



Ministerio de Defensa
Secretaría de Planeamiento



Servicio Meteorológico Nacional

DEPARTAMENTO HIDROMETEOROLOGIA

*Boletín descriptivo de la precipitaciones en la
República Argentina y Cuenca del Plata*

Vol. V, N°11

CONCORDIA, PCIA. ENTRE RIOS
ARGENTINA

- Editor:** *Dra. Susana B. Gordillo*
- Colaboradores:** *Tec. Met. Oscar Darío Rizzo*
Tec. Met. Augusto Marcelo Fontana
- Colaboración Especial:** *Tec. Met. Diana Rodríguez*
Tec. Met. Carina Bolzi
- Diseño y Compaginación:** *Dra. Susana B. Gordillo*
- Dirección Postal:** Servicio Meteorológico Nacional
25 de mayo 658
(1002) Buenos Aires
Argentina
FAX: (54-11) 5167-6709
- Correo electrónico:** hidro@smn.gov.ar

CONTENIDO

1.	EVOLUCIÓN DECÁDICA DE LA PRECIPITACIÓN EN LA REPÚBLICA ARGENTINA	
1.1	Primera década	1
1.2	Segunda década	1
1.3	Tercera década	2
1.4	Días sin precipitación	3
2.	EVOLUCIÓN DECÁDICA DE LA PRECIPITACIÓN EN LA CUENCA DEL PLATA	
2.1	Primera década	4
2.2	Segunda década	4
2.3	Tercera década	4
2.4	Días sin precipitación	5
3.	SITUACIONES PARTICULARES	
	<i>INUNDACIÓN PROVOCADA POR EL RÍO URUGUAY</i>	

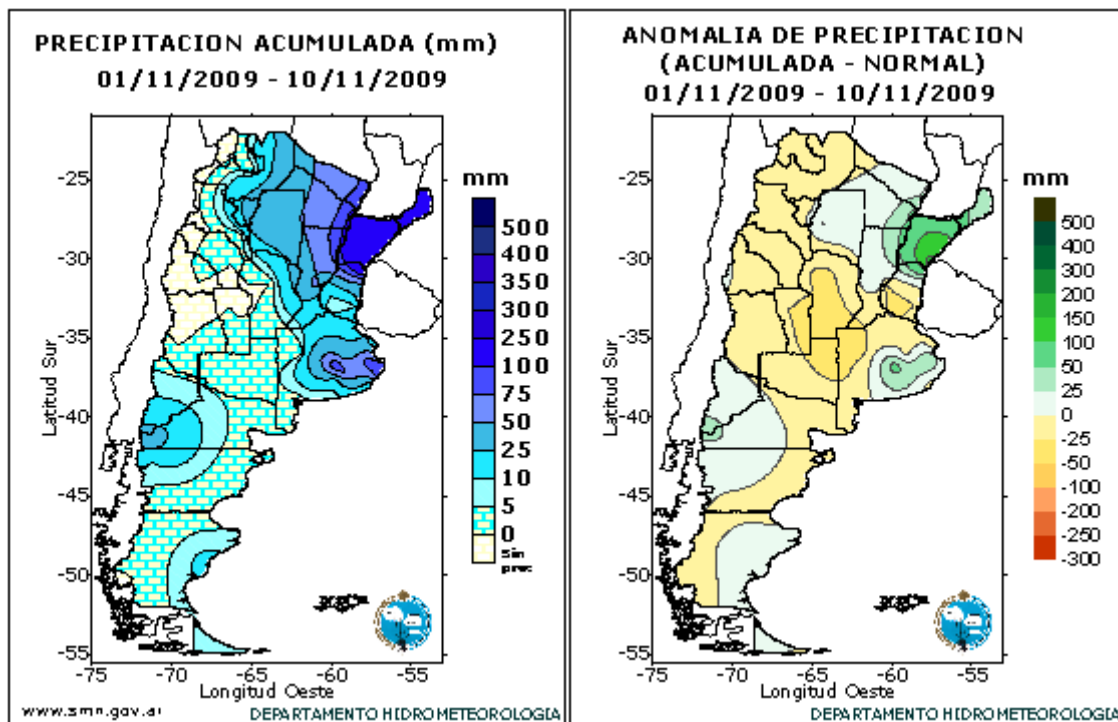
BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

NOVIEMBRE 2009

1. EVOLUCIÓN DECÁDICA DE LA PRECIPITACIÓN EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

1.1 PRIMERA DÉCADA

En esta década predominaron las lluvias abundantes en el norte del Litoral (Misiones y Corrientes), Figura 1, y algo menores más de 75 mm) en el centro-sudeste de Buenos Aires y en los alrededores de Bariloche, siendo estos lugares los únicos con anomalías positivas en todo el país, Figura 2.



1.2 SEGUNDA DÉCADA

Los totales de lluvia acumulados en el período fueron muy importantes en el Litoral Argentino y en extremo norte del NOA. Esa persistencia está causando estragos en gran parte de esa región. En cambio en la zona más afectada por la sequía las precipitaciones fueron muy escasas por lo que ese fenómeno persiste, Figura 3. En el mapa de anomalías se observa con claridad la marcada diferencia entre el este y el oeste del país, Figura 4.

