

Sierra, Eduardo M. (abril 2005). *Panorama para la agricultura nacional : El clima y la campaña agrícola 2004/2005*. En: Encrucijadas, no. 31. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: <<http://repositorioubu.sisbi.uba.ar>>

PANORAMA PARA LA AGRICULTURA NACIONAL

El clima y la campaña agrícola 2004/2005

En agricultura, cuando el clima falla se sufren quebrantos económicos, los suelos se erosionan y cierta cantidad de tierras situadas en zonas marginales sale de producción. Cuando el clima acompaña, los buenos niveles productivos que se alcanzan merced a un buen uso de la tecnología disponible permiten sobrellevar la situación. En el presente informe, realizado el 25 de febrero de 2005, se traza un panorama de la influencia del clima en las áreas agrícolas Principal y Marginal para esta campaña y se analizan las perspectivas climáticas para la campaña 2005-2006.

Ing. Agr. Eduardo M. Sierra

Cátedra de Climatología Agrícola, Facultad de Agronomía, UBA.

La campaña agrícola 2004/2005 está llegando a su fin con excelentes expectativas de producción: un estimado de 39 millones de Tn de soja, 18 millones de Tn de maíz, 16 millones de Tn de trigo, 3 millones de Tn de girasol y unos 5 millones de Tn de otros cultivos (sorgo, algodón, avena, cebada, centeno, etc.), compondrán una producción total de granos de más de 80 millones de Tn.

Este nivel productivo es uno de los mayores del mundo, y permitirá que la Argentina conserve sin dificultades su posición de séptimo agroexportador mundial. Sin embargo, la situación no carece de ciertos riesgos: la tendencia decreciente de los precios agrícolas internacionales, y un posible retroceso de la frontera de la agricultura.

El incremento de la producción en otros países agroexportadores, como Brasil, Australia, Canadá y, sobre todo en la Unión Europea que, merced a subsidios masivos al agro, mantiene una producción muy superior a la que le permitirían sus recursos naturales por sí mismos, determinan una gradual disminución de los precios agrícolas.

Para el agro argentino que, en lugar de recibir subsidios debe pagar impuestos y retenciones, esto representa una fuerte presión sobre los recursos productivos, a los que el productor se ve obligado a sacarles el máximo beneficio con un mínimo de inversión. Cuando el clima acompaña, los buenos niveles productivos que se alcanzan merced a un buen uso de la tecnología disponible permiten sobrellevar la situación. Cuando el clima falla, se sufren quebrantos económicos, los suelos se erosionan y cierta cantidad de tierras situadas en zonas marginales salen de producción.

Esto lleva una fuerte concentración de la agricultura en la Región Agrícola Principal (Sudeste de la Región del Chaco, centro y este de la Región Pampeana, sur de la Mesopotamia), cuyo clima muy estable, sobre todo en lo que hace a las lluvias, brinda una mayor seguridad de cosecha. Aproximadamente, el 80 % de la producción nacional de granos se ubica en dicha subregión, cuya superficie de unos 700.000 km² sólo representa un 25 % del territorio nacional.

Más notable aún, es el hecho de que, de dicho 80 %, más de la mitad (40 % del total nacional) se ubica en la denominada “zona núcleo”, una extensión de unos 200.000 km², que se extiende sobre el sudeste de Córdoba, sur de Santa Fe, este de Entre Ríos y norte de Buenos Aires, y sólo abarca aproximadamente un 8 % del territorio nacional.

El desarrollo agrícola de lo que se ha dado en llamar Área Agrícola Marginal (Región Noroeste, la mayor parte de la Región del Chaco, Región de Cuyo, centro y norte de la Mesopotamia, la mayor parte de la Patagonia) aún se encuentra muy por debajo de su potencialidad debido a la falta de sistemas de regadío que permitan aprovechar las extensas zonas con suelos aptos que posee el país y no pueden entrar en producción por falta de una provisión confiable de agua. Las zonas de regadío ubicadas en esta extensa superficie producen muy buenos resultados productivos, pero su tamaño es relativamente exiguo y no supera el millón de Has, es decir el 0,6 % de su extensión total.

Cabe hacer notar que parte del área agrícola marginal posee un régimen de lluvias con valores anuales que superan los 1500 mm, como son los casos del este de la Región del Chaco, y el centro y norte de la Mesopotamia. El problema es que dicho régimen se encuentra afectado por una elevada variabilidad que hace que los años normales sean los menos, dándose una alta frecuencia de años excesivamente húmedos o muy secos, que causan mermas productivas, y generan un fuerte riesgo de erosión.

