



LABORATORIO
CLIMATOLOGICO
SUDAMERICANO

PERSPECTIVAS CLIMATICAS



CORDOBA



@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.

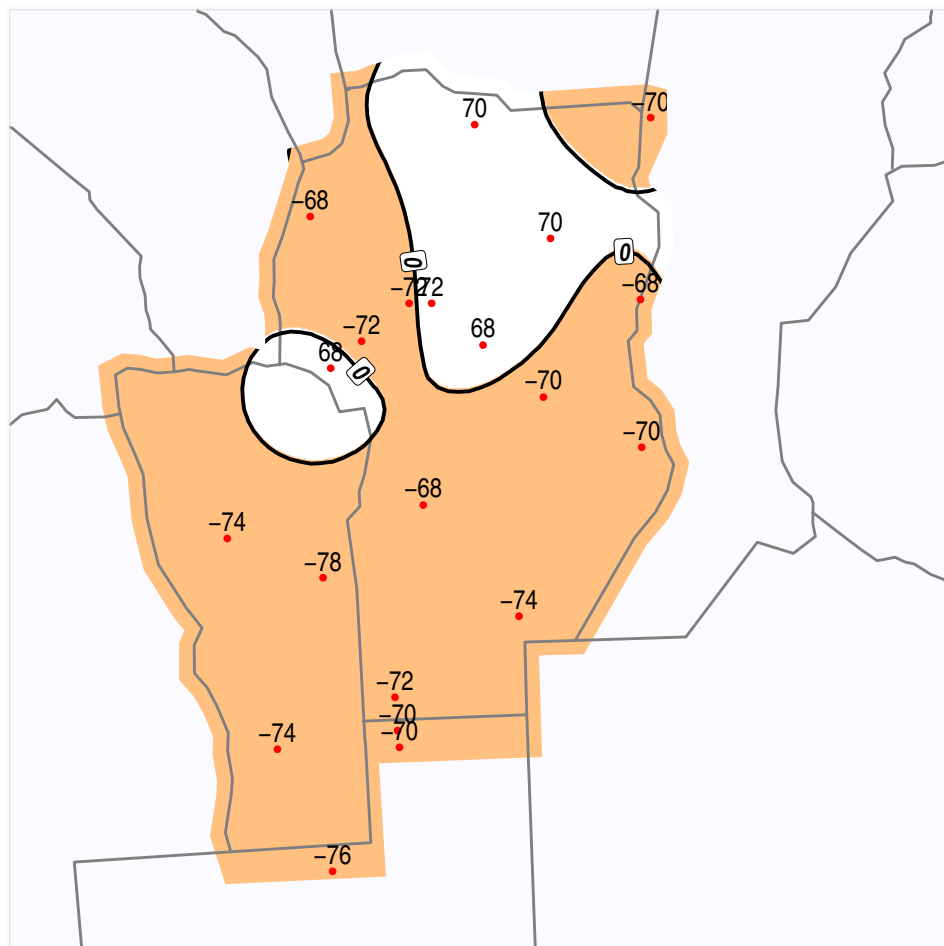
Las perspectivas tienen una actualización todos los meses y el usuario además tiene la posibilidad de contar con asesoramiento personalizado al respecto, ya sea vía telefónica al 0381-156785184 o por correo electrónico a: minettil@arnet.com.ar.

Estas perspectivas se remiten juntamente con la Vigilancia Climatológica Regional todos los días 23 de cada mes por Correo Argentino certificado 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



