

# Comportamiento de la Temperatura Máxima en la Provincia de Lambayeque Periodo 1977-2016

Dr. Arnulfo Cieza Ramos                      Ing. Jacinto Guillermo Uceda Pisfil  
Profesor Principal DE. Dpto. Física. UNPRG.    Jefe de la Estación Meteorológica de la UNPRG.

## Resumen

*El desarrollo y ejecución del presente trabajo de investigación, se realizó con el objetivo de obtener información del comportamiento en el tiempo de las temperaturas máximas en la provincia de Lambayeque en un periodo 1977- 2016, debido a sus constantes variaciones. El periodo de estudio (1977-2016) fue determinado por el universo de datos registrados en la Estación Climatológica de la UNPRG. La información recabada de la estación climatológica fue procesada primeramente en forma analítica y posteriormente en forma gráfica. A partir del presente estudio puede proyectarse en el tiempo valores aproximados de las temperaturas para años venideros en cada mes del año.*

**Palabras clave:** Comportamiento de temperatura máxima, Temperatura en Lambayeque.

## Abstract

*The development and execution of this research work was carried out with the objective of obtaining information on the behavior of the maximum temperatures in the Department of Lambayeque over a period of 1977-2016, due to its constant variations. The study period (1977-2016) was determined by the universe of data recorded at the UNPRG Climatological Station. The information gathered from the weather station was first processed analytically and subsequently in graphic form. From the present study, approximate values of temperatures can be projected over time for future years in each month of the year.*

**Keywords:** Maximum temperature behavior. Temperature in Lambayeque.

## Introducción

Una de las principales actividades que determina el desarrollo socio económico en el Dpto. de Lambayeque es la agricultura. El insumo fundamental en la agricultura es el agua, recurso hídrico que el hombre aprovecha cada año en función del comportamiento de parámetros meteorológicos volubles en el tiempo, como son la velocidad del viento, el nivel de precipitación, temperatura, heliofanía, humedad relativa, etc.

Hoy en día se conoce los constantes cambios climáticos producidos cada año en el Dpto. de Lambayeque producto de la irregularidad de los indicados parámetros meteorológicos, siendo necesario no solamente monitorear dicha información a través de estaciones meteorológicas, si no también procesarlas y difundir los resultados.

Desde hace más de 40 años la estación meteorológica de la UNPRG, recolecta información de diversos parámetros meteorológicos diariamente, dicha información se encuentra almacenada en los archivos de la indicada estación y el desarrollo del presente proyecto está orientado no solamente a promover el uso de dicha información, sino también a procesarla para establecer proyecciones de la temperatura para el futuro en nuestro Departamento a partir de las características evaluadas en el periodo 1977- 2016.

## Material Y Métodos

Los valores de la temperatura máxima evaluados en el desarrollo del presente proyecto, se recopilaron de los archivos de la Estación Climatológica Principal de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” de Lambayeque. El registro de los datos en dicha estación se realiza en forma diaria por simple inspección ocular por parte de un personal técnico especializado en tres turnos 6am, 12m y 7pm. El instrumento utilizado en dicha estación para medir la temperatura máxima es un termómetro de Hg. seco, con poder de resolución de 0.5°C.

Se aplicó la técnica de “observación in situ”, por cuanto por simple inspección y observación de los valores registrados de las temperaturas máximas en las planillas climatológicas de la UNPRG, se obtuvieron los resultados que a continuación se describen específicamente para los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril por ser los 04 primeros meses de cada año que generalmente alteran el comportamiento de las diversas actividades en nuestro departamento y sus estudio es muy similar para los otros meses.

## Resultados y Discusión

Puede observarse en los gráficos que la máxima temperatura en el periodo de evaluación 1977-2016, para los meses enero, febrero, marzo, abril, se registró en el mes de enero del año 1998 con un valor de 32.3°C y con una oscilación mínima de temperatura de 26.8°C para ese mismo mes registrada en el año 1985.