Los resultados de la campaña agrícola 2004/2005 reflejan en buena medida lo expuesto, según se refleja en los párrafos que siguen.

Buenas perspectivas en el Área Agrícola Principal

El área agrícola pampeana, en la que se concentra la mayor parte de la actividad agropecuaria del país, recibió lluvias adecuadas que generan una elevada expectativa de producción.

Para que las mismas se concreten sólo falta que marzo registre lluvias moderadas, ya que la buena disponibilidad de agua en los suelos hace innecesarios mayores aportes. La probabilidad de que ello se cumpla es alta, porque la presencia de un episodio de “El Niño” (Ver recuadro) provocará lluvias abundantes, incrementando la humedad del suelo y brindando las condiciones para una buena formación de los rendimientos de los cultivos estivales y una buena producción de forraje.

No obstante, este escenario no estará exento de ciertos riesgos, entre los que se destacarán la posibilidad de ataque de enfermedades de fin de ciclo en los cultivos y el peligro de inundaciones en los terrenos bajos.

Las condiciones secas y calurosas de enero mantuvieron una buena sanidad, pero las condiciones húmedas y templadas que empezaron a registrarse en febrero harán que, durante marzo y abril, esta situación cambie, haciéndose favorable para los ataques de plagas y enfermedades.

En especial, habrá que prestar atención a la aparición de brotes de roya de la soja, ya que la enfermedad se encuentra presente en los países sojeros limítrofes (Bolivia, Paraguay y Brasil) y, en cuanto encuentre condiciones conducentes en nuestro país, hará su aparición con fuerza.

En lo que hace a los riesgos hídricos, debe tenerse en cuenta que las lluvias ocurridas durante las últimas semanas incrementaron considerablemente el contenido hídrico de varias cuencas inundables, como la del Río Salado del Norte (Santa Fe) y el Río Salado del Sur (Buenos Aires), dejándolas vulnerables a la ocurrencia de precipitaciones copiosas en sus áreas de captación.

Es muy probable que, como es usual en los años de “El Niño”, el comienzo del otoño registre una racha de tormentas intensas, que podrían desencadenar inundaciones en los campos bajos, con riesgo de que sean afectadas algunas áreas urbanas que, por su ubicación, se encuentran susceptibles a este tipo de fenómenos.

Problemas en el Área Agrícola Marginal

Contrariamente, el Área Agrícola Marginal sufrió una casi permanente falta de buenas precipitaciones, experimentando mermas significativas en su producción.

En parte, ello se debió a que, en los años de “El Niño” el Noroeste Argentino, la Región de Cuyo y el oeste de la Región del Chaco experimentan precipitaciones por debajo de lo normal y, en parte, a que el conjunto del Área Agrícola Marginal parece haber comenzado una fase de reducción de su régimen de precipitaciones. Esta suma de causas hace que la falta de humedad que la afecta, merezca ser vigilada, ya que no parece tratarse de una sequía temporaria, sino de un fenómeno que amenaza prolongarse.

Cabe recordar que, desde mediados de la década de 1970 en adelante, el este de las Regiones Noroeste y de Cuyo, y el oeste de las Regiones del Chaco y Pampeana experimentaron un incremento de su régimen de lluvias que permitió que los cultivos de granos entraran en zonas que, anteriormente, poseían un clima semiárido que no permitía dicha actividad.

Desde hace unos cinco años, este proceso parece haberse revertido, dando inicio a una fase de reducción del régimen de lluvias de las zonas marginales que, de persistir durante largo tiempo, podría determinar un retroceso de la frontera de la agricultura.

Asimismo, será conveniente prestar atención a la sequía que viene afectando al sur de Brasil, Uruguay y norte de la Mesopotamia Argentina. A pesar de estar desarrollándose un evento de “El Niño”, que en otras ocasiones le trajo buenas lluvias, esta extensa región parece haber entrado en una fase de disminución de las lluvias que, al igual de lo señalado para el área agrícola marginal argentina, amenaza con reducir permanentemente su capacidad productiva.

Esto no significa que vaya a empezar inmediatamente una etapa de sequía sino que, de continuar la actual tendencia, dentro de unos 20 años, ambas regiones perderían su capacidad agrícola.

