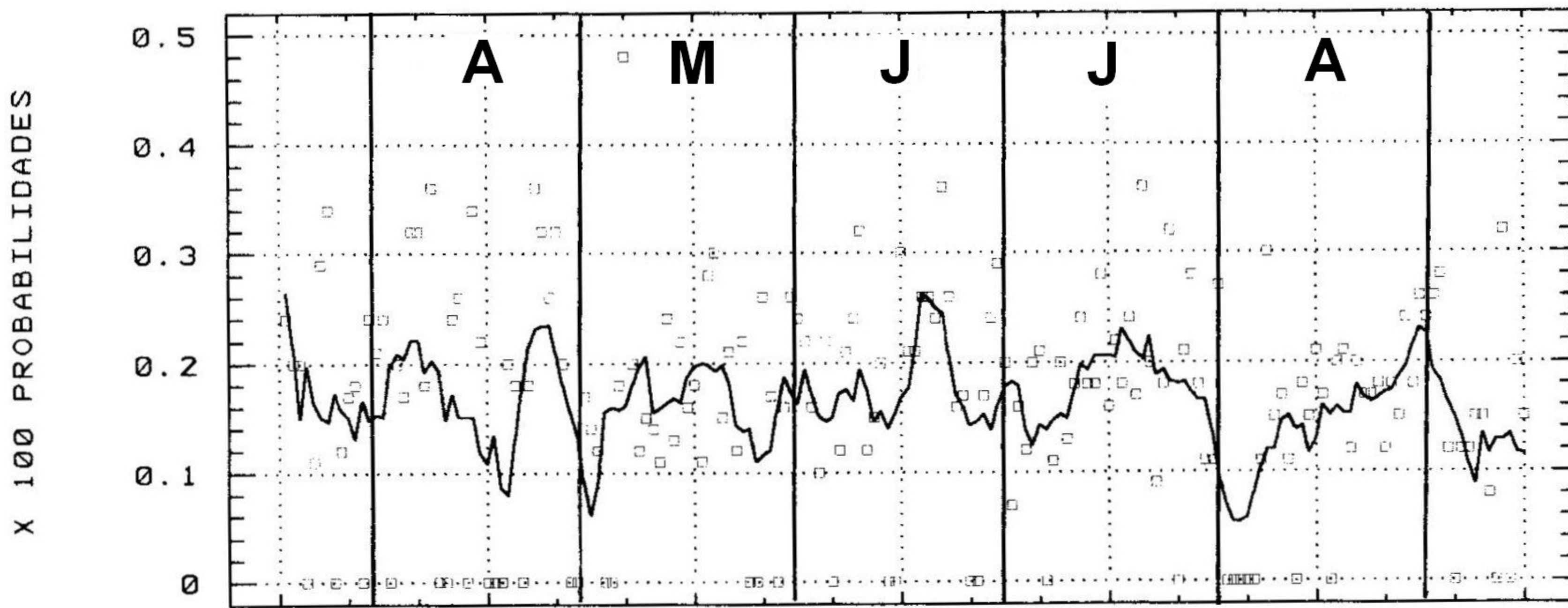
Probab. Precipit. B. AIRES (%)