Córdoba y San Luis



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

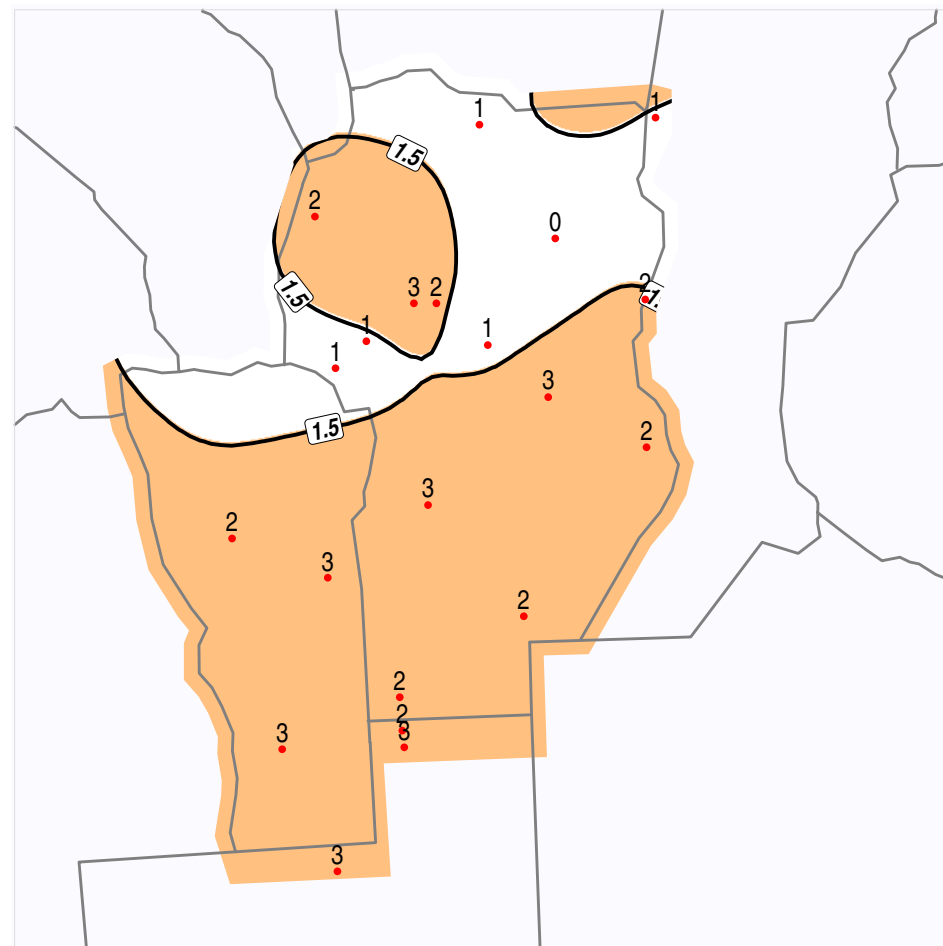
DICIEMBRE 2021

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



Córdoba y San Luis



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

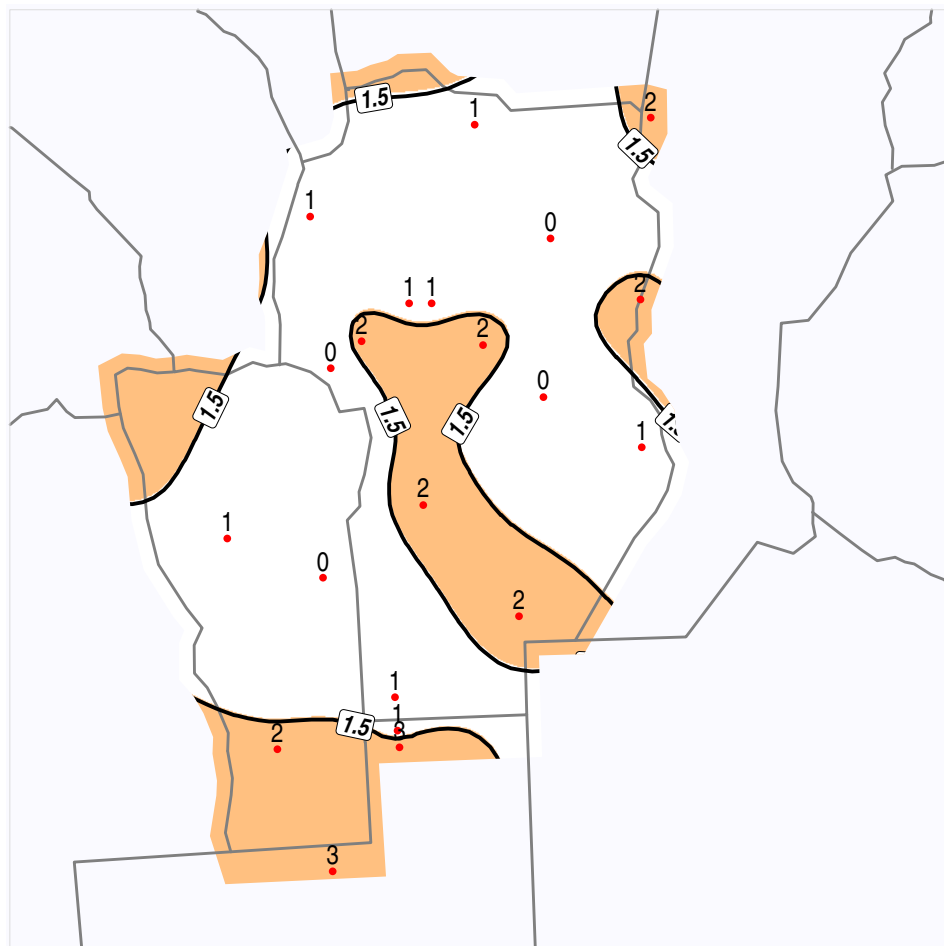
Trimestre DEF 2021-22

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



