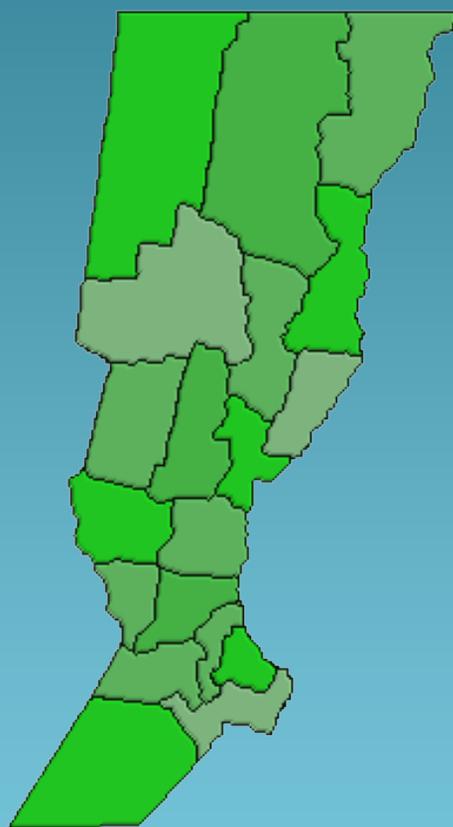




LABORATORIO  
CLIMATOLOGICO  
SUDAMERICANO

# PERSPECTIVAS CLIMATICAS



## SUR DE SANTA FE

 @labclisud

 [www.labclisud.com.ar](http://www.labclisud.com.ar)

 [minettil@arnet.com.ar](mailto: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. Poblete, 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.

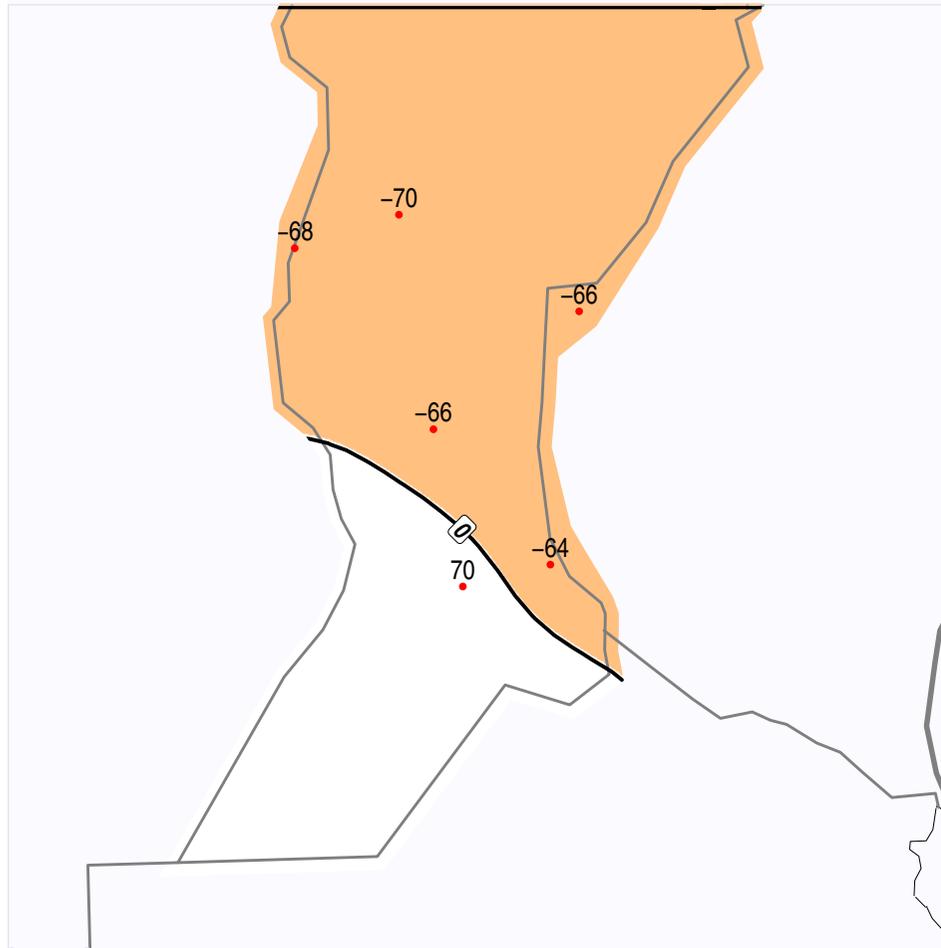
Las perspectivas tienen una actualización todos los meses y el usuario además tiene la posibilidad de contar con asesoramiento personalizado al respecto, ya sea vía telefónica al 0381-156785184 o por correo electrónico a: [minettil@arnet.com.ar](mailto:minettil@arnet.com.ar).