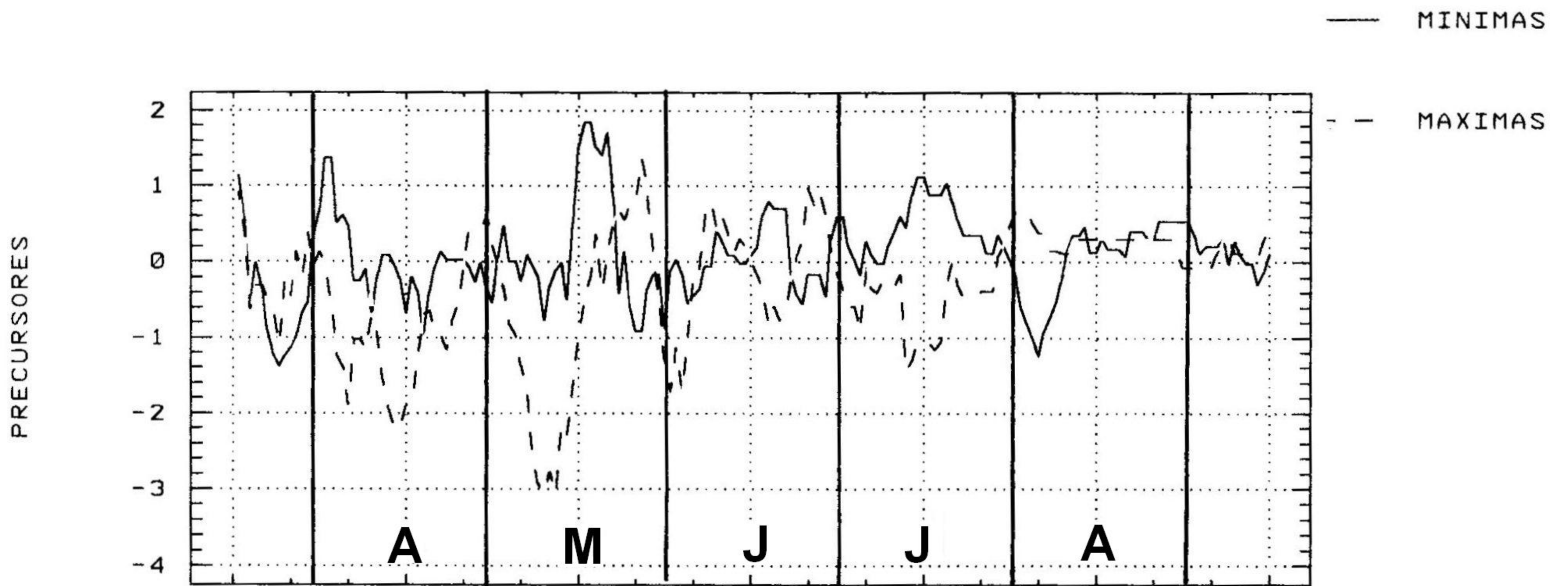
PROBABILIDADES PRECIPITACION Y P.MOVIL

7 DIAS EN BUENOS AIRES



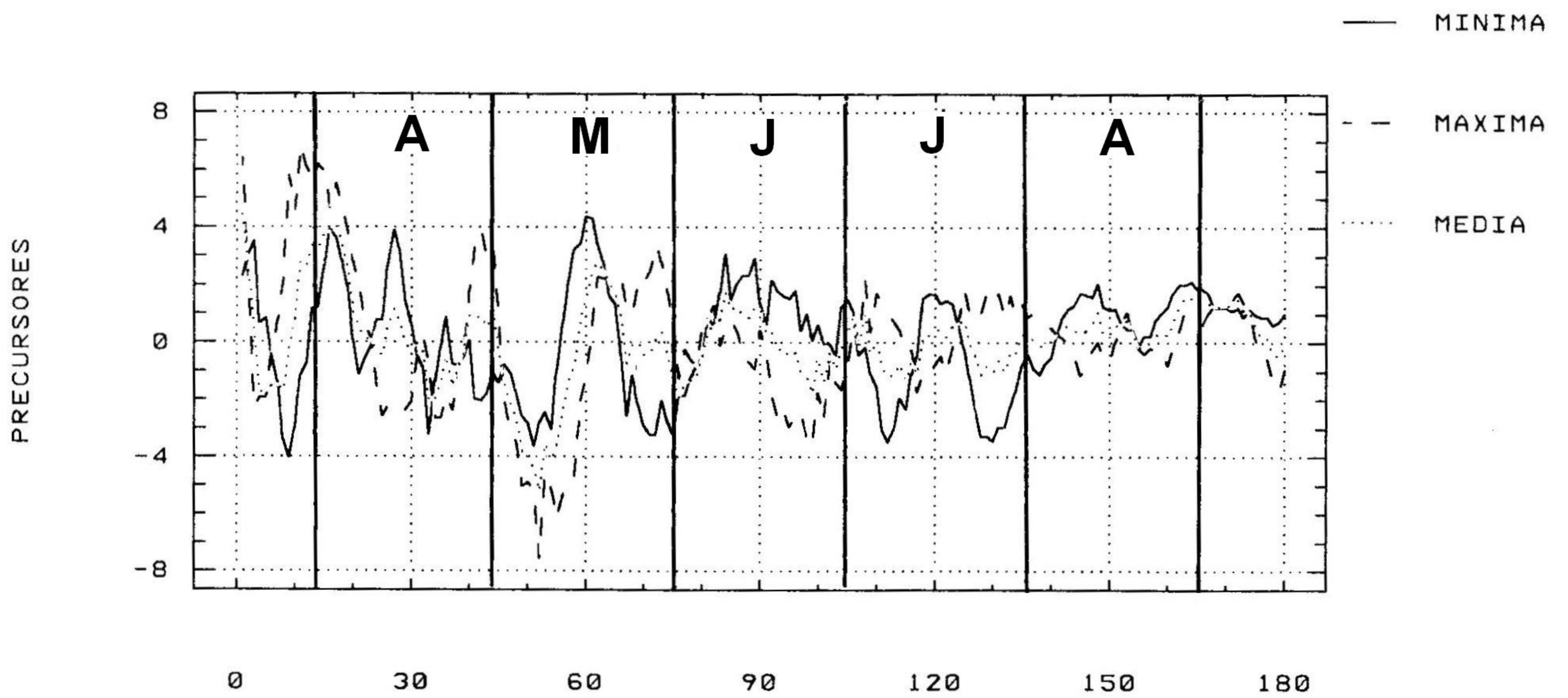
PRECURSORES SUAVIZADO 7 DIAS TEMPERATURA