Córdoba y San Luis



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

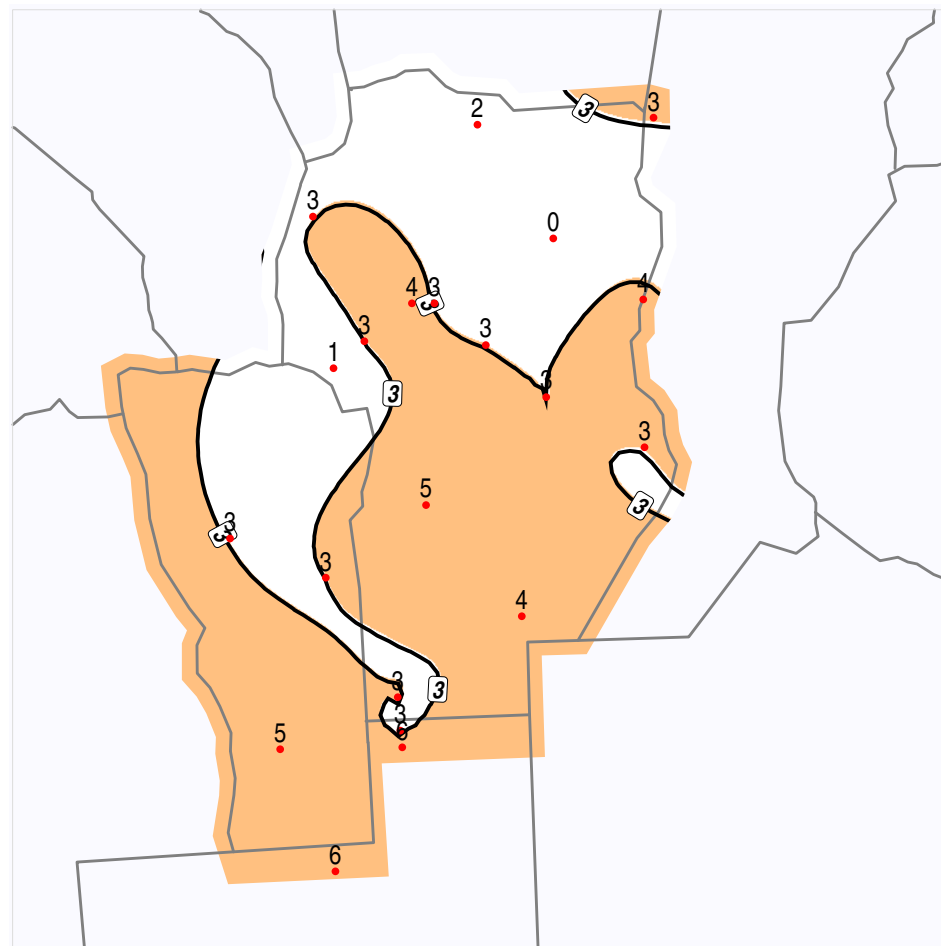
Trimestre MAM 2022

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



Córdoba y San Luis



Laboratorio Climatológico
Sudamericano

Semestre DEFMAM 2021-22

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

Probab.Precipit.CBA.(%)

