



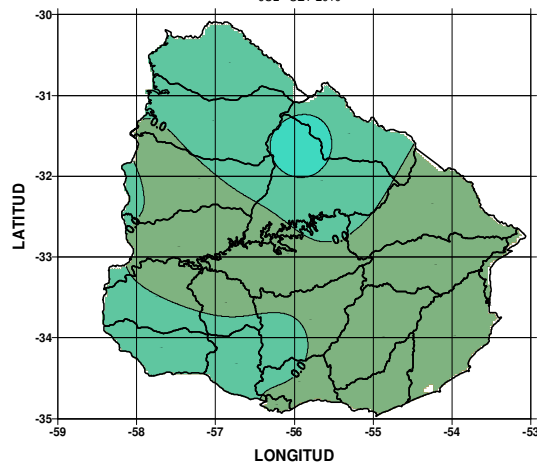
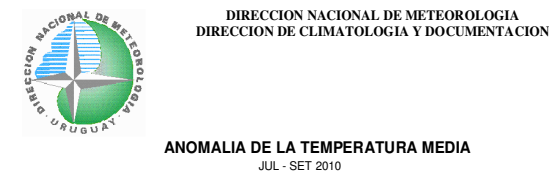
## **PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2010 EN URUGUAY**

**Grupo de Trabajo en Tendencias Climáticas  
Dir. Nacional de Meteorología - Universidad de la República**

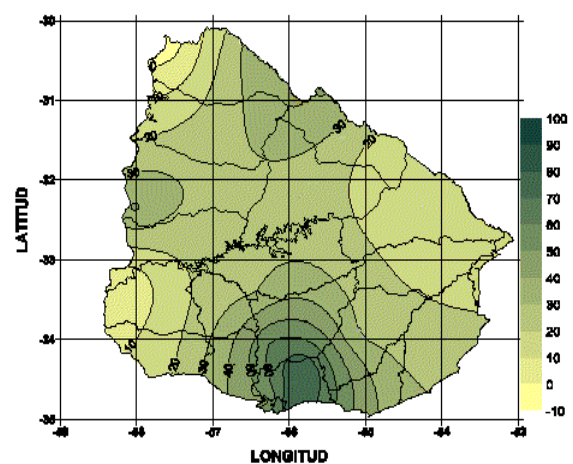
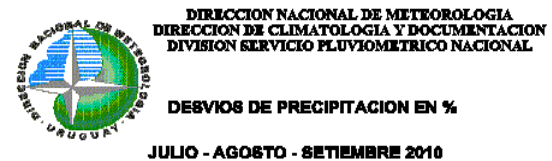
### Diagnóstico de los últimos meses

El trimestre julio-agosto-setiembre de 2010 presentó lluvias por encima de lo normal en gran parte del País (+20%). Un pequeño déficit se registró en el noroeste del Departamento de Artigas. Los Departamentos del sur del País incluyendo Montevideo presentaron excesos de hasta +60%.

La temperatura media sobre el País ha estado muy cercana a la normal para todo el País. Se destacan ligeros desvíos positivos en el centro y este (Rocha), mientras que el norte y suroeste han presentado ligeros desvíos negativos.



INFORMACION PRELIMINAR



INFORMACION PRELIMINAR

Figura 1.a) Anomalías de temperatura media (expresadas en ° C) y b) Desvíos de precipitación (expresados como % de la media) y durante el trimestre julio-agosto-setiembre de 2010, respecto de los valores climatológicos para el período 1971-2000.

## Climatología del Trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre

Como forma de describir la distribución climatológica de precipitación acumulada y temperatura media en Uruguay para el trimestre en estudio, se presenta en las siguientes tablas la distribución histórica de ambas variables en diversas estaciones meteorológicas. Los valores indicados determinan los límites del tercil medio de la distribución. Es decir que en un tercio de los años se registraron valores menores al de la primera columna (en el tercil inferior), mientras que en un tercio de los casos se verificaron registros mayores al indicado en la segunda columna (en el tercil superior). El resto de los casos, también un 33%, se dieron entonces en el tercil medio, con registros entre los dos valores indicados. Con esta información se intenta transmitir el rango de valores de precipitación y temperatura media que se han registrado en el pasado.