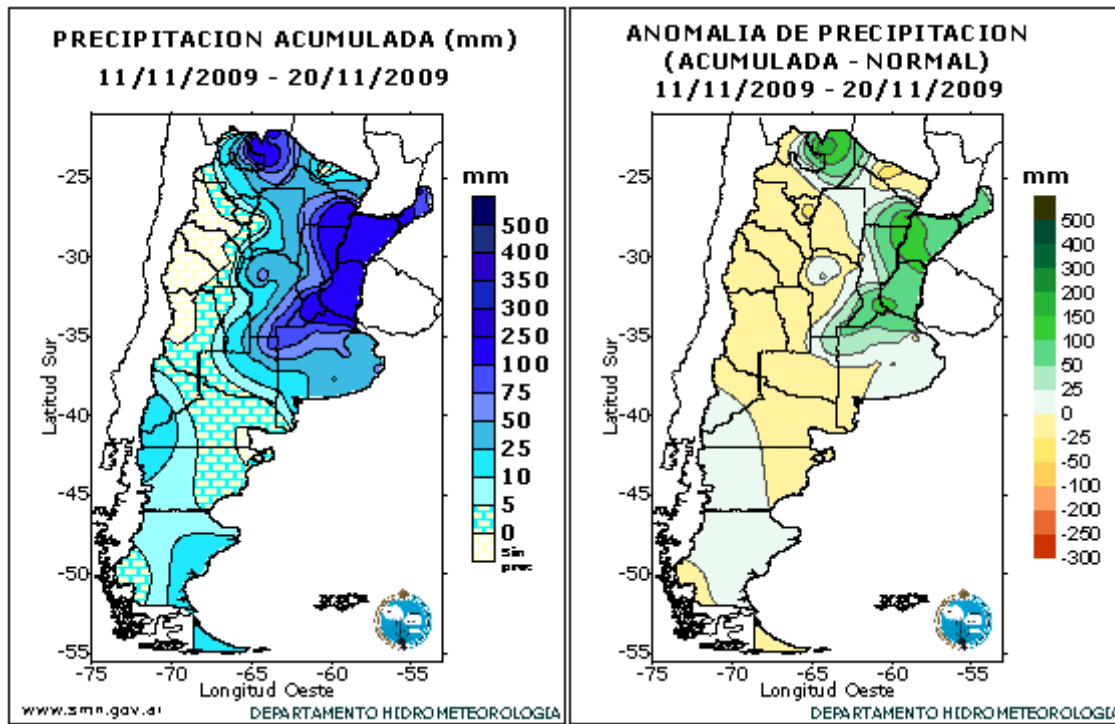


Figura 3

Figura 4

1.3 TERCERA DÉCADA

En este período las lluvias acumuladas a 100 mm. se concentraron en la Mesopotamia Argentina ,figura 5 . En esa zona, los excesos fueron de hasta 200 mm. y saliendo de allí las diferencias con lo normal varían entre – 25 y + 25 mm. Figura 6.

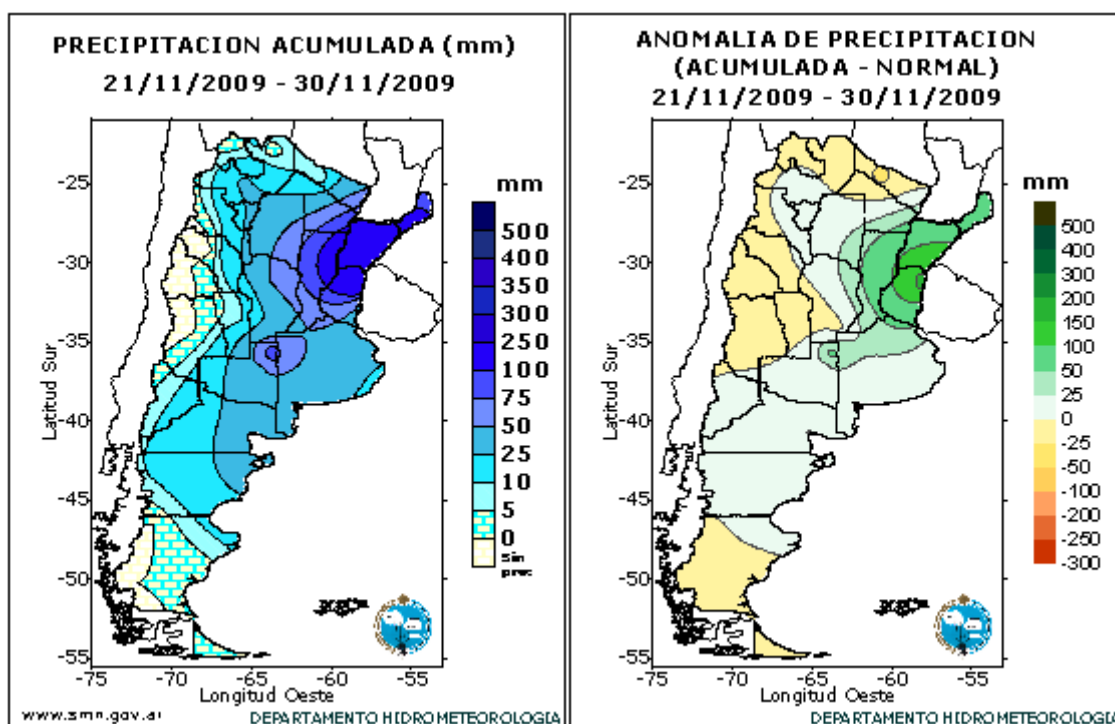


Figura 5

Figura 6

1.4 CANTIDAD DE DÍAS SIN PRECIPITACIÓN

En general en la primera década del período, las mayores cantidades de días sin lluvia, por encima de ocho, abarcaron la mayor parte del oeste y centro del país. En el norte del Litoral y centro-norte del territorio las cantidades fueron de menos de 6, Figura 7.

En general, la configuración de los días sin precipitación, en la segunda década del mes, fue similar al primer período, pero extendiéndose las cantidades entre 6 y 4 la mitad norte de la provincia de Buenos Aires, Figura 8.