$\bar{D}=10$

3 4 6 10

7

2

8 1

5

9

80
70
60
50
40
30
20
10
0

25

30

05

10

15

Días

25

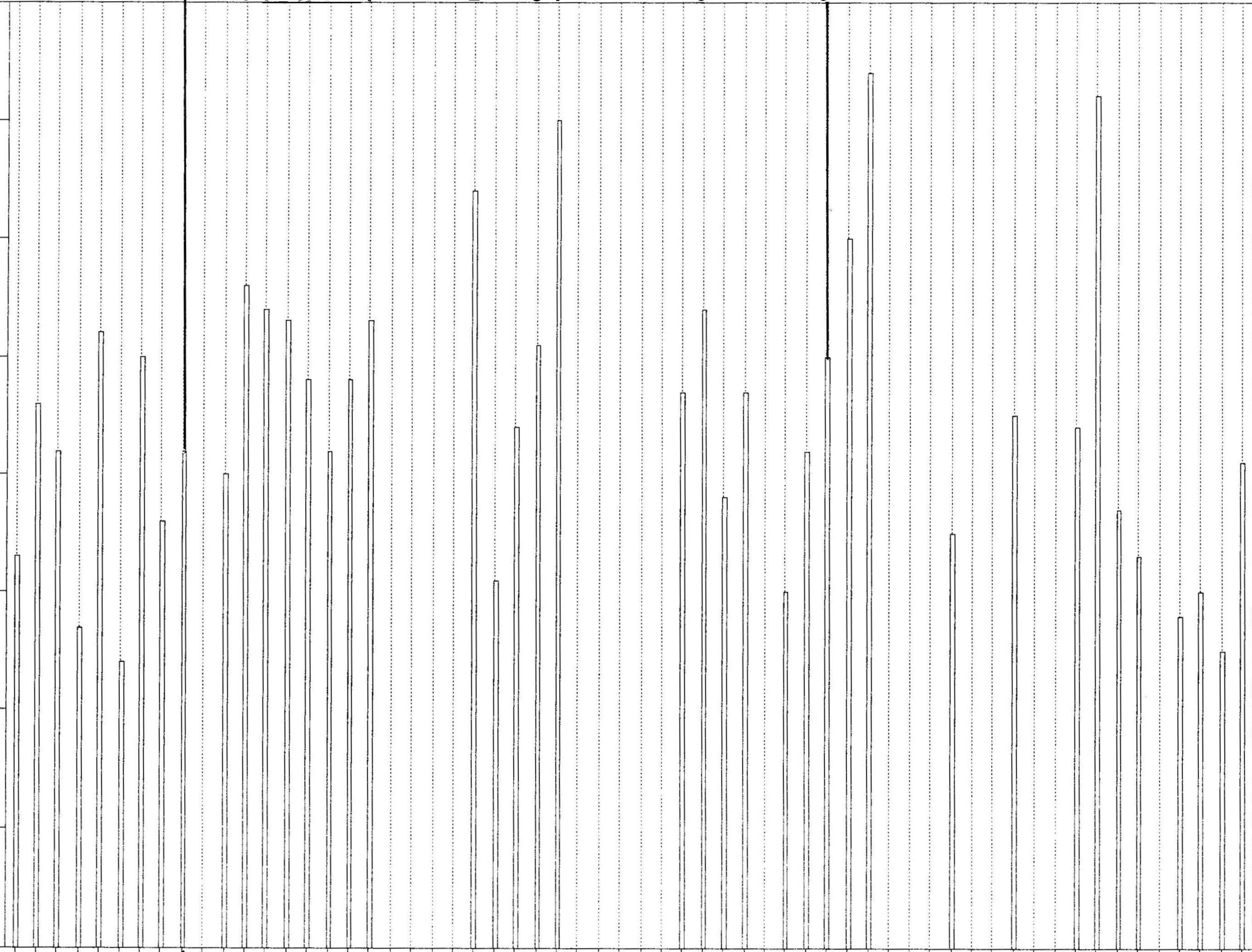
30

05

10

15

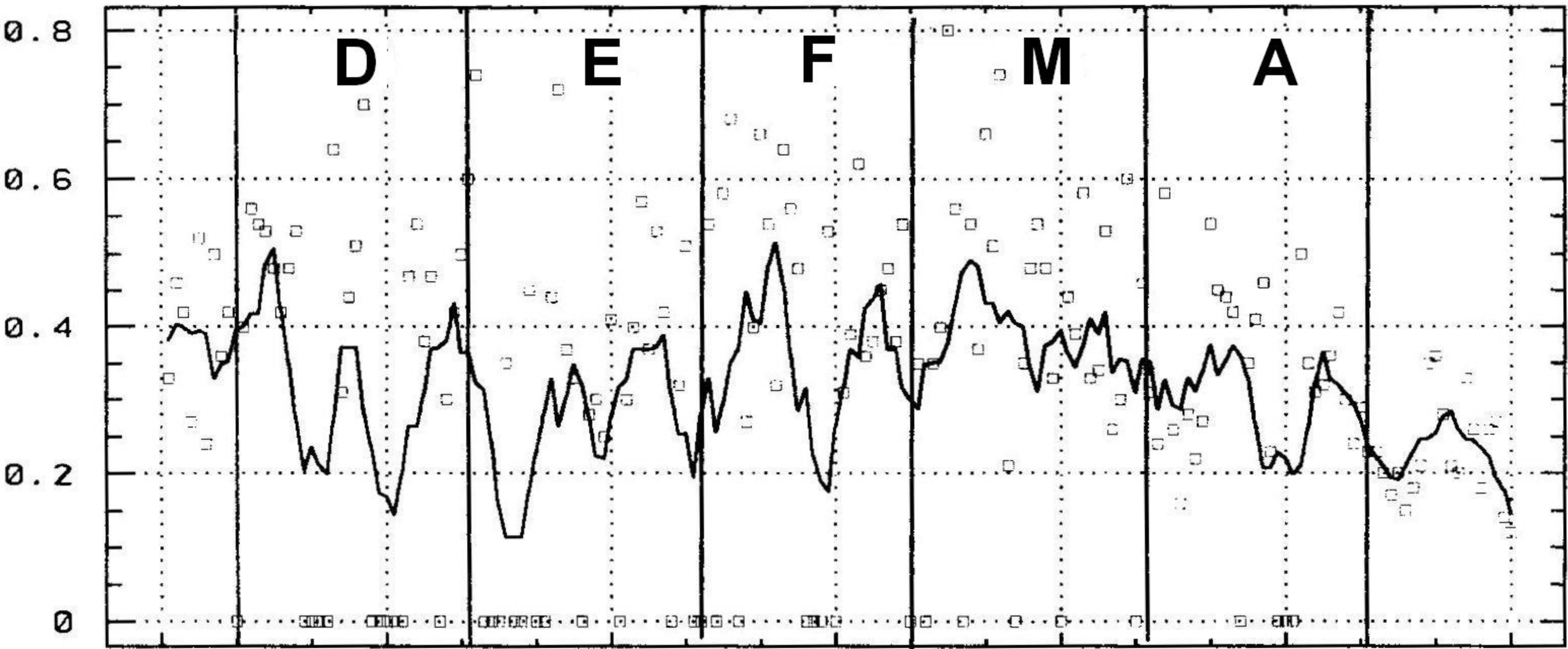
20



PROBABILIDADES PRECIPITACION Y P.MOVIL

7 DIAS EN CORDOBA

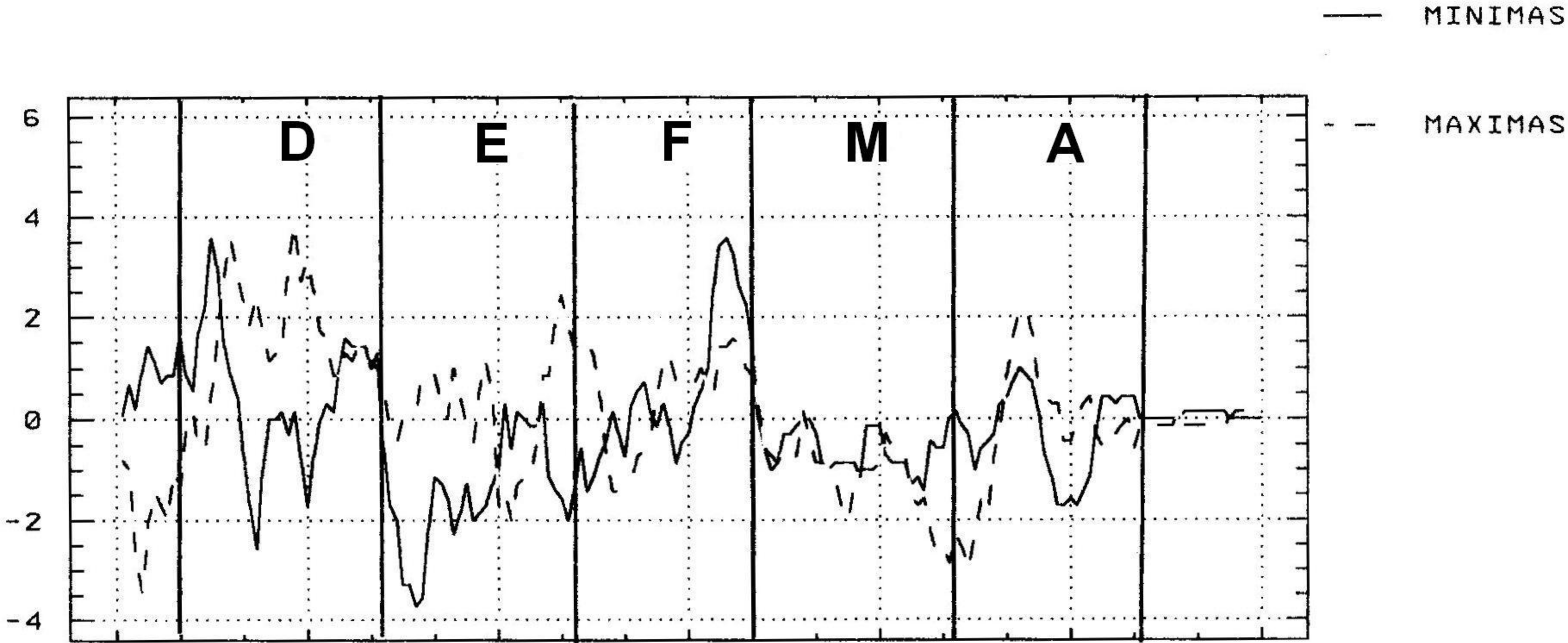
X 100 PROBABILIDADES



PRECURSORES SUAVIZADO 7 DIAS TEMPERATURA

EN CORDOBA

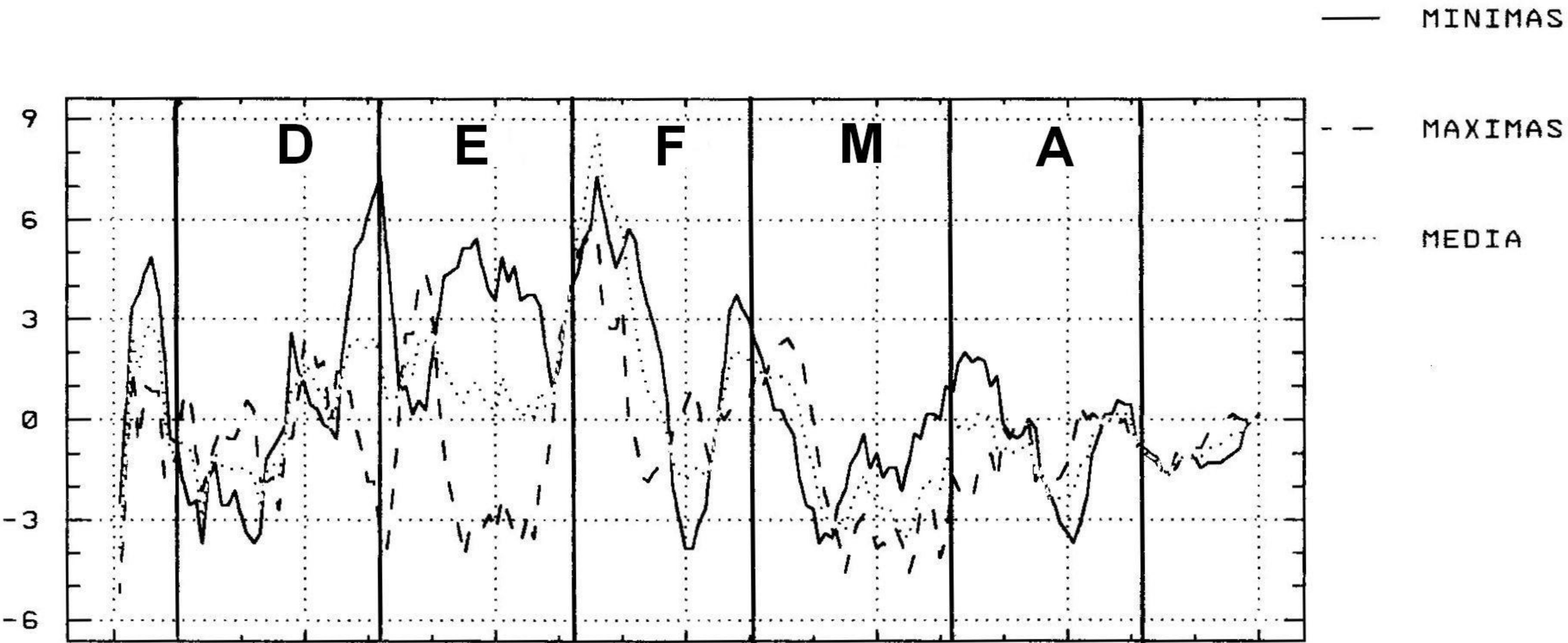
PRECURSORES



PRECURSORES TEMPERATURA SUAVIZADO 7 DIAS

SOBRE EL TROPICO SUDAMERICANO

PRECURSORES



0 30 60 90 120 150 180

DIAS ENTRE EL 22/11/21 AL 20/05/22



LABORATORIO CLIMATOLÓGICO SUDAMERICANO

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

PERSPECTIVA CLIMÁTICA PARA LAS PROVINCIAS DE CORDOBA-SAN LUIS- DICIEMBRE (emitido: 21-11-21)

-Humedad e inestabilidad en aumento. Algunas tormentas dispersas sobre fin de Noviembre y 1º de Diciembre. Vientos del E rotando al NE.