Los resultados gráficos obtenidos tienen mucha relación con la ubicación geográfica de la estación registradora de datos, así como de la calidad de los instrumentos de medición utilizados

Tabla 1: Registro Mensual de las Temperaturas Maximas en el Dpto de Lambayeque (1977 - 2016)

| ENERO |      | FEBRERO |      | MARZO |      | ABRIL |      |
|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|
| AÑO   | °C   | AÑO     | °C   | AÑO   | °C   | AÑO   | °C   |
| 1977  | 30   | 1997    | 27.7 | 1977  | 30.6 | 1997  | 29.6 |
| 1978  | 28.3 | 1998    | 32.3 | 1978  | 29.9 | 1998  | 32.2 |
| 1979  | 29.5 | 1999    | 27.1 | 1979  | 29.9 | 1999  | 29.2 |
| 1980  | 28.7 | 2000    | 27.8 | 1980  | 29.8 | 2000  | 29.1 |
| 1981  | 27.6 | 2001    | 28.7 | 1981  | 30   | 2001  | 30.1 |
| 1982  | 27.9 | 2002    | 27.5 | 1982  | 29   | 2002  | 29.6 |
| 1983  | 31.7 | 2003    | 28.8 | 1983  | 32   | 2003  | 29.7 |
| 1984  | 28.3 | 2004    | 29.1 | 1984  | 29.7 | 2004  | 30.8 |
| 1985  | 26.8 | 2005    | 29   | 1985  | 27.9 | 2005  | 29.3 |
| 1986  | 28.4 | 2006    | 29.5 | 1986  | 29.5 | 2006  | 30.8 |
| 1987  | 29.6 | 2007    | 29.9 | 1987  | 31.3 | 2007  | 30.1 |
| 1988  | 27.8 | 2008    | 28.7 | 1988  | 29.4 | 2008  | 30.2 |
| 1989  | 27.1 | 2009    | 28.3 | 1989  | 28.9 | 2009  | 29.6 |
| 1990  | 27.8 | 2010    | 29.2 | 1990  | 29.8 | 2010  | 30.3 |
| 1991  | 27.8 | 2011    | 27.4 | 1991  | 29   | 2011  | 29.2 |
| 1992  | 29.4 | 2012    | 28.4 | 1992  | 30.3 | 2012  | 29.4 |
| 1993  | 27.2 | 2013    | 28.1 | 1993  | 28.9 | 2013  | 29.5 |
| 1994  | 27.7 | 2014    | 29   | 1994  | 28.8 | 2014  | 28.6 |
| 1995  | 27   | 2015    | 27.5 | 1995  | 29   | 2015  | 28.9 |
| 1996  | 27.8 | 2016    | 27.9 | 1996  | 28.9 | 2016  | 30   |

Fuente: Estación Climatológica Principal UNPRG- Lambayeque

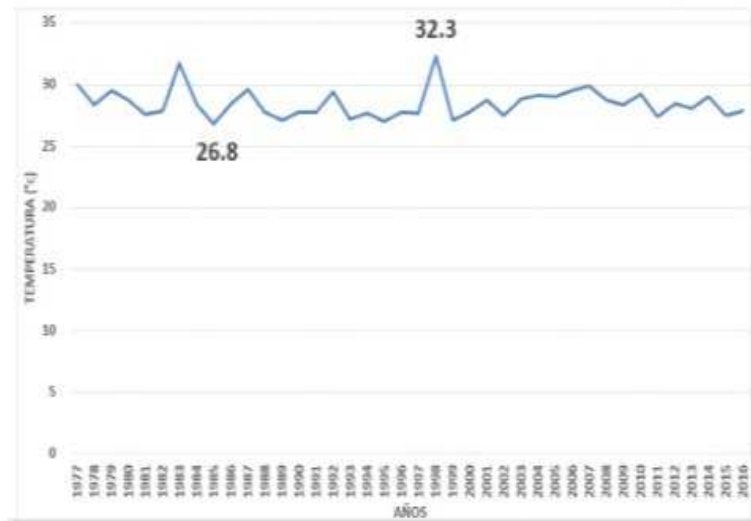


Figura 1: Evaluación Mensual de las Temperaturas Máximas en el Departamento de Lambayeque Mes de Enero (1977-2016)

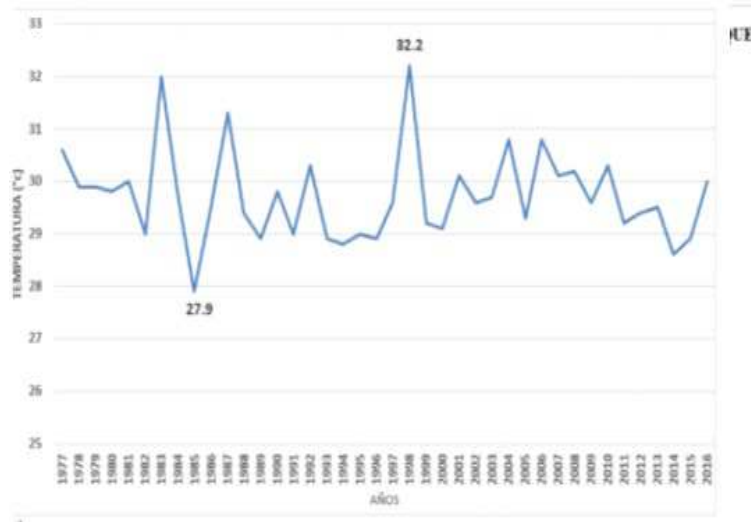


Figura 2: Evaluación Mensual de las Temperaturas Máximas en el Departamento de Lambayeque Mes de Febrero (1977-2016)