Dado que existe un buen margen de tiempo sería interesante desarrollar las innovaciones técnicas, como sistemas de riego suplementario, variedades resistentes a sequía, técnicas de manejo de agua del suelo, etcétera, destinadas a evitar que las economías de las provincias afectadas por este proceso sufran un deterioro significativo cuando el mismo se manifieste en toda su magnitud.

Perspectivas climáticas para la Campaña Agrícola 2005/2006

En estos momentos, “El Niño” se encuentra en su fase final, que se completará hacia

fin de marzo, dando fin al año climático 2004/ 2005.

Respecto de lo que podrá pasar durante el año climático 2005/ 2006, todavía es difícil sacar conclusiones valederas, ya que cada año climático es independiente del anterior y, todavía falta atravesar lo que los científicos denominan la “barrera de impredecibilidad” de otoño, durante la cual los procesos climáticos no suelen tomar una tendencia definida. Recién, hacia fines de junio, se tendrán indicios claros acerca de si el nuevo ciclo será del tipo de “El Niño”, “La Niña” o Neutro.

Por otro lado, es necesario prestar atención a un fenómeno de tipo regional que, durante los últimos años, ha venido afectando al Cono Sur. La corriente marina fría de Humboldt se encuentra intensificada, provocando un marcado enfriamiento de la costa oeste de Sudamérica, que estabiliza la atmósfera y deprime los procesos meteorológicos.

Este factor hizo que los efectos del “El Niño” 2004/2005 tardaran en manifestarse y generó una irregular marcha climática. El invierno 2004 fue muy seco y las lluvias primaverales demoraron en llegar, generando incertidumbre en la mayor parte del área agrícola. Enero experimentó una prolongada e intensa racha de calor y sequía. Las lluvias de mediados de primavera y, sobre todo, el providencial retorno de las lluvias a fines de enero, salvaron la situación en el área agrícola oriental, permitiendo alcanzar la mayoría de los objetivos de producción, con lo cual, la economía agrícola del país salió globalmente bien librada. El área agrícola occidental fue menos afortunada, y sufrió un considerable impacto que, probablemente, afectará su economía.

El enfriamiento de la costa oeste sudamericana fue señalado hace ya varios años por la Agencia Nacional de la Aviación y el Espacio (NASA) de los EE.UU. cuyos satélites llevan un continuado monitoreo del estado de los océanos. Según dicho informe, el fenómeno formaría parte de un ciclo de larga duración, que mantendría al Océano Pacífico Occidental frío durante los próximos 20 a 30 años.

La interacción de “El Niño/La Niña” con este fenómeno determinará los escenarios hídricos que pueden esperarse en la próxima campaña:

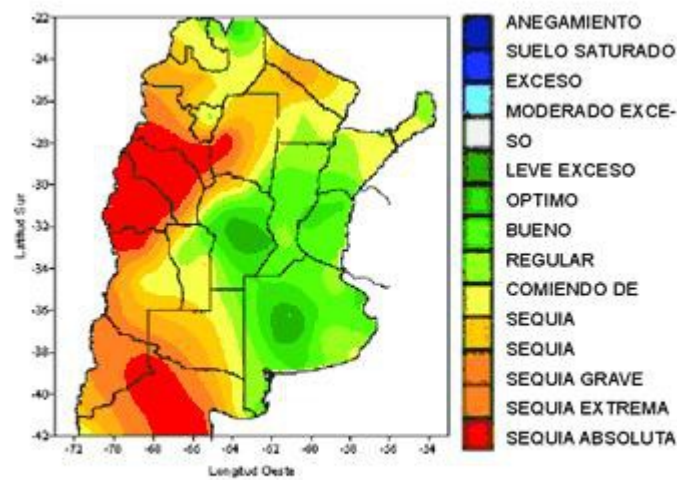
- En caso en que se desarrolle un “El Niño”, se tendrá un escenario parecido al de la campaña 2004/ 2005. El área agrícola oriental experimentará una marcha climática algo irregular, pero en definitiva, sólo registrará un leve impacto que no afectará su capacidad productiva en forma sensible. El área agrícola occidental, sufrirá un fuerte impacto, que continuará deteriorando su economía.
- En caso que se desarrolle un episodio de tipo “Neutro”, se verificará un escenario parecido al de la campaña “2003/2004”. Tanto el área agrícola oriental como occidental registrarán un moderado impacto.
- En caso en que se desarrolle un episodio de “La Niña”, el área agrícola oriental sufrirá un impacto severo, similar al de las campañas agrícolas 1989/90 y 1995/96, con mermas severas en los rindes y pérdida de superficie cultivada. Por el contrario, el área agrícola occidental podría tener un buen desempeño, porque en los años de “La Niña” sus precipitaciones se incrementan.