EN BUENOS AIRES



PRECURSORES TEMPERATURA SUAVIZADO 7 DIAS

SOBRE EL SUBTROPICO SUDAMERICANO



DIAS ENTRE EL 19/03/21 AL 14/09/21



LABORATORIO CLIMATOLÓGICO SUDAMERICANO

www.labclisud.com.ar E-mail: minettel@arnet.com.ar

PERSPECTIVA CLIMÁTICA PARA EL SUR DE SANTA FE- ABRIL 2021- (Emitido: 21-03-21)

-Algunas tormentas y lluvias con marcado descenso de temperatura sobre fin de Marzo. Secado del aire. Vientos persistentes del SO y S.

-Tormentas y chaparrones intermitentes en los primeros 9 días de Abril. Húmedo. Descenso de las temperaturas diurnas. Vientos persistentes del E.

-Mejorando entre los días 10-12, secado del aire y marcado descenso de temperatura. Vientos del SO.

-Tiempo frío sobre mediado del mes. Ocasionales lloviznas entre los días 13-16. Vientos del SE y S.

-Frio y seco entre los días 17-23. Heladas aisladas. Vientos persistentes del SO.

-Nublado con algunas lluvias y lloviznas entre los días 24-27. Temperaturas diurnas en descenso. Vientos del SE.

-Humedad en aumento sobre fin del mes y comienzos de Mayo, nubosidad parcial. Vientos del E.

-La temperatura media del mes estaría arriba de lo normal. Las temperaturas diurnas más elevadas se registrarían sobre comienzos y final del mes, y las más bajas a mediados del mismo. Las temperaturas nocturnas más elevadas se observarían a comienzos y final del mes y las más bajas entre hacia mediado del mes con escarchas.

-Las precipitaciones totales del mes estarían arriba de lo normal en el N y S de la provincia y debajo en el centro de la misma. Las fechas con mayores probabilidades de ocurrencia de precipitaciones se ubican sobre los días 24, 9, 15, 25, 27, 7, y 6 en orden.

-TRIMESTRE AMJ: *Las precipitaciones totales del periodo estarían arriba de lo normal en la región (S de Santa Fe). La temperatura media del periodo estaría casi normal en la provincia. El mes de Mayo comenzaría mayormente nublado con algunas lluvias que se intensificarían a mediados del mismo. Aire seco de final del mes favorecería la ocurrencia de escarchas o heladas en el S de la provincia y condiciones soleadas. El total precipitado de Mayo estaría arriba de lo normal en la región (S de S. Fe). El mes de Junio estaría húmedo sobre mediados del mismo con algunas tormentas y lluvias. Condiciones más secas y frías se observarían al comienzo y final del mes. El total precipitado de Junio estaría arriba de lo normal en casi toda la región.*

-TRIMESTRE JAS: *Las precipitaciones totales del periodo estarían debajo de lo normal en el S y N de la región y arriba en el resto. El mes de Julio se presentaría muy húmedo y nublado con estados secos al comienzo y final del mes. Estos últimos favorecerían la ocurrencia de heladas débiles. El precipitado total de julio estaría debajo de lo normal en la región. El mes de Agosto comenzaría seco-soleado con heladas dando paso a condiciones más húmedas con lluvias y tormentas al final del mes. El total precipitado de Agosto estaría debajo de lo normal en el N y S de la región y arriba en el centro de la misma. El mes de Septiembre comenzaría húmedo con algunas lluvias y tormentas. Condiciones secas-soleadas dominarían el resto del mes. El total precipitado de Septiembre estaría debajo de lo normal en el centro y S de la provincia de S. Fe.*

-SEMESTRE AMJJAS: *Las precipitaciones totales del periodo estarían arriba de lo normal en el centro de la región y debajo en el N y S de la misma.*