**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.**

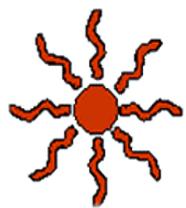
En la Vigilancia Climatológica Regional podrá encontrar información de su utilidad sobre el mes pasado y además Perspectivas Climáticas sobre las condiciones del océano que determinan el futuro comportamiento del clima en la región de su interés. Esta ha sido elaborada con información oficial de los 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

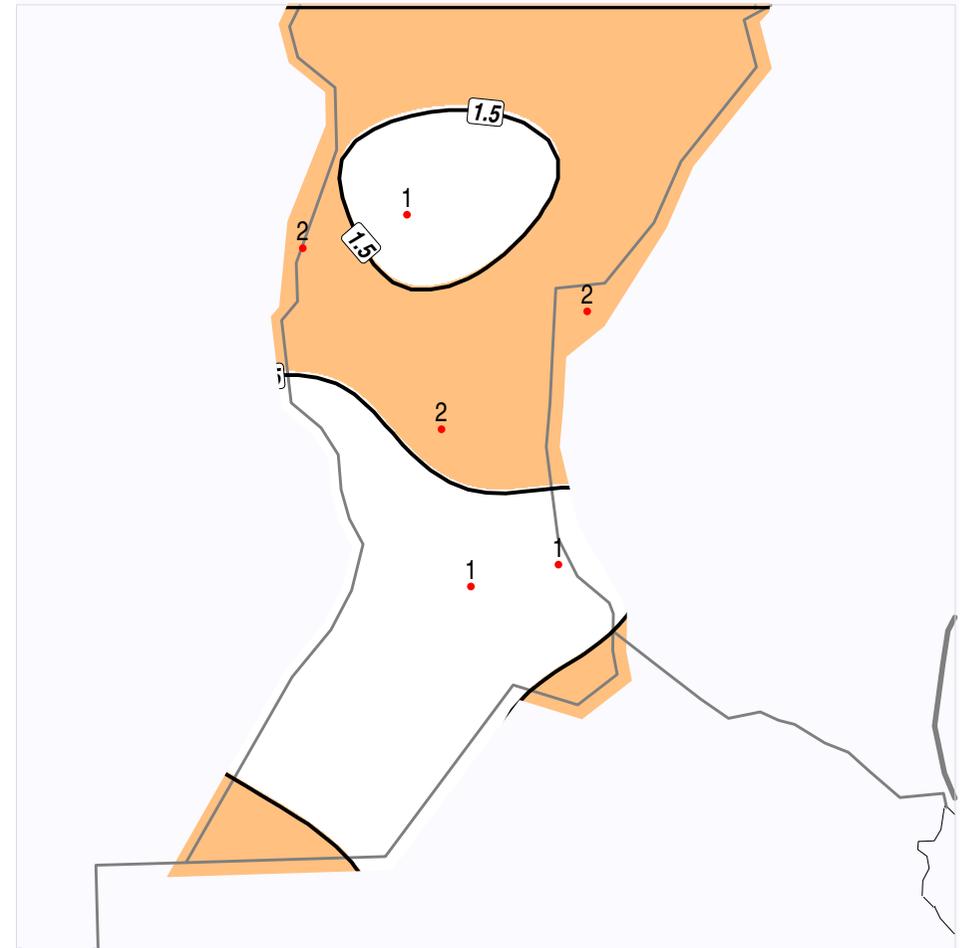
### DICIEMBRE 2022

Referencias:

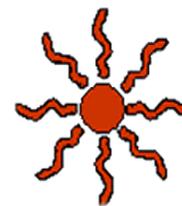
- (+) Precipitación arriba de lo normal en % (Blanco)
- (-) Precipitación debajo de lo normal en % (Naranja)