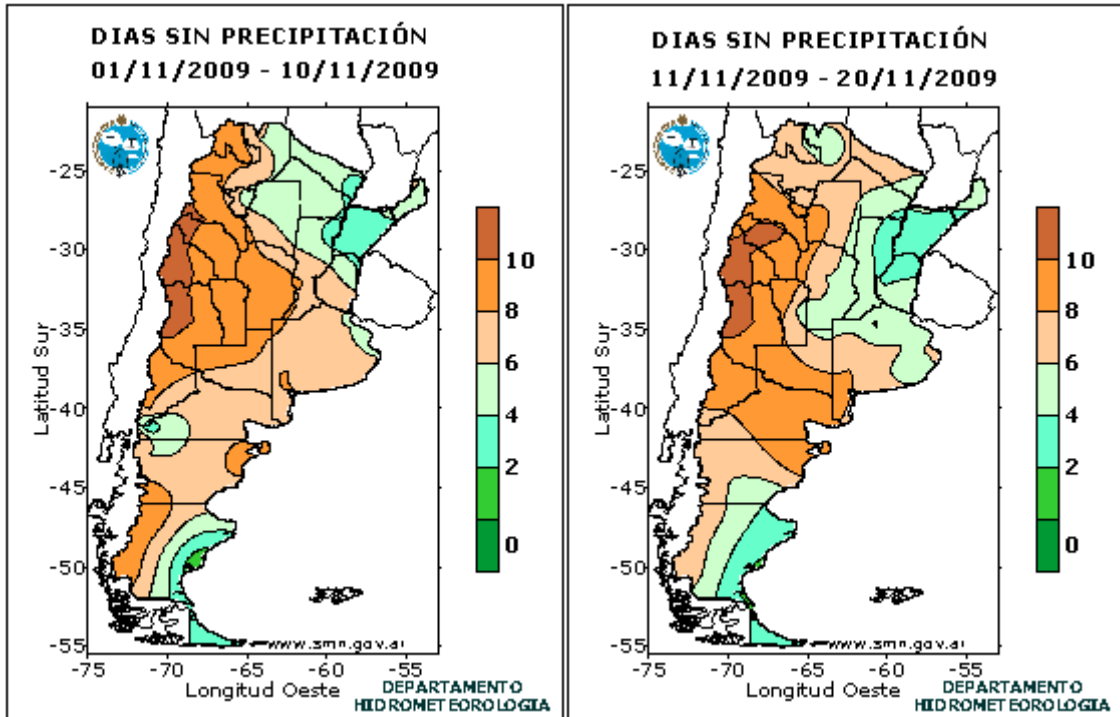


Figura 7

Figura 8

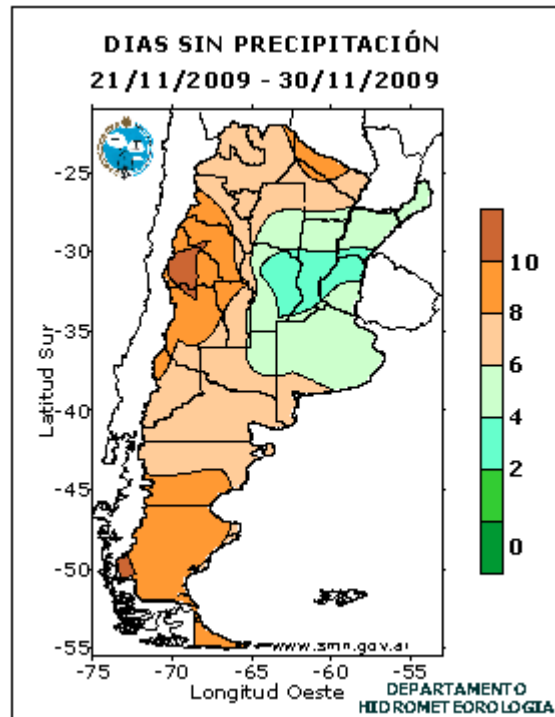


Figura 9

En la tercera década se registraron dos zonas en la que no se produjeron precipitaciones, como se aprecia en el mapa de la Figura 9, (en la zona cuyana y en el suroeste de la Patagonia). Donde menos días sin precipitación se registraron (debajo de seis y cuatro) fue en la Pampa Húmeda y en el Litoral Argentino

2. EVOLUCIÓN DECÁDICA DE LA PRECIPITACIÓN EN LA CUENCA DEL PLATA

2.1 PRIMERA DÉCADA

Valores de lluvia acumulados muy importantes se registraron en una gran parte de Cuenca del Plata, en la primera década del mes Figura 10. En esos lugares se acumularon más de 150mm. (Cuenca de los ríos Uruguay y media del Paraná). En la mayor parte de esas áreas las anomalías fueron positivas (muy lejos de lo normal), disminuyendo hacia la periferia de la zona como se puede apreciar en las Figuras 11.