Estación Meteorológica	Tercil Medio	
	Límite inf.	Límite sup.
Artigas	283 mm	418 mm
Rivera	304 mm	429 mm
Salto	292 mm	416 mm
Paysandú	277 mm	394 mm
Melo	235 mm	339 mm
Paso de los Toros	261 mm	367 mm
Mercedes	252 mm	364 mm
Treinta y Tres	236 mm	354 mm
Colonia	270 mm	386 mm
Rocha	223 mm	289 mm
Carrasco	214 mm	313 mm
Prado	237 mm	325 mm

Tabla 1: Límites entre los terciles climatológicos de la precipitación acumulada durante el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre en estaciones seleccionadas, para el período 1971-2000

Estación Meteorológica	Tercil Medio	
	Límite inf.	Límite sup.
Artigas	21.2° C	21.8° C
Rivera	20.2° C	20.9° C
Salto	20.9° C	22.0° C
Paysandú	20.3° C	20.8° C
Melo	19.1° C	19.7° C
Paso de los Toros	19.9° C	20.4° C
Mercedes	19.7° C	20.2° C
Treinta y Tres	18.9° C	19.5° C
Colonia	19.4° C	19.8° C
Rocha	17.6° C	18.2° C
Carrasco	18.1° C	18.5° C
Prado	18.5° C	19.0° C

Tabla 2: Límites entre los terciles climatológicos de la temperatura media durante el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre en estaciones seleccionadas, para el período 1971-2000.

## **Consideraciones Previas**

El actual episodio frío del ENSO o La Niña continuó durante el mes de septiembre del 2010 como se reflejó por una importante extensión de temperaturas por debajo lo normal a través de la mayor parte del Océano Pacífico de la superficie del mar. Todos los valores semanales de los índices de las temperaturas de la superficie del mar (SST) estuvieron entre  $-1.3^{\circ}\text{C}$  y  $-1.8^{\circ}\text{C}$  a finales del mes de septiembre. Además, el contenido de calor de la sub-superficie (temperaturas promedio en los 300 m superiores del océano, permaneció bajo el promedio, reflejando una termoclina más superficial de lo normal en el Pacífico central y oriental. La convección permaneció aumentada sobre Indonesia y suprimida sobre el oeste y centro del Pacífico ecuatorial. Este patrón unido al aumento en los vientos alisios del este en los niveles bajos y anomalías en los vientos del oeste en los niveles altos sobre el oeste y centro del Pacífico este y central y a las anomalías oceánicas y atmosféricas reflejan condiciones de La Niña.

La mayoría de los modelos climáticos sugieren que el actual episodio de La Niña durará hasta por lo menos el otoño del 2011. Prácticamente la mitad de los modelos, tanto los dinámicos como estadísticos, predicen que La Niña tendrá un episodio fuerte (definido por un promedio de 3 meses del índice del Niño-3.4 de  $-1.5^{\circ}\text{C}$  o más frío) durante noviembre 2010 – enero 2011 antes de comenzar a debilitarse.

Vale notar que, basados en estudios estadísticos previos el clima en Uruguay es afectado durante la primavera, estación en la cuál un evento de fase fría en el Pacífico está asociada a un descenso en la precipitación esperada en la región del Sureste de Sudamérica que incluye al Uruguay, pero debido a las excelentes condiciones actuales de agua en los suelos, los impactos negativos potenciales de un déficit pluviométrico durante el resto de la primavera y comienzos del verano podrían verse amortiguados.

En función de la actual coyuntura climática y las relaciones estadísticas históricas demostradas entre el clima local y condiciones de TSM remotas y los modelos climáticos de predicción en centros de investigación internacionales (el Instituto Internacional de Investigación para Predicción Climática –IRI- y el Centro Europeo ECMWF), se definen las perspectivas climáticas para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre de 2010 en Uruguay. La elaboración de este informe fue coordinada por la Dirección Nacional de Meteorología en colaboración con la Universidad de la República en el marco de un Convenio entre ambas Instituciones.

### **Sesgos previstos.**

Se presenta a continuación los sesgos que debido a las consideraciones anteriores, surgen como significativos. Dichos resultados se describen en función de la probabilidad que el registro en el trimestre caiga en el tercil superior, medio o inferior de la distribución climatológica. En este informe se indican solo aquellos resultados estadísticamente significativos. En ausencia de sesgos, se debe esperar con igual chance (33%) cada uno de los tres casos.

### **Precipitación.**

Dadas las condiciones mencionadas anteriormente, se esperan condiciones de lluvias por debajo de lo normal, para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre de 2010, para todo el País, con probabilidades de 20% para el tercil superior, 30% para el tercil central y 50% para el tercil inferior, según los valores determinados en la Tabla 1.

### **Temperatura.**

Se espera que la temperatura media del trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre de 2010 presente condiciones cercanas a lo normal sobre todo el País, según los valores determinados en la Tabla 2.