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

Prohibida su reproducción sin autorización  
Derechos reservados



Sur de Santa Fe



Laboratorio Climatológico  
Sudamericano

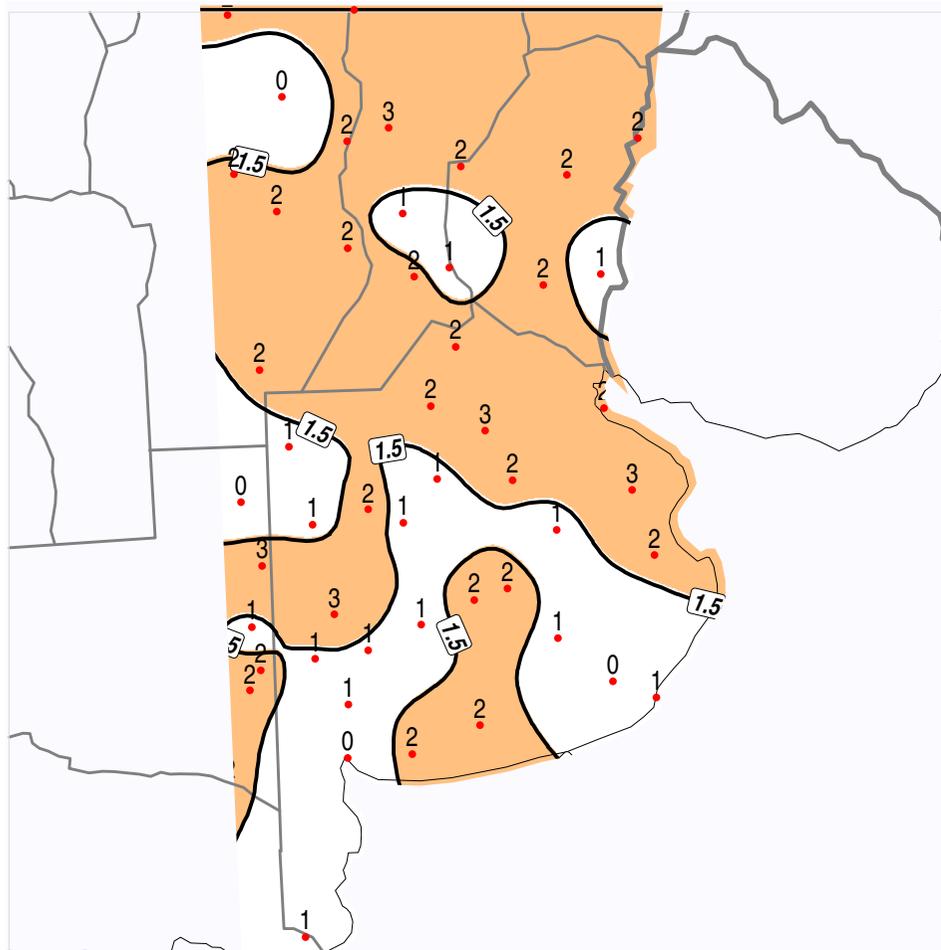
### Trimestre DEF 2022-23

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*

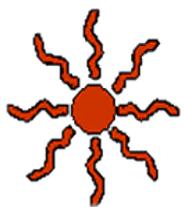
### Trimestre MAM 2023

Referencias: Seco (Naranja) Lluvioso (Blanco)

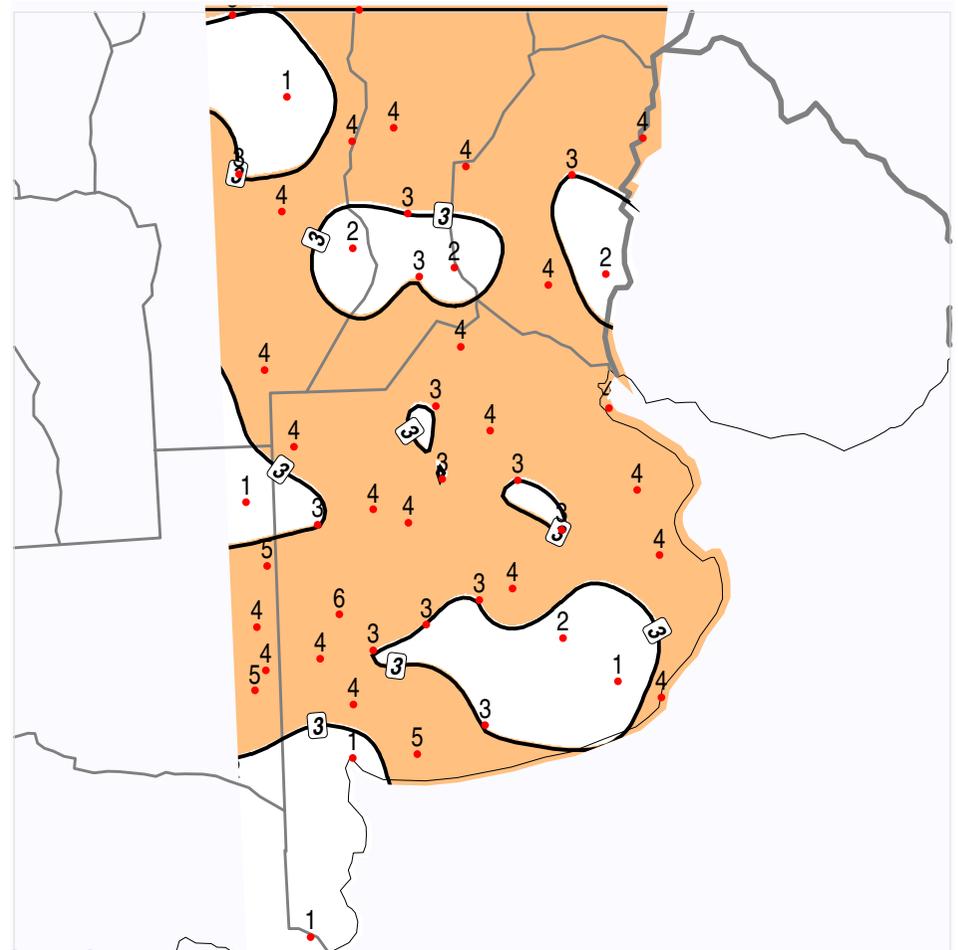
Cantidad de meses secos en el trimestre

La línea representa la condición normal (1.5 meses)