-Entre los días 2-9 de Diciembre tormentas y chaparrones intermitentes. Vientos del NE y E.

-Seco y soleado entre los días 10-13. Vientos del SO rotando al N.

-Caluroso, húmedo e inestable ha mediado del mes. Tormentas y chaparrones. Vientos del NE.

-Mejorando y seco soleado entre los días 19-24. Vientos del SO rotando al N.

-Más húmedo sobre el 25, ocasional chaparrón. Vientos del E.

-Caluroso y húmedo sobre fin del mes, ocasional tormenta. Vientos del NE.

-Continuaría húmedo e inestable en los dos primeros días de Enero, tormentas y chaparrones extendidos ocasionalmente hacia el 6. Vientos del S.

-La temperatura media del mes estaría arriba de lo normal. Las temperaturas diurnas más elevadas se registrarían alrededor del 10, 20 y fin del mes. Las más bajas a comienzos del mes. Las temperaturas nocturnas más elevadas se observarían a comienzos y final del mes y las más bajas sobre mediado del mes.

-Las precipitaciones totales del mes estarían debajo de lo normal en casi toda la región menos en el N de Córdoba donde puede precipitar más. Las principales precipitaciones se ubicarían sobre los días 18, 14, 3, 4, 25, 5, 9, 31 en orden.

-TRIMESTRE DEF: *Las precipitaciones totales del periodo estarían debajo de lo normal en el centro-S de la región y arriba en el N de S. Luis y N de Córdoba. La temperatura media del periodo estaría arriba de las normas en la región. El mes de Enero registraría una primera quincena y fin del mes muy caluroso y seco. Las principales lluvias de Enero caerían en el S y NO de Córdoba y centro-S de S. Luis. Más lluvioso estaría en el N de Córdoba. El mes de Febrero comenzaría y finalizaría húmedo con tormentas y lluvias, algunas intensas. El total precipitado de Febrero estaría en general debajo de lo normal.*

-TRIMESTRE MAM: *Las precipitaciones totales del periodo estarían en general arriba de lo normal. En el mes de Marzo se registraría un paulatino descenso de temperaturas diurnas y nocturnas con una primera quincena con más lluvias. El total precipitado de Marzo estaría arriba de lo normal en el N de la región y debajo en el S de la misma. El mes de Abril registraría a dos periodos fríos, uno al comienzo y un segundo en la segunda quincena. El total precipitado de Abril estaría arriba de lo normal en el E de Córdoba y S. Luis y más seco hacia el O. En Mayo se registrarían dos secados con enfriado en la primera quincena. El total precipitado de Mayo estaría arriba de lo normal en el NE de Córdoba y N de S. Luis y más bajo en el resto.*

-SEMESTRE DEFAM: *Las precipitaciones totales del periodo estarían debajo de lo normal en el S de Córdoba y S-O de S. Luis con 4-5 meses secos. En el resto apenas se observarían 0 o 2 meses secos.*