

## **Cambio climático y variaciones del Clima asociadas al calentamiento global en La Plata.**

Marcelo D. Asborno, Ana C. Castro, José Beltrano y H. Martín Pardi

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - UNLP. La Plata, Argentina.  
masborno@isis.unlp.edu.ar

El clima influye y determina todas las actividades del hombre, entre ellas la actividad agropecuaria especialmente. El crecimiento y desarrollo de los cultivos, depende de las características de los elementos meteorológicos. En los alrededores de la ciudad de La Plata se encuentra un importante cinturón hortícola, en el cual se producen una gran diversidad de hortalizas y flores. También se cultiva trigo, maíz, soja y girasol. La precipitación y la temperatura del aire son dos elementos clave en la determinación del rendimiento y calidad de los cultivos. En agrometeorología, su análisis resulta de gran utilidad para fundamentar distintos aspectos de la relación suelo-planta-ambiente. Por este motivo, resulta muy importante observar la evolución interanual de la temperatura media mensual, mínima media mensual, máxima media mensual y precipitaciones, asociadas al calentamiento global.

El objetivo de este trabajo es describir el comportamiento de las precipitaciones registradas en La Plata, conocer la variabilidad temporal de la temperatura del aire, asociadas al calentamiento global, y establecer su correspondencia con variaciones del clima o cambio climático.

El estudio se desarrolló en la Estación Experimental Julio Hirschhorn (EEJH: Lat. 34° 52' 01" Sur; Long. 57° 58' 0" Oeste) de la Universidad Nacional de La Plata, Prov. de Buenos Aires, situada en la región Este de la Pradera Pampeana Argentina. La temperatura del aire se estudió a partir de bases de datos meteorológicos mensuales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Castelar, "base La Plata" para el período 1967 y 2006, y del Observatorio Astronómico de la UNLP. Para estudiar la precipitación se contó con datos del período 1911–2006, del mismo Observatorio y propios de la Sección Agrometeorología (EEJH).

Se analizaron los registros obtenidos, se compararon las medias climáticas y su variación temporal, tendencias y otros parámetros estadísticos para ambos elementos meteorológicos, caracterizando el clima de la localidad. Los datos se procesaron utilizando planillas de cálculo, software de Estaciones Davis y programas de computación disponibles en la Sección Agrometeorología de la EEJH.

Para el período 1911 – 2006, se observó una tendencia creciente en la precipitación anual ( $R^2=0,027$ ). La distribución estacional de las lluvias indica que el invierno es la estación seca (19% del total anual), el porcentaje remanente se distribuye con uniformidad en las estaciones restantes (otoño 28%, primavera 26%, verano 27%). El equivalente en milímetros resultó: 182mm; 273mm; 250mm y 266mm para las mismas estaciones respectivamente. En el semestre cálido precipita algo más que en el semestre frío 517mm y 455mm. Esto es coincidente con lo encontrado por Sabbione y Antico (2006) para un período de años similar (1909-2003). Los meses de junio y julio presentan los menores valores medios, luego agosto, setiembre y mayo en orden creciente. La tendencia de las lluvias mensuales resultó negativa en 3 meses del año (Abril, junio y setiembre) y positiva para los meses restantes.

La evolución de las temperaturas media anual y mínima media anual para el período 1967-2006 resultó positiva. Mientras que la máxima media mostró tendencia negativa.

Los registros disponibles y analizados en este trabajo muestran que las diferentes modalidades de las precipitaciones estarían asociadas al calentamiento global, debido al incremento notorio de la temperatura mínima invernal. Las oscilaciones en la temperatura y de las lluvias observadas en los períodos de 39 y 100 años de datos disponibles se corresponden con variaciones del clima regional y no permiten establecer que ha ocurrido un cambio climático irreversible en la región este de la Pradera Pampeana Argentina.