MACRO EN EXCEL PARA CALCULO DEL COEFICIENTE DE SIMILARIDAD GOWER

PAVIONI ROZZI, MAURICIO[1], CORTESE, FACUNDO[1], ALTAMIRANO, RODRIGO[1] y BRAMARDI, SERGIO[2]

[1] Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata
[2] Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Comahue

INTRODUCCIÓN

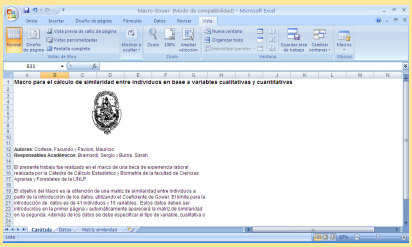
El coeficiente de similaridad propuesto por Gower en 1971 para variables mixtas es una alternativa altamente recomendable a la hora de trabajar con bases de datos multivariada de naturaleza mixta, es decir con variables cuantitativas y cualitativas. Ya en trabajos anteriores se ha probado su eficiencia y ventajas sobre otras alternativas. A pesar de su utilidad este coeficiente no aparece en los paquetes estadísticos más comunes, requiriendo para su aplicación la utilización de softwares más complejos o específicos que no están al alcance del usuario estándar y mucho menos de los neófitos; de allí que su utilización no sea tan cotidiana. En este trabajo se presenta un macro en EXCEL para el cálculo del coeficiente de similaridad de Gower entre individuos de una matriz de variables mixtas.

MATERIALES Y METODOS

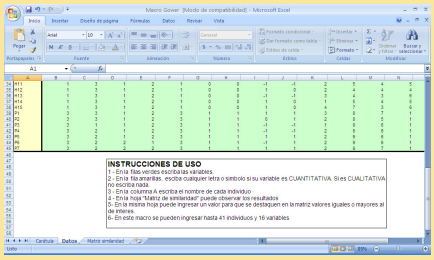
Para su construcción se utilizó una base de datos con la caracterización agronómica de 41 variedades de pepino (*Cucumis sativus)* de las cuales se relevaron 9 variables cualitativas y 6 variables cuantitativas. Con estos datos cargados en EXCEL (variables como columnas e individuos como filas), se construyó la hoja de fórmulas que calculara el coeficiente de similaridad de Gower para cada par de individuos, teniendo en cuenta la naturaleza de cada una de las variables. Por último los resultados de cada índice son presentados en una nueva pestaña en forma de matriz.

RESULTADOS

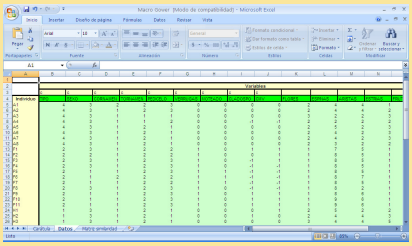
Mediante la utilización de este macro, es posible calcular el coeficiente de similaridad de Gower entre individuos de una matriz de variables mixtas en el programa EXCEL de una manera sencilla y rápida. Una vez cargados los datos e indicada la naturaleza de cada variable, la matriz de similaridad se calcula automáticamente, pudiendo resaltarse en esta última, aquellos índices que superen un valor deseado para facilitar su lectura e interpretación.



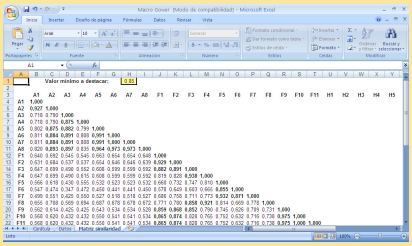
Presentación del Macro.



Instrucciones de uso al pie de la hoja de calculo (pestaña Datos).



Datos cagados en el macro con distinción del tipo de variable.



Matriz de similaridad de Gower (pestaña Matriz similaridad).

CONCLUSIONES

El Macro construido ha probado ser de mucha utilidad tanto para el cálculo del coeficiente de similaridad, así como también para su utilización en cursos de postgrado de técnicas multivariadas. La matriz de similaridad resultante del macro, puede usarse directamente como insumo para un Análisis de Coordenadas Principales o un Análisis de Cluster. La aplicación de este Macro y su difusión permite el cálculo del coeficiente de manera sencilla y en base a un software de distribución masiva, como lo es EXCEL.

Para solicitar el Macro contáctenos por correo electrónico a rodrigoaltamirano@agro.unlp.edu.ar