Como dato positivo, puede mencionarse que el Servicio Meteorológico Australiano (Australian Bureau of Meteorology) y la Agencia Nacional del Océano y la Atmósfera de los EE.UU. (NOAA) señalan la posibilidad de que el nuevo año climático vuelva a ser del tipo de “El Niño”, pero por el momento, ello sólo es indicativo.

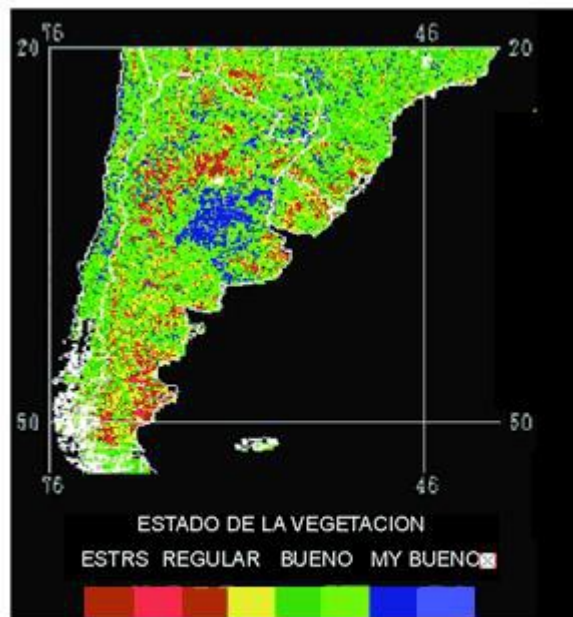
En todo caso, si ello se concreta, y la campaña 2004/2005 asume un comportamiento cercano a lo normal, sería conveniente aprovechar ese margen de tiempo para impulsar un plan de desarrollo, sobre todo en lo que respecta a la incorporación masiva del riego y de tecnología para producir en un ambiente subhúmedo, para lograr que el área agrícola nacional conserve su capacidad productiva en el escenario hídrico, algo deficitario, que caracterizará a las próximas décadas.

Es urgente comprender lo mal preparada que está el área agrícola principal para hacer frente a un episodio de “La Niña”, intensificado por el enfriamiento del Océano Pacífico Occidental que, tarde o temprano, hará su aparición.

Por su parte, el área agrícola marginal requiere un urgente programa de incorporación de tecnología que evite el lento pero inexorable proceso de retroceso de la frontera de la agricultura que la afecta.



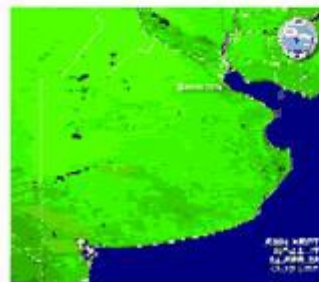
La imagen del 20 de febrero muestra que la mayor parte del área agrícola principal se mantiene en buenas condiciones hídricas, mientras el área agrícola marginal presenta déficit (Servicio Meteorológico Nacional).



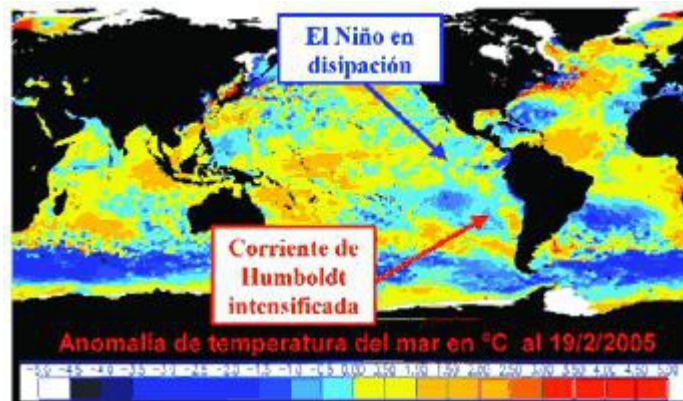
La imagen satelital del 13/2/2005 muestra que, a excepción de la zona núcleo, la mayor parte del área agrícola muestra amplias zonas con problemas en el estado de la vegetación debidos a la irregular distribución de las precipitaciones (NOAA/CIRES).



