

**Resumen:** En muchas situaciones experimentales las observaciones de varias variables sobre un conjunto de individuos u objetos se realizan en distintas condiciones experimentales, temporales o ambientales, dando origen a datos de tres modos o vías: individuos, variables y condición. Los métodos multivariados que permiten analizar tablas de tres o más modos recogen la verdadera estructura presente en los datos y así, generan conclusiones más completas que las obtenidas al realizar, en forma aislada, los análisis multivariados tradicionales a tablas de dos modos (individuos y variables). El Análisis Factorial Múltiple (AFM) permite abordar esta problemática. En este trabajo se aplica dicha técnica a un conjunto de datos proporcionados por la Estación Experimental Agropecuaria del INTA de Marcos Juárez; que provienen de ensayos comparativos de variedades de trigo pan de ciclo largo, realizados en Corral de Bustos y Cavanagh, campaña 2011/2012. Se consideraron 21 variedades de trigo pan y se evaluaron 8 variables cuantitativas referidas a la calidad y al rendimiento. Lo que constituyó una tabla múltiple de tres modos: individuos, variables y ambientes. El AFM permitió observar qué variedades estaban más afectadas por el ambiente y posibilitó estudiar qué variables resultaron más sensibles a los cambios ambientales.

**Palabras claves:** Datos de tres modos; Análisis Factorial Múltiple; Caracterización de trigo pan.

## **SUMMARY**

### **MULTIPLE FACTOR ANALYSIS FOR THE CHARACTERIZATION OF VARIETIES OF BREAD WHEAT IN DIFFERENT ENVIRONMENTS**

: This paper aims at characterizing 21 varieties of bread wheat conserved at the germplasm bank of the INTA Marcos Juárez Experimental Station. To this purpose, we analyze together 8 quantitative variables in two different environmental situations (Corral de Bustos and Cavanagh). The experimental design generated three-way or three-mode data, repeated observations of a set of attributes for a set of individuals in different conditions. The information was displayed in a three-dimensional array. The structure of the data was explored using Multiple Factorial Analysis. In conclusion, this method provided useful analytic and graphic tools to study and characterize varieties of bread wheat, specially when the characterization was based on the study of agronomic variables that were affected by environmental conditions.

**KEY WORDS:** Three-way data; Multiple factorial analysis; Characterization of bread wheat