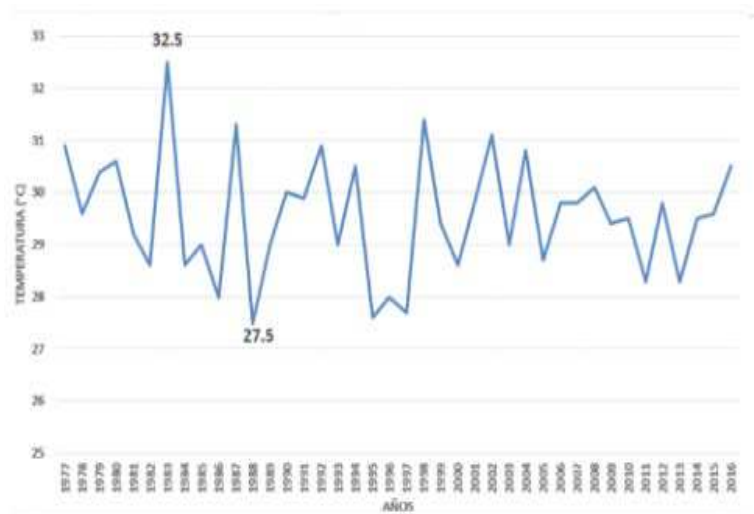


Figura 3: Evaluación Mensual de las Temperaturas Máximas en el Departamento de Lambayeque Mes de Marzo (1977-2016)

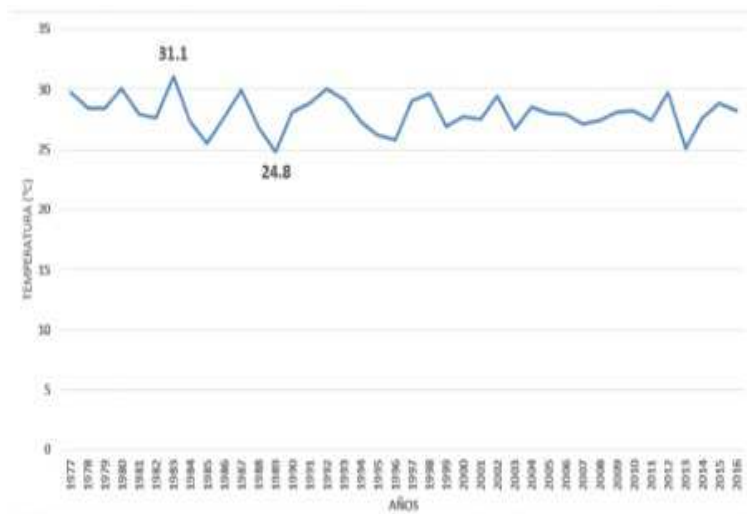


Figura 4: Evaluación Mensual de las Temperaturas Máximas en el Departamento de Lambayeque Mes de Abril (1977-2016)

## Conclusiones

1. Según el comportamiento gráfico y analítico de los valores mensuales de las temperaturas máximas registradas en el periodo 1977-2016, el comportamiento de la temperatura indica un valor cíclico aperiódico para cada mes, que oscila con un valor aproximado de 5.5°C.
2. Los factores ambientales meteorológicos como presión, humedad, velocidad, temperatura, etc., son susceptibles de ser evaluados en el tiempo con las mismas estrategias por recolectarse su información directamente con un instrumento.

## Referencias Bibliográficas

- [ 1 ] Archivos de la Estación Climatológica Principal UNPRG-Lambayeque.
- [ 2 ] Valera A. (1993). *Energía solar. Teoría y práctica*. (1º Ed.) Lima-Perú: Hozlo SCRL.
- [ 3 ] Valdivia P. (1977). *Meteorología General*. Dirección Universitaria de Biblioteca y Publicaciones de la UNMSM.
- [ 4 ] Difieri, H. (1958). *La Argentina, suma de geografía*. Buenos Aires - Argentina: Peuser. Vol. 2.
- [ 5 ] Blandín, C. (1976). *El clima y sus características en el Ecuador*.