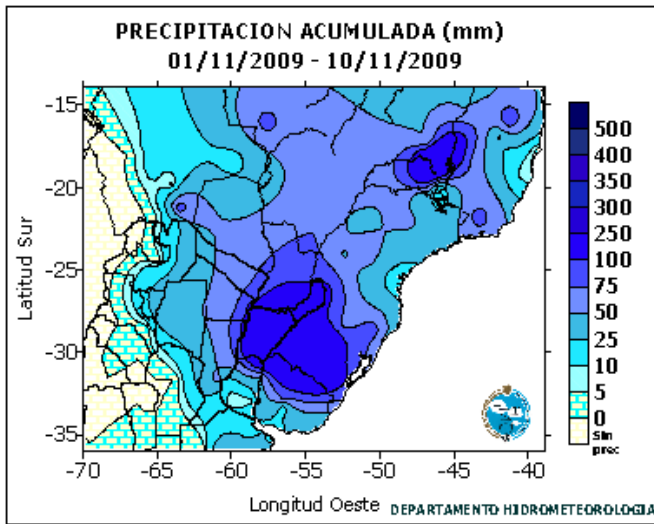


Figura 10

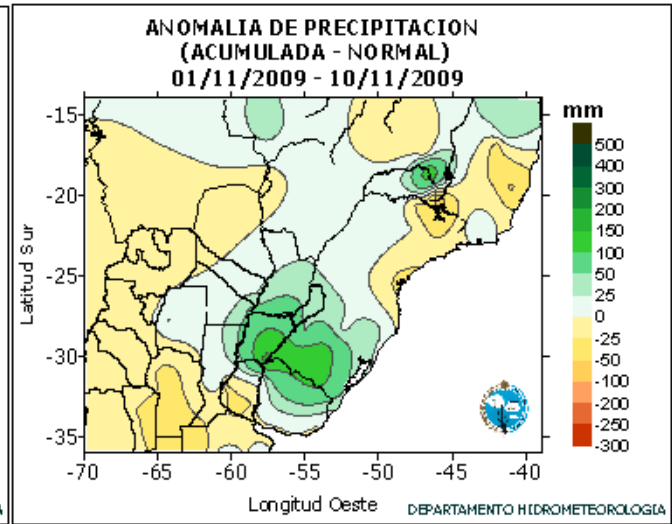


Figura 11

2.2 SEGUNDA DÉCADA

En el segundo decanato del mes continuó, en la mayor parte este de la región, precipitando abundantemente prácticamente en las mismas áreas que en los primeros diez días, produciendo inundaciones en los ríos Paraná y , principalmente en el río Uruguay, Figura 12. Se pueden visualizar en la Figura 13 los excesos pluviales, mayores a 100, 150 y 200mm. en la zona mencionada.

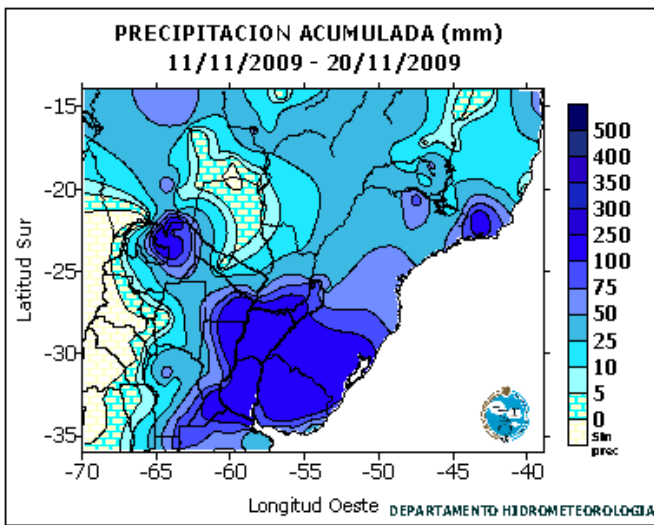


Figura 12

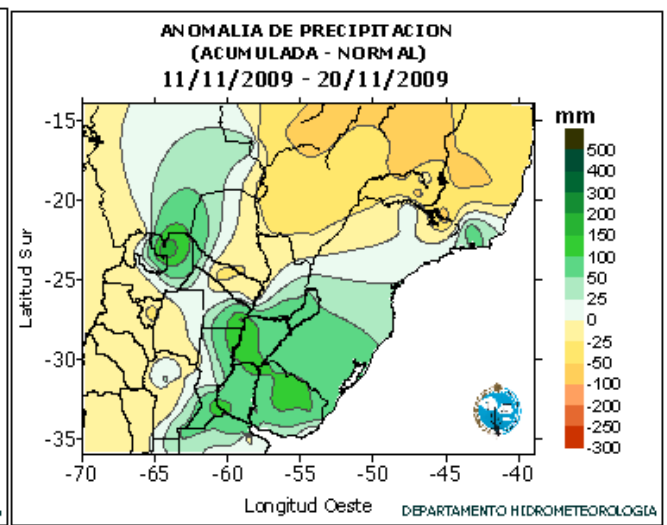


Figura 13

2.3 TERCERA DÉCADA

Las lluvias acumuladas fueron muy importantes en una gran extensión de la Cuenca del Plata. Sobre las cuencas de los ríos Iguazú, Paraná y principalmente en la del Uruguay (donde alcanzaron más de 150mm , Figura 14, con agravamiento de las crecidas en los cursos de agua . En la Figura 15 se observa que las anomalías positivas más relevantes, superiores a 150 mm, se ubican en el norte de Entre Ríos extendiéndose hacia Corrientes, el sur de Brasil y norte del Uruguay.