Prohibida su reproducción sin autorización  
Derechos reservados



Laboratorio Climatológico  
Sudamericano



*Bs. As, E. Ríos y Sur de Sta. Fe*

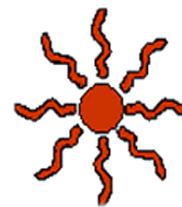
### Semestre DEFMAM 2022-23

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



Laboratorio Climatológico  
Sudamericano

$\bar{D}=8$

1

8 6

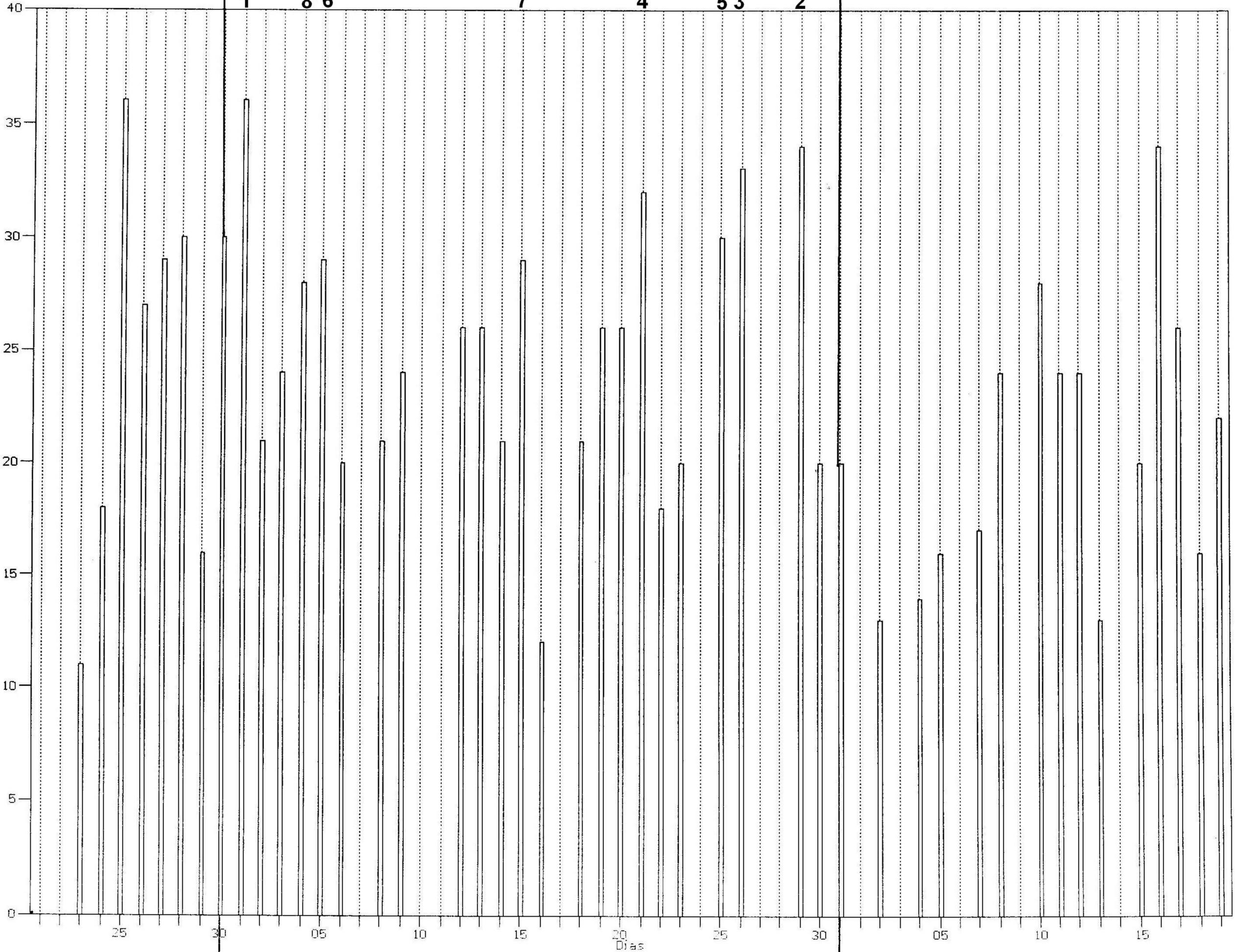
7

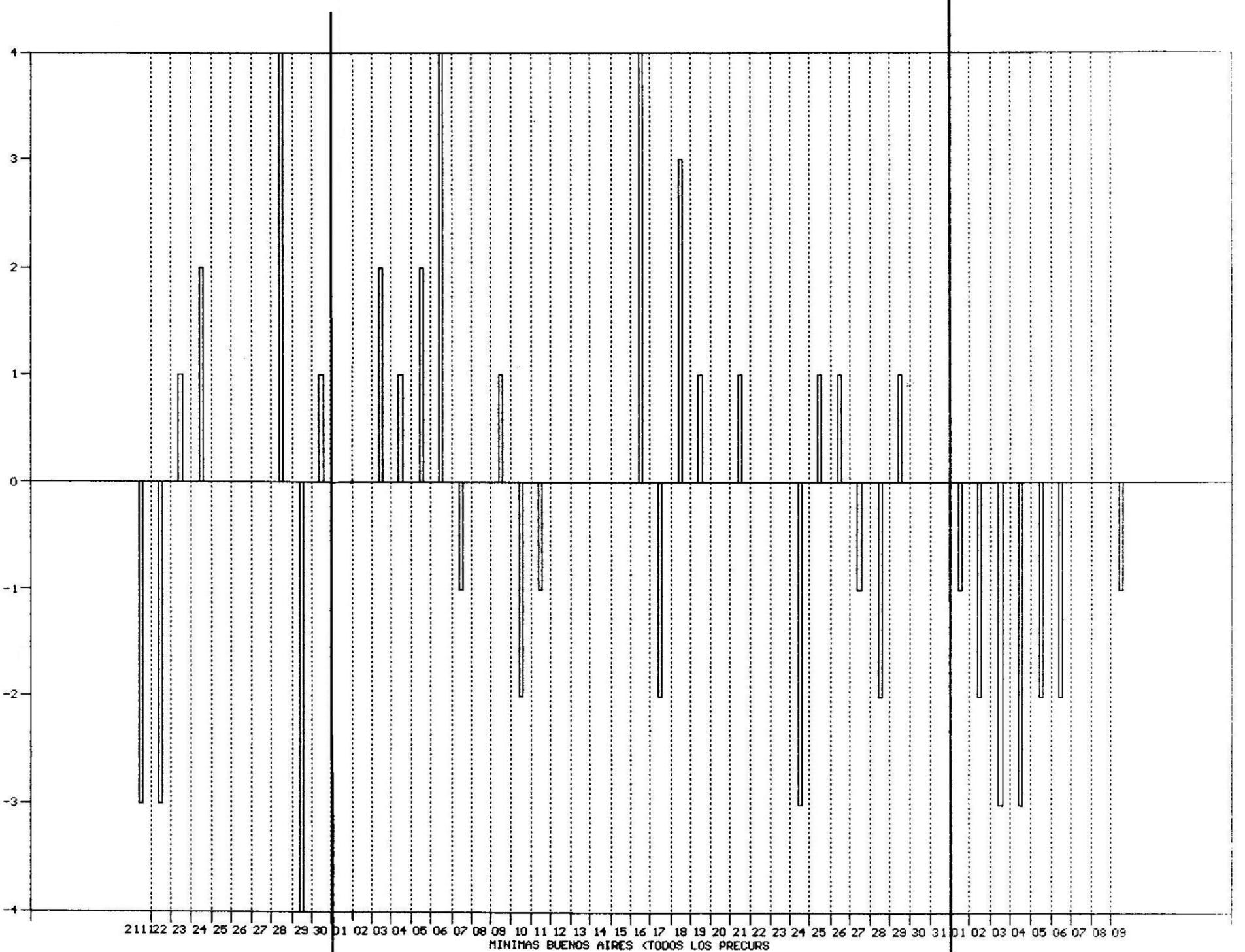
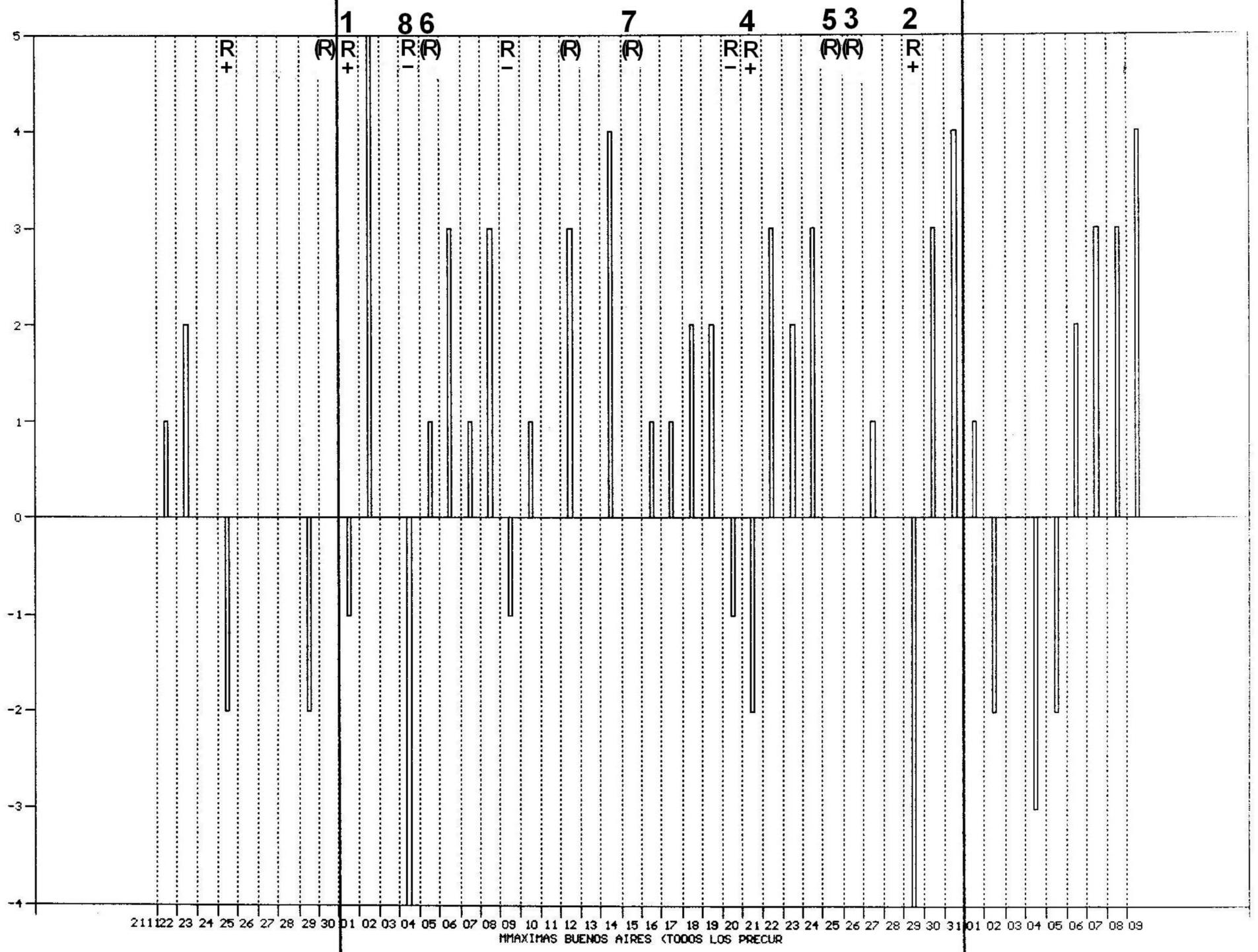
4

