

# Perspectiva climática agosto-noviembre 2005. Costa Rica

LUIS ALVARADO Y WERNER STOLZ

La perspectiva climática de agosto-noviembre de 2005 en Costa Rica es una estimación del comportamiento más probable de la lluvia en nuestro país en ese período. Se obtiene utilizando herramientas estadísticas, estableciendo comparaciones entre el año 2005 y los años análogos a éste desde el punto de vista de diferentes predictores atmosféricos y oceánicos, y, además, se toma en cuenta los resultados de los modelos numéricos de predicción climática en lo que a escenarios de precipitación se refiere.

La perspectiva climática actual se basó en el análisis de las siguientes fuentes: (1) años análogos al 2005, desde el punto de vista climático (1958, 1980, 1981, 1988, 1995, 1998, 2003), (2) análisis estadístico de contingencia y (3) modelos numéricos globales.

La selección de los años análogos tiene como objetivo determinar los años que muestren una evolución de los índices climáticos (Oscilación del Atlántico Norte, Índice Oceánico de *El Niño*, Oscilación Decadal del Pacífico, entre otros) similar a la del año en estudio.

Conforme los análisis, la respuesta climática en el país durante agosto-noviembre estará modulada por las temperaturas superficiales tanto del Pacífico como del Atlántico, presentadas por los índices climáticos.

En la región del Pacífico, los valores del Índice Oceánico del fenómeno *El Niño* (ver figura 1) y los resultados de los modelos numéricos globales de predicción del fenómeno Enos (*El Niño*- Oscilación del Sur) indican que es muy poco probable que se forme un nue-

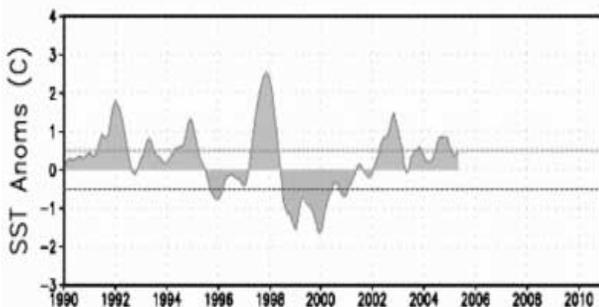


Figura 1

Luis F. Alvarado y Werner Stolz, meteorólogos, trabajan en Gestión de Análisis y Predicción del Instituto Meteorológico Nacional. Stolz es jefe de esa sección.

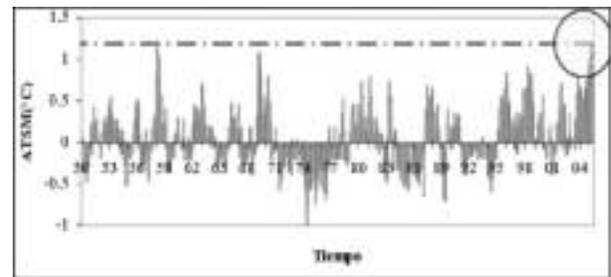


Figura 2

vo evento de *El Niño* o *La Niña* en 2005; por ende, imperará la fase neutral del Enos en lo que resta del año.

La temperatura superficial del océano Atlántico Tropical Norte ha registrado, en los últimos meses de 2005, el mayor calentamiento de los últimos 50 años (ver figura 2), condición que continuará en los próximos meses. Este factor hace prever que la temporada de huracanes seguirá muy activa en la cuenca del Atlántico en lo que resta del año, existiendo alta probabilidad de formación de este tipo de fenómenos en el mar Caribe.

La respuesta climática del país durante el período agosto-noviembre estará modulada también por la diferencia de temperatura entre ambos océanos, la cual, actualmente, está creando diferencias de presión favorables para el debilitamiento de los vientos Alisios y el reforzamiento de las circulaciones monzónicas provenientes del océano Pacífico (ver figura 3).

El pronóstico de la temporada de huracanes 2005 estima que entre el 1 de junio y el 30 de noviembre se formarían entre 12 y 15 tormentas tropicales de las cuales entre 7 y 9 serían huracanes, existiendo una probabilidad muy alta de que ocurriesen más de tres de ciclones tropicales sobre el mar Caribe. El recuento hasta julio del año en curso indica que ha sido una temporada extraordinariamente activa, ya que han ocurrido cinco tormentas tropicales y dos huracanes, de los que tres se han desplazado sobre el mar Caribe, sin afectarnos con temporales en la vertiente del Pacífico.

El análisis de contingencia es un método estadístico que asigna probabilidades de ocurrencia a tres escenarios: mayor de lo normal, normal y menor de lo normal. La mejor variable oceánica-atmosférica predictora de la