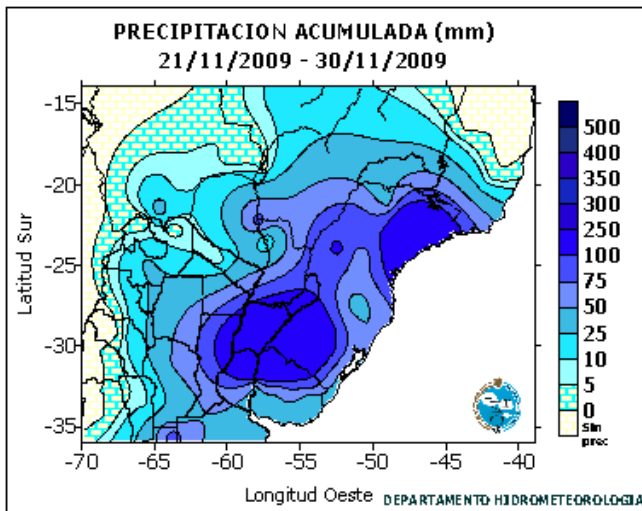


Figura 14

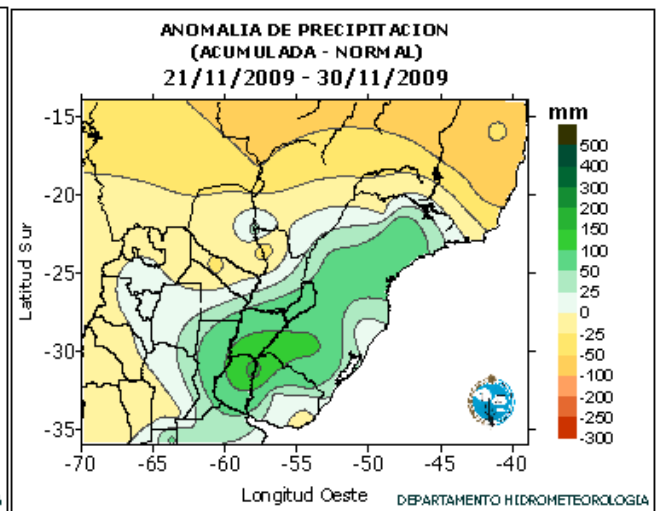


Figura 15

2.4 CANTIDAD DE DÍAS SIN PRECIPITACIÓN

En la primera década las mayores cantidades de jornadas sin lluvia, por encima de ocho, se registraron principalmente en el oeste de la región, decreciendo hacia la costa Atlántica del continente como puede apreciarse en la Figura 16, y destacándose dos subzonas (una en las nacientes del río Paraná y otra ubicada en el sur de Brasil, norte de Uruguay y la provincia de Corrientes).

En los segundos diez días, las áreas con menos días sin lluvias es bastante similar a la nombrada anteriormente, Figura 17.

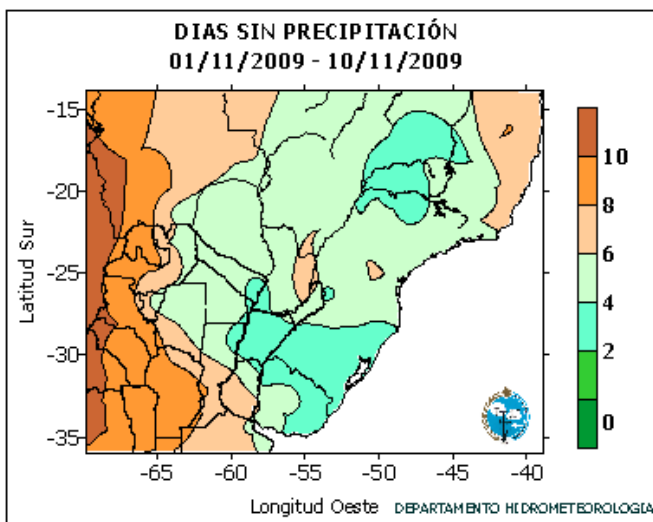


Figura 16

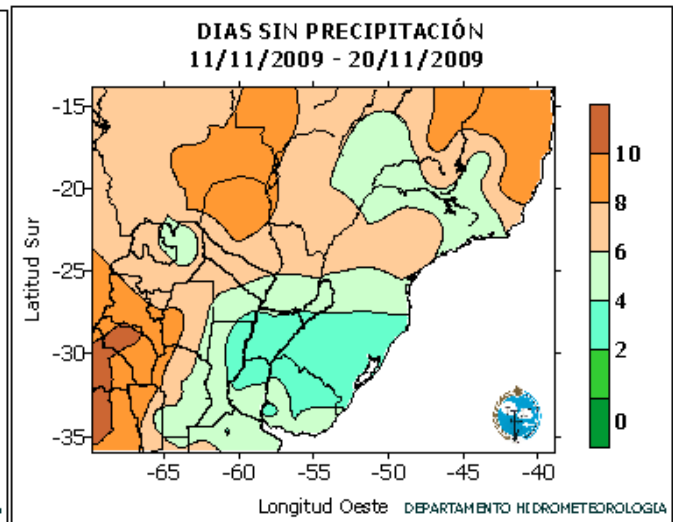


Figura 17

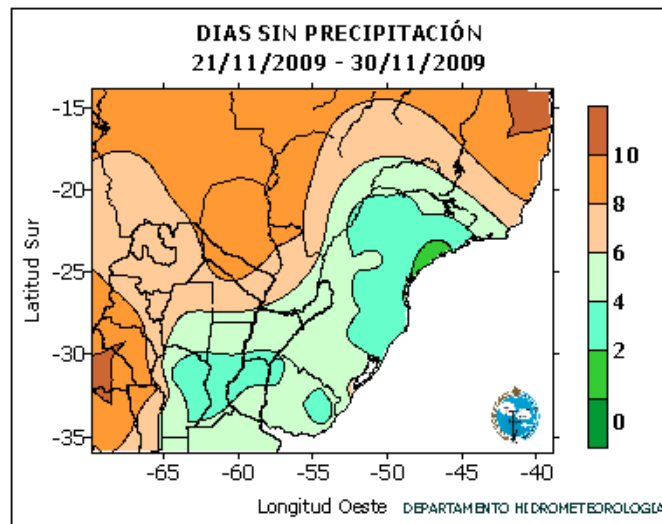


Figura 18

Como era de esperarse, de acuerdo a los registros estadísticos, en la Figura 18 se aprecia que las mayores cantidades de días sin lluvia se observaron en el oeste de la Cuenca del Plata, principalmente en el noroeste y oeste argentino, disminuyendo gradualmente hacia el este y noreste, con sub-zonas de muy bajas cantidades (este de Córdoba, sur de Santa Fe y norte de Entre Ríos y en las nacientes de los ríos Iguazú y Uruguay).