5 3

2

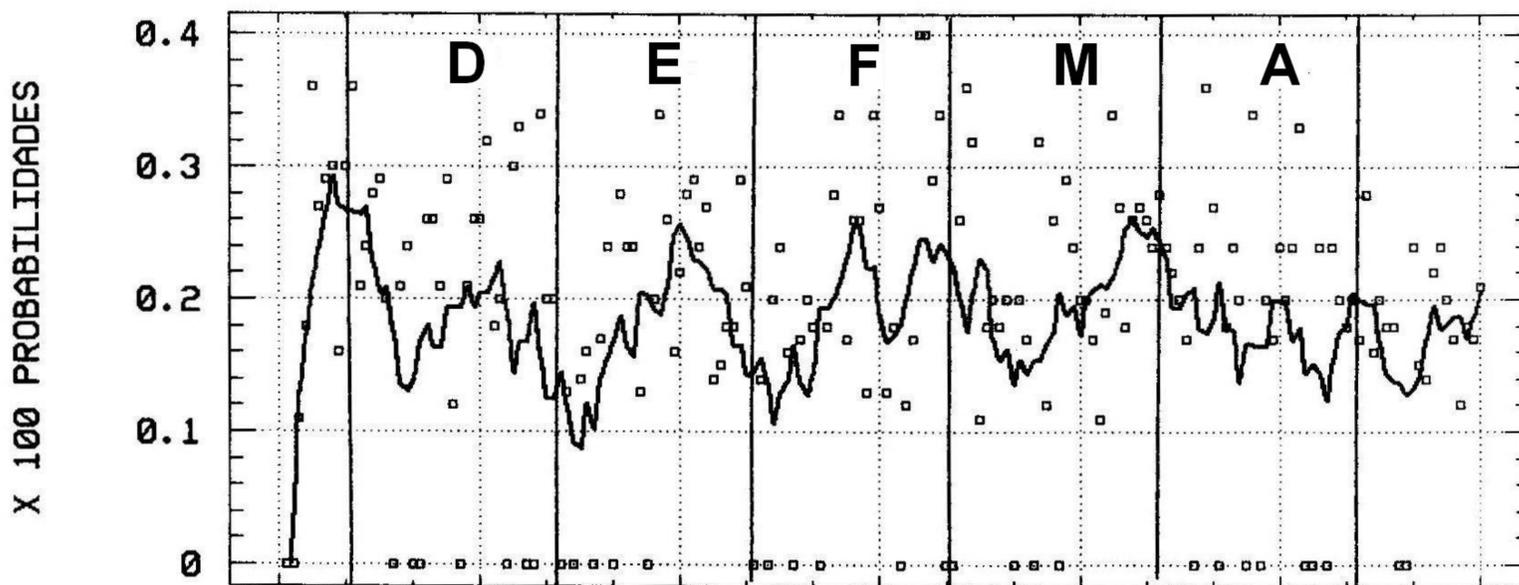
Probab. Precipit. B. AIRES (%)