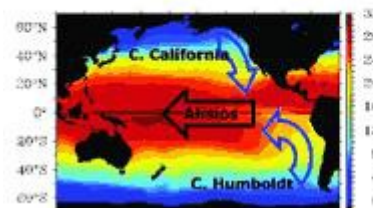
La imagen satelital del 4/2/2005 muestra que la cuenca del Río Salado del Norte (Pcia. de Santa Fe) ha recibido abundantes lluvias, por lo que se encuentra vulnerable a la ocurrencia de tormentas localizadas durante marzo y abril (Servicio Meteorológico Nacional).



La imagen satelital del 4/2/2005 muestra que las recientes lluvias reactivaron los anegamientos en la cuenca del Río Salado de la Pcia. de Buenos Aires, haciéndola vulnerable a la ocurrencia de tormentas localizadas durante marzo y abril (Servicio Meteorológico Nacional).



"El Niño" se encuentra en su etapa de disipación, mientras la Corriente de Humboldt está intensificándose (NOAA).



CONDICIONES NORMALES O NEUTRAS: Los vientos Alisios observan intensidad normal, empujando al agua superficial caliente hacia el lado asiático del Océano, y reemplazándola por agua fría aportada por las corrientes de California y Humboldt (NOAA).

“EI NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)”

El Fenómeno “El Niño Oscilación Del Sur (ENOS)” es la consecuencia de un ciclo alternativo de calentamiento y enfriamiento que tiene lugar en el Océano Pacífico Ecuatorial.

Las corrientes marinas frías de California y de Humboldt convergen sobre las costas de Perú y Ecuador, y ascienden levantando sedimentos del fondo oceánico que fertilizan las aguas, generando una de las áreas pesqueras más productivas del mundo, mientras que sobre el continente se generan climas costeros secos y relativamente fríos.

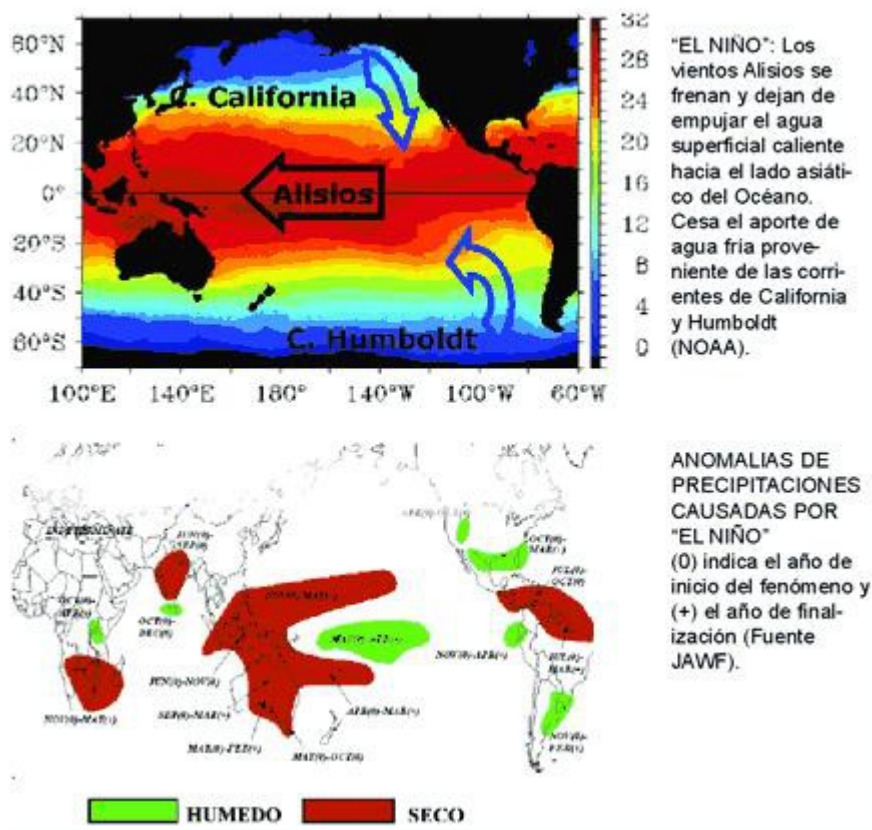
Las aguas superficiales cálidas son impulsadas por los vientos Alisios en dirección al Asia, creando una fuerte diferencia de temperatura, Darwin, en el norte de Australia, tiene una temperatura media de 27,5 °C, muy superior a la de Lima, que se encuentra a la misma latitud (12° Sur) y registra un