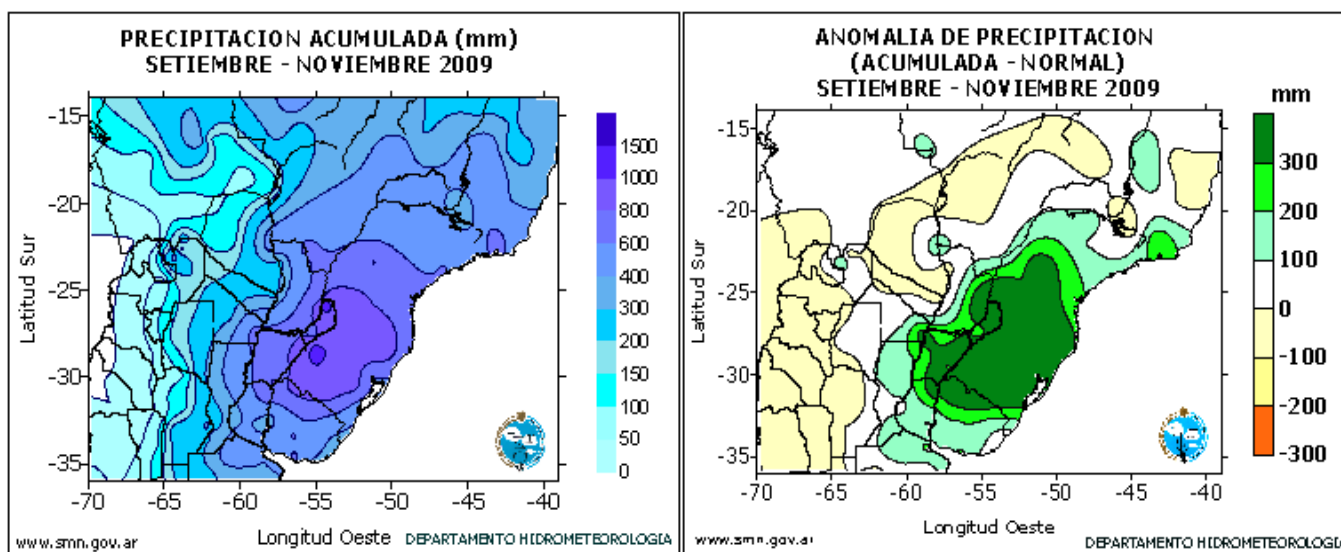
SITUACIONES ESPECIALES

3.1 INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS CRECIDAS DE LOS RÍOS URUGUAY Y PARANÁ

Las copiosas precipitaciones que se produjeron desde setiembre en las cuencas de los ríos Uruguay y Paraná motivaron una crecida muy importante en estos cursos de agua, provocando serias inundaciones con importantes consecuencias económico-sociales

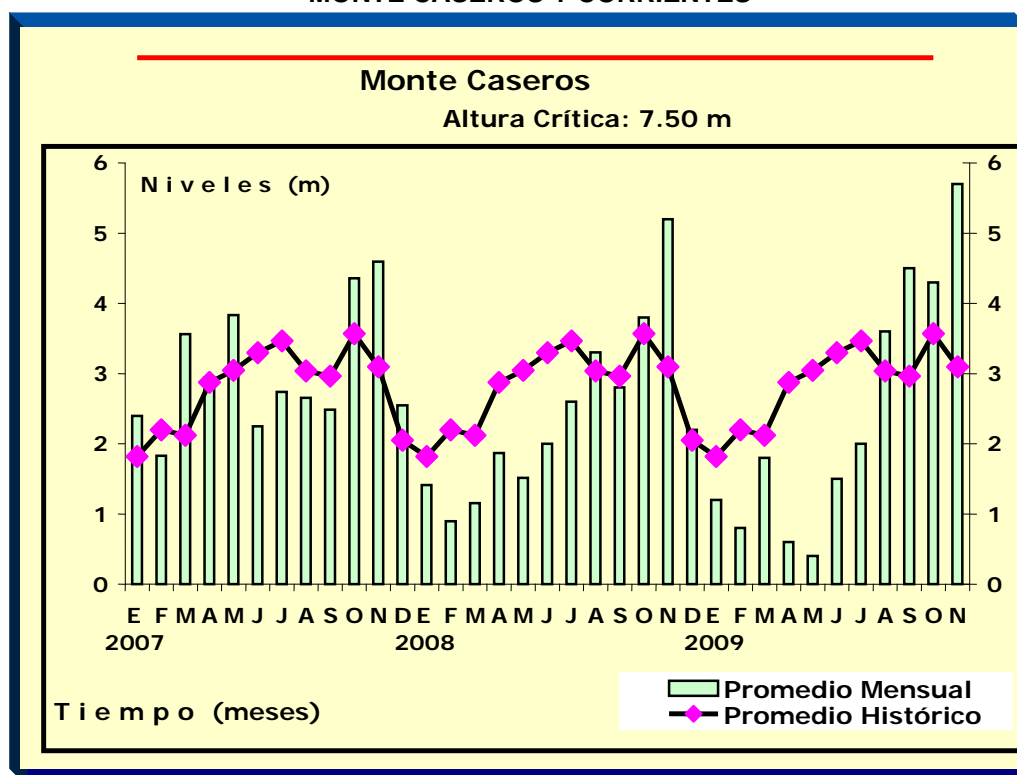
Desde el mes de setiembre del corriente año hasta noviembre, las lluvias superaron los 750 mm en una parte de la cuenca del río Uruguay, hacia el sureste de Misiones, y más de 500mm. en un área extendida tomando el río Iguazú y parte de la cuenca media y superior del río Paraná.

