

APLICACION DEL ANALISIS FACTORIAL A VARIABLES CLIMATOLOGICAS DE
LA PROVINCIA DE SALAMANCA.

Estanislao Luis Calabuig
Ignacio M^a de Navascués y Gasca
M^a Teresa Zuazúa Miaja

Departamento de Ecología
Facultad de Biología
Universidad de León

RESUMEN:

A partir de los datos climáticos de la provincia de Salamanca, elaborados en promedios por tercios mensuales (LUIS y OLIVER, 1977) se han seleccionado ocho variables para su tratamiento multifactorial. La nube de puntos obtenida para los dos primeros ejes del análisis en componentes principales, al considerar los 36 tercios mensuales de 12 estaciones termopluviométricas, permite definir los periodos característicos y variables determinantes. Se complementa con un estudio de la variabilidad en torno a los valores medios obtenidos para cada tercio mensual.

En la segunda parte se calculan los climatogramas de cada una de las 12 estaciones independientemente y comparan con análisis previos de tipo ombrotérmico. Se añade una síntesis de la evolución obtenida y su relación con las manifestaciones biológicas de carácter general en sus aspectos fenológico y ecofisiológico.

SUMMARY:

APPLICATION OF THE FACTOR ANALYSIS TECHNIQUES TO SOME CLIMATIC VARIABLES OF THE SALAMANCA PROVINCE.

Taking into account the climatic data processed as average of decades for the Salamanca province, eight variables were selected to apply a factor analysis. The plot of data obtained for the first and second principal components of the analysis allow to distinguish the characteristic periods and determinant variables, considering the 36 decades of the 12 thermopluviometric stations. A study of the variability around the mean values by decade complete the overall analysis.

In a second part the climatic diagrams of the 12 stations are calculated independently and compared with previous ombrothermic analysis. A synthesis of the obtained evolution and their relation with the phenological and ecophysiological expresions is added.

INTRODUCCION:

Existen ya antecedentes sobre estudios climáticos en la provincia de Salamanca, en los que se analizan factores termométricos y pluviométricos por meses (GARMENDIA, 1964) ó por tercios mensuales (OLIVER y

LUIS, 1979); sin embargo, en este trabajo pretendemos completar esa información anterior considerando conjuntamente varias variables climáticas que ayuden a definir, a manera de síntesis, la variación temporal de las estaciones controladas y la variabilidad aplicable a la provincia. El objetivo final es el de llegar a expresar algún tipo de climatograma como base para su correlación con las manifestaciones biológicas espaciales como la fitogeografía ó temporales como la fenología. La aplicación del análisis multifactorial para obtener la síntesis pretendida, ya ha sido aplicada con anterioridad a estudios climáticos y concretamente el de componentes principales, utilizado en este caso, ha sido el más común de todos ellos, aunque con diferentes matices en cuanto a variables consideradas y objetivos de interpretación (GONZALEZ BERNALDEZ y col., 1970; CARBALLEIRA y col., 1981; FELICISIMO y col., 1981; ESCUDERO y col., 1981; etc).

METODOLOGIA:

A partir de los datos elaborados por LUIS y OLIVER (1977), expresados por tercios mensuales y correspondientes a varias estaciones de la red del Servicio Meteorológico Nacional en la provincia de Salamanca, se han seleccionado las 12 estaciones Termopluviométricas que figuran en la Tabla I:

Tabla I. Relación de estaciones termopluviométricas utilizadas.

	ALTITUD m	LAT. N	LONG. W	PERIODC
2843 Pantano Sta. Teresa	885	40° 41'	5° 36'	1943-73
2855 Villagonzalo	801	40° 53'	5° 30'	1960-73
2867 Matacan	789	40° 56'	5° 28'	1945-72
2870 Salamanca	805	40° 58'	5° 40'	1937-74
2880 Villarmayor	828	41° 1'	5° 58'	1953-73
2893 Villarmuerto	767	41° 3'	6° 22'	1950-73
2899 Aldeadávila	247	41° 12'	6° 41'	1960-73
2901 Saucelle	162	41° 3'	6° 48'	1954-73
2908 Robliza de Cojos	818	40° 52'	5° 58'	1943-73
2922 Sancti Spiritus	756	40° 42'	6° 24'	1942-73
2926 Bañobarez	743	40° 51'	6° 36'	1944-73
2946 Ciudad Rodrigo	652	40° 36'	6° 36'	1943-73

Para cada estación se tuvieron en cuenta las 8 variables siguientes: 1.- Temperatura media de las máximas, 2.- Temperatura media de las mínimas, 3.- Temperatura máxima absoluta, 4.- Temperatura mínima