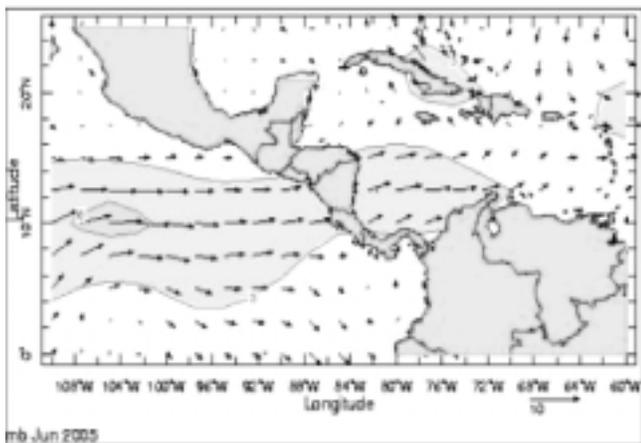


Figura 3

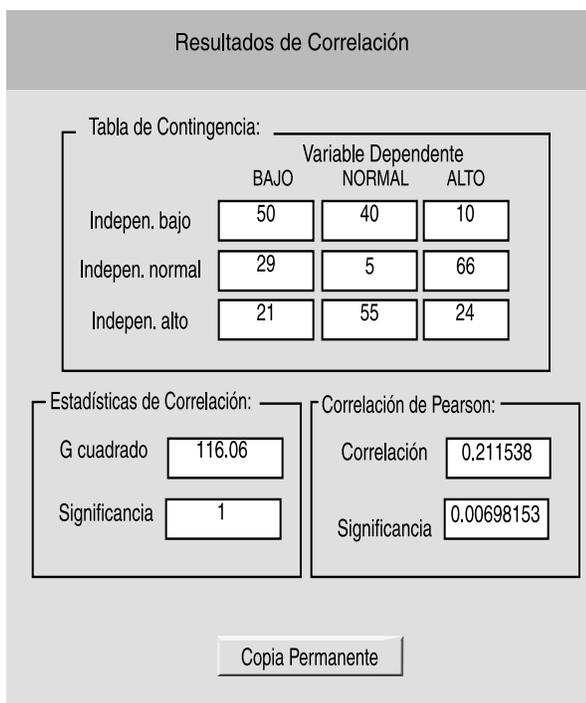


Figura 4

Iluvia se determina por medio de correlaciones cruzadas entre ambas variables. El producto final es una tabla de contingencia (ver figura 4) que muestra las probabilidades de ocurrencia de escenarios concomitantes entre la variable predictora en la columna vertical y la precipitación en la horizontal.

Los modelos numéricos climáticos, a escala global, consultados fueron: IRI, ECMWF, METOFFICE, NASA, ECPC-NOAA, GFDL, ECHAM, CCM3, NCEP y COLA.

Basándose en los análisis anteriores, se estima que las precipitaciones para el período agosto-noviembre serían las siguientes (ver mapa adjunto):

*Vertiente del Pacífico:* mayor de lo normal en el Pacífico Norte y Pacífico Central; normal en el Pacífico Sur.

*Valle Central:* mayor de lo normal.

*Zona Norte:* entre normal y mayor de lo normal en Upala, Zarcerro y Ciudad Quesada. Las regiones central y oriental tenderían a estar por debajo de lo normal.

*Vertiente del Caribe:* menor de lo normal, prolongando las condiciones poco lluviosas, prevalectentes desde marzo, especialmente en el Caribe sur.

Las condiciones mensuales son:

*Agosto:* se prevé precipitaciones mayores de lo normal en el Valle Central y en el Pacífico Central; normales en el Pacífico Norte, y por debajo de lo normal en el Pacífico Sur. La "segunda canícula", que se presenta normalmente en la primera quincena de agosto, se percibiría principalmente en Guanacaste, siendo de débil intensidad (cinco o menos días secos consecutivos).

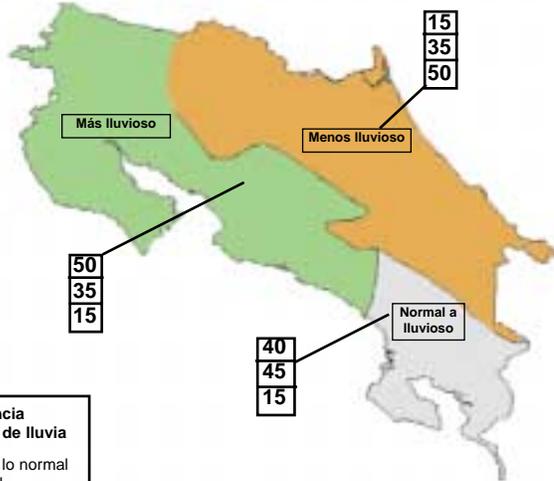
*Septiembre:* en el Valle Central y en la vertiente del Pacífico, normal, excepto en el Pacífico Central, donde las precipitaciones serán mayores de lo normal. Además, debido a la actividad tan intensa de la temporada de huracanes 2005, no se descarta la ocurrencia de un temporal en la vertiente del Pacífico.



Estación Meteorológica del IMN en San José



PERSPECTIVA CLIMATICA AGOSTO - NOVIEMBRE, 2005



Referencia	
Probabilidad de lluvia	
A	Mayor de lo normal
N	Lo normal
B	Menor de lo normal

*Octubre:* por encima de lo normal en la vertiente del Pacífico y el Valle Central. Debido a la actividad intensa de la temporada de huracanes 2005, no se descarta la ocurrencia de un temporal en la vertiente del Pacífico, especialmente si no se produce en septiembre.

*Noviembre:* normal, excepto en el Valle Central, donde serían por debajo de lo normal. Con respecto a la finalización de la estación lluviosa, se descarta un final prematuro. Las fechas estimadas del final de la estación lluviosa son: Guanacaste: 2-16 de noviembre, Valle Central: 12-21 de noviembre, Pacífico Central: 1-16 de diciembre, Pacífico Sur: 17-31 de diciembre.



Avenida Central, San José