PRECIPITACIONES Y ANOMALÍAS ENTRE LOS MESES SETIEMBRE-NOVIEMBRE 2009 CUENCA DEL PLATA



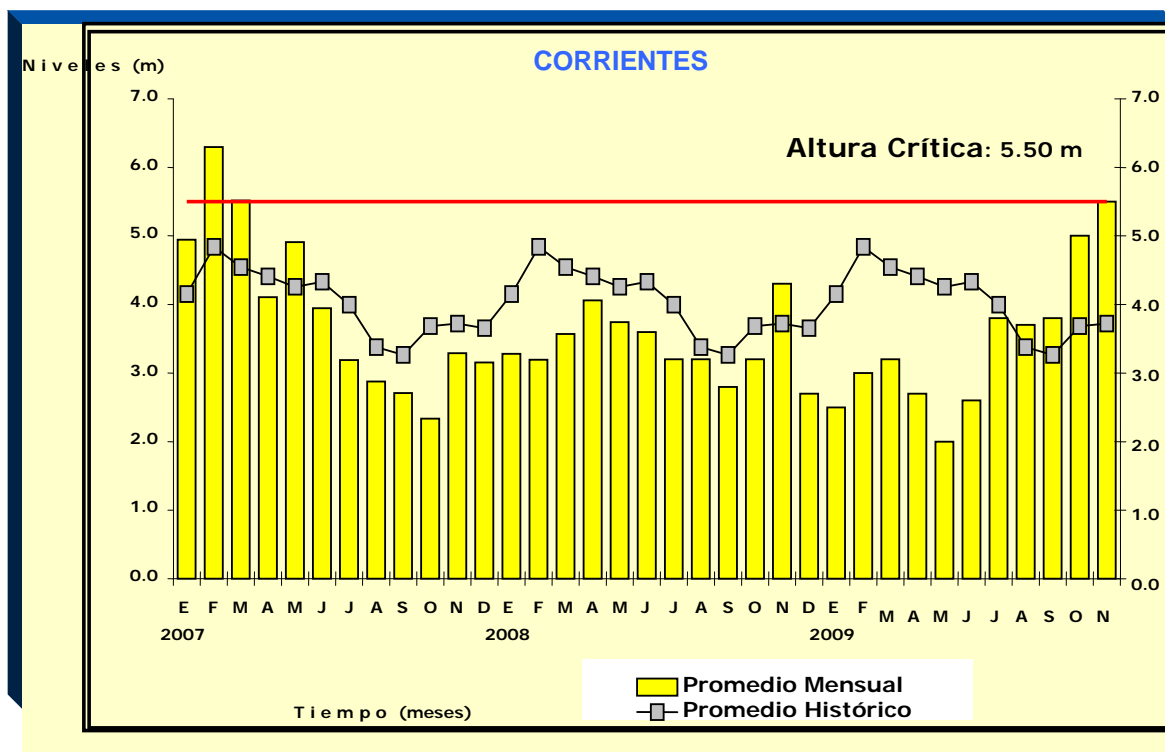
El campo de anomalías muestra una zona netamente positiva en el litoral argentino, sur de Brasil y norte de Uruguay, donde se superaron ampliamente los promedios normales para esos meses.

EVOLUCIÓN DE LAS ALTURAS DE LOS RÍOS PARANÁ Y URUGUAY EN LOS PUERTOS MONTE CASEROS Y CORRIENTES



Se muestran en el gráfico anterior los promedios mensuales de las alturas en el puerto de Monte Caseros (río Uruguay). Los valores de noviembre de 2007 y 2008 fueron superiores a los promedios históricos, luego se observa una disminución muy marcada entre los meses de abril y julio para luego repuntar superando los valores históricos hacia el mes de noviembre del corriente año.

PUERTO CORRIENTES



En el gráfico se observa como la altura promedio de enero y febrero del año 2007 superó la altura crítica, y entre los meses de diciembre del 2008 y junio del 2009 se alejó el nivel del río en forma notoria del promedio histórico, para luego remontar entre julio y noviembre del presente año hasta superar el valor normal y acercarse a el valor crítico.

COMPARACION DE IMÁGENES DE SATELITE DICIEMBRE 2008-2009

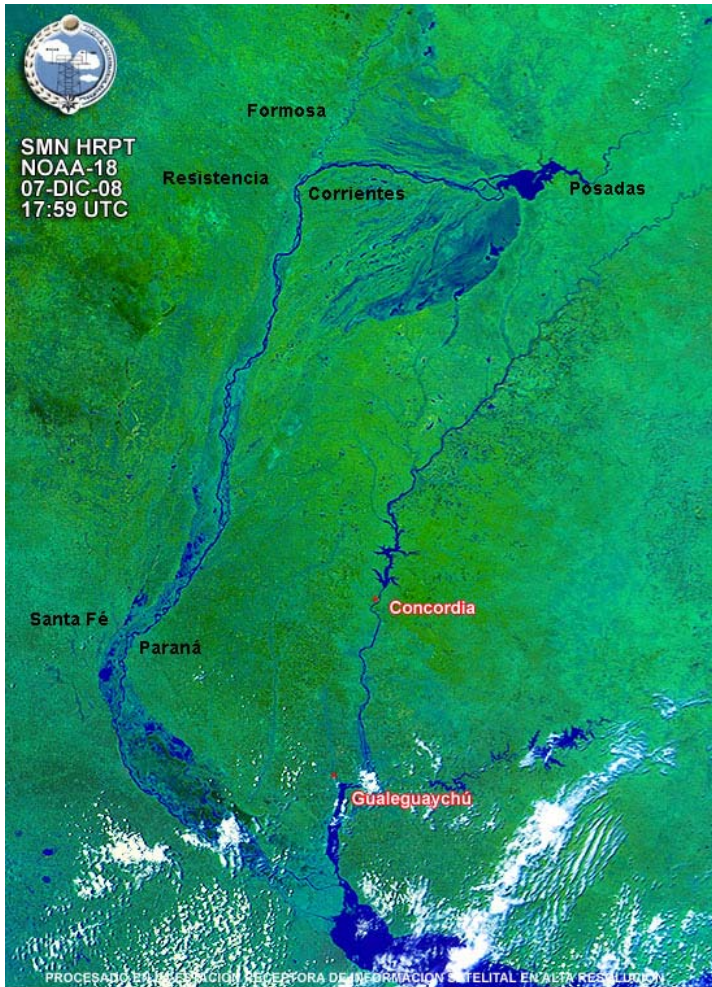


Imagen composición color en tres bandas, correspondiente al sensor AVHRR. En la misma se puede observar, en color azul brillante los ríos, lagunas y áreas anegadas. Los tonos de azul menos intensos, corresponden a aquellas con distintos niveles de humedad del suelo.