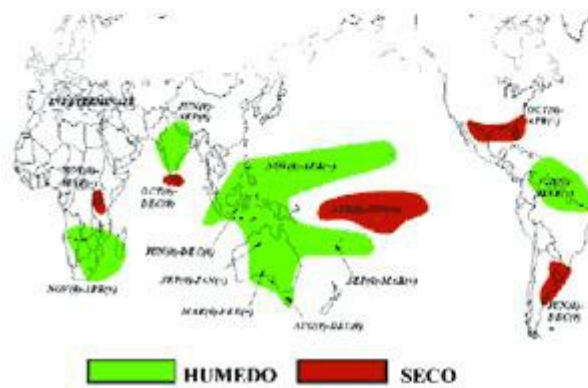
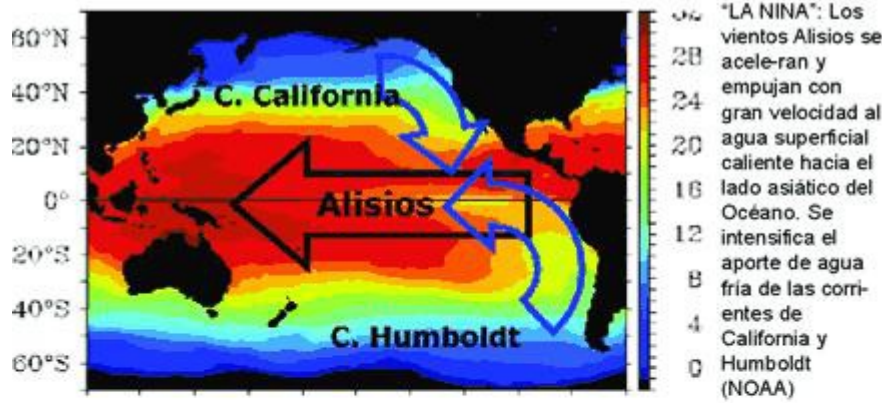
promedio de sólo 18,4 °C, Cabe consignar que la temperatura media anual de la ciudad Buenos Aires, situada 2500 Km más al sur (35° Sur), es de 17,0 °C, lo cual da una clara idea de lo frío que es el clima costero del Perú con relación a su ubicación geográfica.

Cuando ambas corrientes frías disminuyen su intensidad, la temperatura del lado americano del océano aumenta rápidamente y comienza un episodio de "El Niño", nombre debido a que suele alcanzar su máxima intensidad coincidentemente con el Nacimiento de "El Niño" Jesús, produciendo fuertes trastornos climáticos globales, que incluyen fuertes lluvias sobre Perú y Ecuador y sequías en Australia, India, Malasia e Indochina. En Argentina, sus efectos se traducen en sequía y calor en el Noroeste, y lluvias por encima de lo normal, alta nubosidad y temperaturas por debajo de la media en la Región Pampeana y Noreste (Grimm et al., 2000).

Contrariamente, cuando las corrientes marinas frías se intensifican, la diferencia de temperatura entre ambos márgenes del océano se incrementa aún más, iniciándose un episodio de "La Niña", que causa sequías en Sudamérica, fuertes lluvias en Australia oriental, etc. En Argentina, el patrón de anomalías se invierte, el Noroeste observa lluvias por encima de lo normal, alta nubosidad y temperaturas por debajo de la media, mientras que en la Región Pampeana y Noreste sus efectos son sequía primaveral y prolongadas olas de calor (Grimm et al., 2000).

El Niño no tiene una periodicidad conocida, aunque término medio se produce a intervalos de entre tres a ocho años, pudiendo prolongarse hasta tres años consecutivos. Su notable característica de poder detectarse con varios meses de anticipación ha dado impulso al desarrollo de métodos de pronóstico climático a mediano y largo plazo, produciendo un gran interés por parte de la comunidad científica internacional, lo cual ha contribuido sin duda a la enorme repercusión que recientemente ha alcanzado en los medios de comunicación.





ANOMALIAS DE PRECIPITACIONES CAUSADA POR "LA NIÑA" (0) indica el año de inicio del fenómeno y (+) el año de finalización (Fuente JAWF).