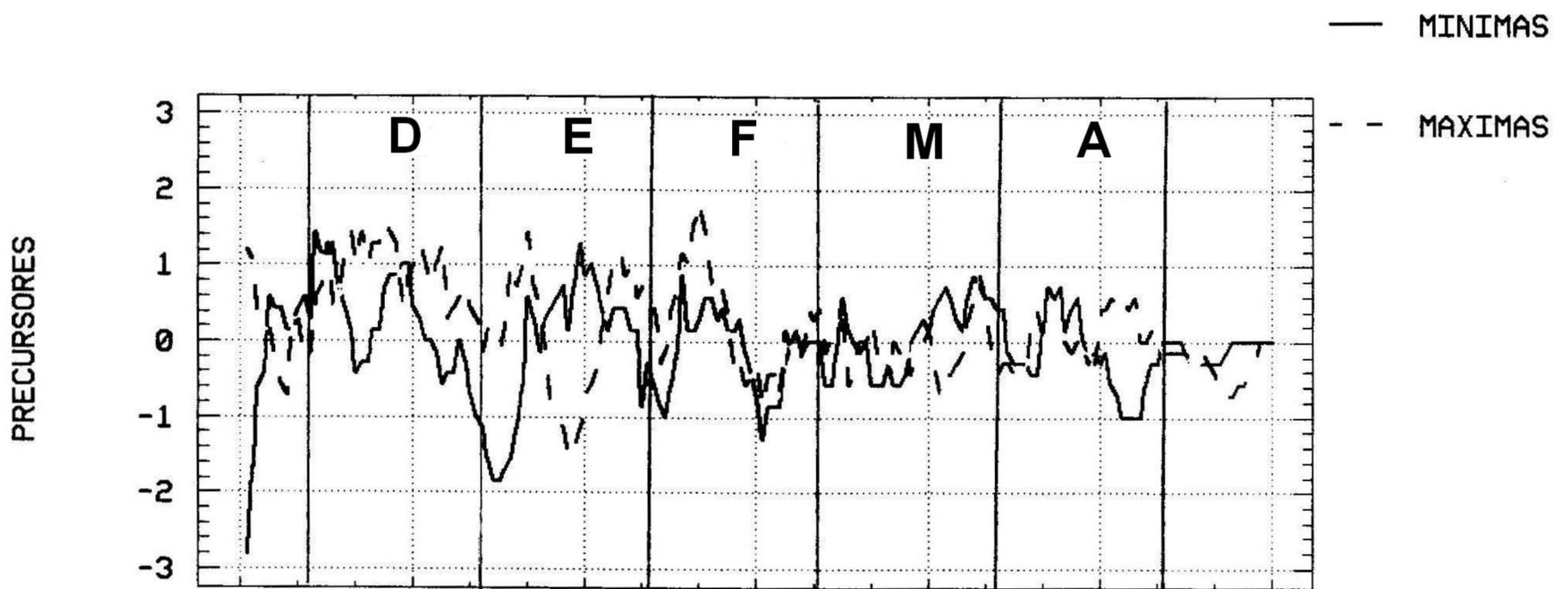
PROBABILIDADES PRECIPITACION Y P.MOVIL

7 DIAS EN BUENOS AIRES



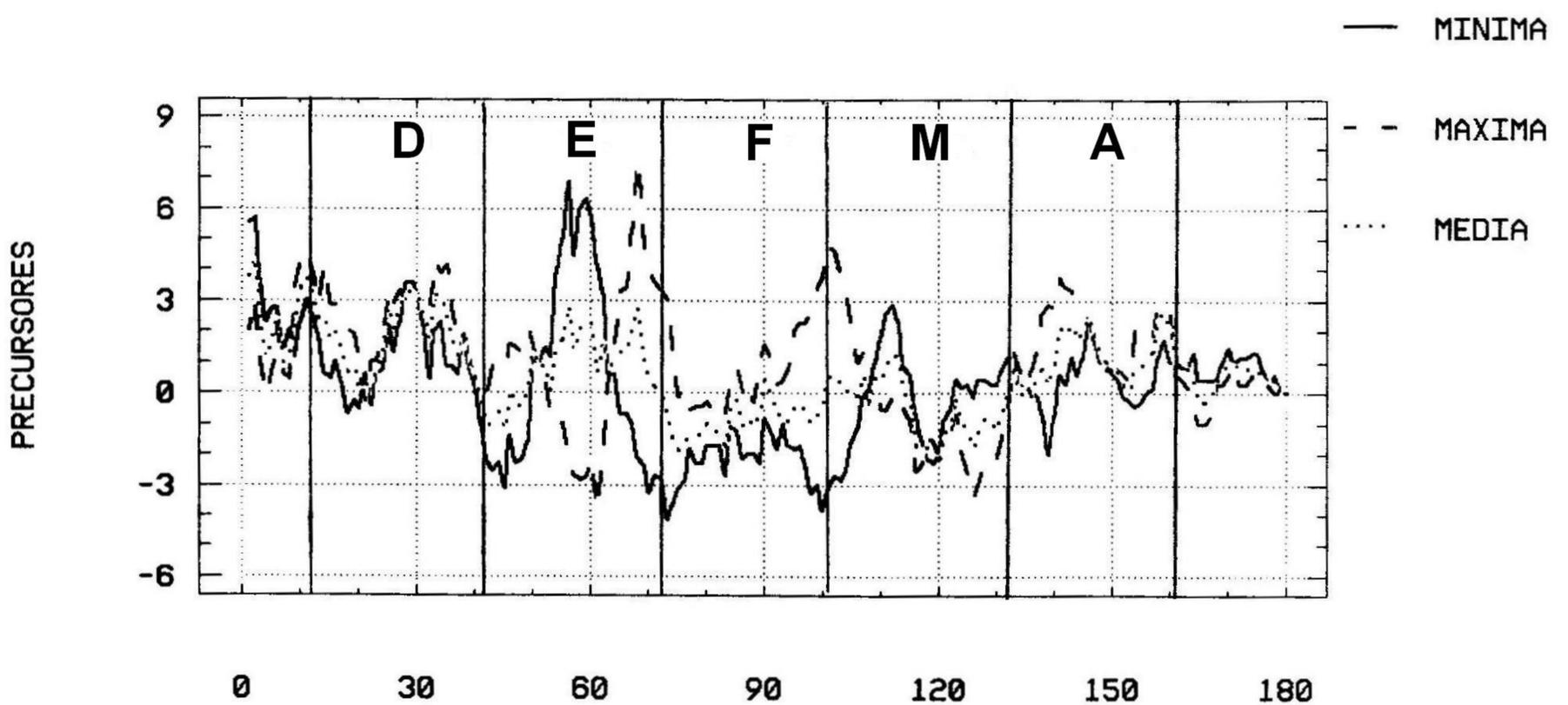
PRECURSORES SUAVIZADO 7 DIAS TEMPERATURA