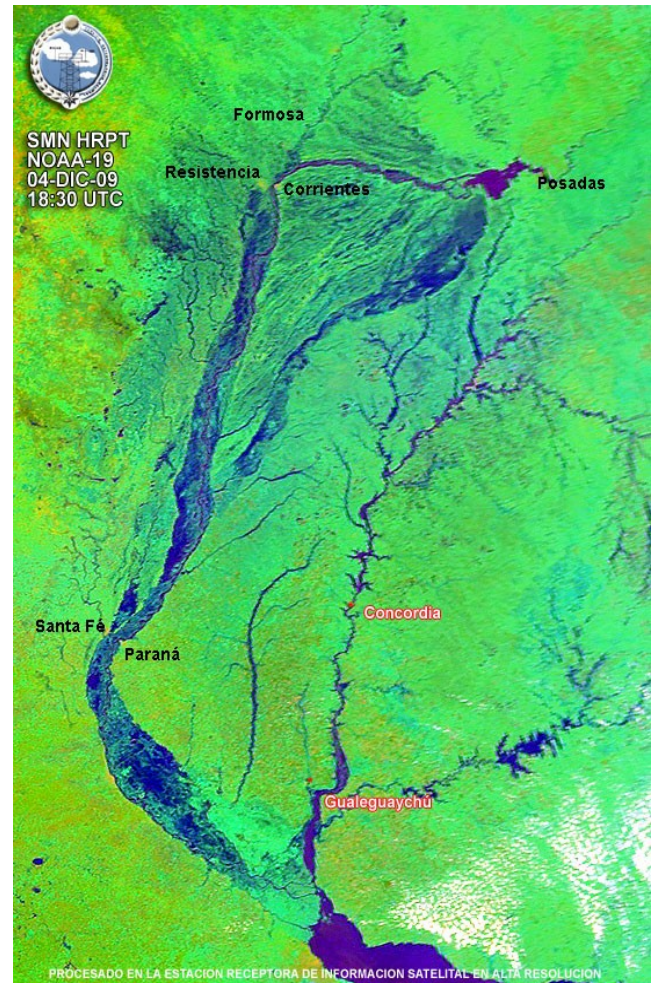


Imagen composición color en tres bandas, correspondiente al sensor AVHRR. En la misma se puede observar, en color azul brillante los ríos, lagunas y áreas anegadas. Los tonos de azul menos intensos, corresponden a aquellas con distintos niveles de humedad del suelo.

De la comparación entre las dos imágenes satelitales del mes de diciembre del año 2008 y 2009, puede observarse el aumento en el ancho del cauce de los ríos Paraná, Uruguay, y sus respectivos afluentes debido a las copiosas precipitaciones producidas particularmente en el litoral argentino, sur del territorio brasilero y Uruguay durante el presente año. Esta situación es lo que provocó serias pérdidas socio-económicas en toda la zona de influencia de los ríos mencionados, particularmente las próximas al río Uruguay.

IMÁGENES DE LA INUNDACIÓN EN LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

En la localidad de Artigas las autoridades consideraron inminente la declaración oficial del estado de emergencia. El número de evacuados puede llegar a 5.000, Salto es la otra ciudad más complicada.



SALTO

El Centro Coordinador de Emergencia del Uruguay está en constante comunicación con la represa de Salto Grande ante la eventualidad de que el Río Cuareim llegue a 14 metros como ocurrió en 2001, cuando se registraron las mayores inundaciones del departamento, de ser así se tendrá que evacuar a unas 5.000 personas. De acuerdo a datos de SNE, entre 1997 y 2005, 12.979 personas fueron afectadas directamente por inundaciones en Artigas. Las peores crecidas fueron las de 1997-1998 (casi 2.000 evacuados), junio de 2001 (7.611 evacuados) y 2002 (3.192 afectados). El departamento fronterizo de Artigas ha sido el más afectado del país por las lluvias torrenciales que en los últimos días se descargaron con particular intensidad en el Norte del territorio uruguayo. En Bella Unión, la represa ha taponado el flujo de agua y ha provocado un aumento significativo del nivel de las aguas. **Salto** es la segunda zona más afectada del país por las lluvias, el nivel de las aguas están llegando a los **niveles críticos en la represa de Salto Grande**, que ha ido graduando el paso de agua para controlar la situación.

Imágenes y comentarios gentileza de "Amigos del Viento", meteorólogos de República Oriental del Uruguay.

IMÁGENES DE LA INUNDACIÓN EN CONCORDIA ,ARGENTINA



La grave situación producida por el desborde del río Uruguay y afluentes trajo graves consecuencias socio-económicas en las poblaciones mas cercanas a los cursos del río produciendo evacuaciones de la población, pérdidas en agricultura y ganadería, inundación de viviendas, cortes de energía eléctrica y de agua potable, son algunos de los innumerables trastornos que se vivieron , eventos que estas poblaciones ya han sufrido en innumerables oportunidades , y se reiteran hasta la actualidad sin solución alguna.

DEPARTAMENTO HIDROMETEOROLOGIA

NOVIEMBRE DEL 2009