EN BUENOS AIRES



PRECURSORES TEMPERATURA SUAVIZADO 7 DIAS

SOBRE EL SUBTROPICO SUDAMERICANO



DIAS ENTRE EL 21/11/22 AL 19/05/23



# LABORATORIO CLIMATOLÓGICO SUDAMERICANO

[www.labclisud.com.ar](http://www.labclisud.com.ar) E-mail: [minettil@arnet.com.ar](mailto:minettil@arnet.com.ar)

## **PERSPECTIVA CLIMÁTICA PARA EL SUR DE SANTA FE- DICIEMBRE 2022- (Emitido: 22-11-22)**

- Temperatura, humedad e inestabilidad aumentando sobre fin de Noviembre. Tormentas aisladas. Vientos del E.
  - Muy húmedo en los primeros 5 días, algunas tormentas y chaparrones. Vientos del E.
  - Mejorando y secando entre los días 6-8. Soleado. Vientos del NE.
  - Inestable hacia el 9. Ocasional lluvia. Vientos rotando al S.
  - Mejora temporaria entre los días 13-14. Vientos variables.
  - Chaparrones dispersos hacia el 15. Posterior mejora hasta el 19. Temperatura y humedad en aumento. Tormentas dispersas. Vientos del NE rotando al 20.
  - Tormentas y chaparrones entre los días 20-21. Descenso de las temperaturas diurnas. Vientos del E.
  - Mejoramiento entre los días 22-24. Temperatura en ascenso. Vientos del S.
  - Inestable entre los días 25-26 con chaparrones dispersos, otros chaparrones hacia el 29. Vientos del E y S.
  - Seco y soleado sobre fin del mes y comienzos de Enero. Vientos del N rotando al SO.
  - La temperatura media del mes estaría arriba de lo normal. Las temperaturas diurnas más elevadas se registrarían en la primera quincena del mes y las más bajas en la segunda quincena. Las temperaturas nocturnas más elevadas se observarían sobre comienzos y mediados del mes y las más bajas en los últimos cinco días.
  - Las precipitaciones totales del mes estarían en general debajo de lo normal en el N de la región y más lluvioso en el S de la misma. Las fechas con mayores probabilidades de ocurrencia de precipitaciones se ubican sobre los días 1, 29, 26, 21, 25, 5, 15, y 4 en orden.
- TRIMESTRE DEF:** Las precipitaciones totales del periodo estarían irregularmente distribuidas en el espacio. La temperatura media del periodo estaría arriba de lo normal. El mes de Enero comenzaría y finalizaría más seco con un importante aumento en las probabilidades de ocurrencia de tormentas con chaparrones sobre mediado del mes. El total precipitado de Enero estaría debajo de lo normal en el S de la provincia y más lluvioso más al N. El mes de Febrero registraría a dos periodos con lluvias en la segunda quincena y condiciones más secas en la primera década. La temperatura caería en forma importante al final del mes. La distribución espacial de las lluvias de Febrero estaría arriba de lo normal en el S de la provincia y más seco hacia el N de la misma.
- TRIMESTRE MAM:** Las precipitaciones totales del periodo estarían en general debajo de lo normal. El mes de Marzo comenzaría más seco-fresco en la primera quincena y más húmedo-lluviosa en la segunda. El total precipitado de Marzo estaría arriba de lo normal y más seco en el centro de la provincia. El mes de Abril comenzaría húmedo dando paso a condiciones más secas al final. El total precipitado del mes Abril estaría en general debajo de lo normal en toda la región. El mes de Mayo registraría una primera quincena más seca. El total precipitado del mes de Mayo estaría en general debajo de lo normal.
- SEMESTRE DEFMAM:** Sobre el S y N de la región estarían dominadas por condiciones secas y más normales en el resto.