

---

## Editorial

Hanwen Zhang<sup>a</sup>  
hanwenzhang@usantotomas.edu.co

---

Reciban todos un saludo muy especial del cuerpo editorial de la revista *Comunicaciones en Estadística*; es un gusto para nosotros presentarles el presente número que contiene siete artículos de investigación que esperamos sean de interés para todos y de alguna forma puedan contribuir a los procesos investigativos de cada uno. Recuerden que toda la publicación de la revista pueden encontrarse de forma gratuita en <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/index>. Al registrarse en la página, podrán recibir noticias de la revista, someter artículos, a procesos de evaluación y colaborar en el proceso de arbitraje. Esperamos que nos visiten y entre todos construyamos este espacio académico, que está al servicio de toda la comunidad estadística.

Este número de la revista inicia con la contribución de los investigadores Correa y Carmona, que realizan una comparación entre distintas técnicas de regresión. Encuentran que la regresión Gini es más robusta que la de mínimos cuadrados, pero las regresiones MM, M de Huber y LAV son alternativas más apropiada bajo cualquier tipo de datos atípicos.

Una técnica de uso casi diario de los usuarios de la estadística es el gráfico cuantil cuantil, o el *QQ plot* por sus siglas en inglés. Los investigadores Vélez y Correa presentan una modificación de esta popular herramienta gráfica, usando los cuantiles muestrales y los respectivos valores teóricos. Lo novedoso de la propuesta es que hace uso de los intervalos de confianza para agregar una perspectiva inferencial a la gráfica, y de esta forma permite una toma de decisión más certera.

En el tercer artículo los autores Giraldo y Ochoa exponen cómo se puede proyectar la población universitaria usando métodos de análisis de supervivencia actual, como el modelo de Lee-Carter y modelos series de tiempo. Los resultados de pronóstico para los datos de una universidad pública de Colombia muestran que los métodos son apropiados.

Combinando la teoría inferencial y la computación, los docentes Castillo, Másmela y Villarraga nos presentan la forma de estimar los parámetros de la distribución Lambda generalizada usando el programa MatLab vía el método de los momentos.

---

<sup>a</sup>Editora de la revista *Comunicaciones en Estadística*, Universidad Santo Tomás.

Los autores ilustran en detalle cómo se lleva a cabo dicha estimación y encuentran que los resultados obtenidos son buenos.

El quinto artículo lo traen los docentes Corrales y Cepeda, que presentan el paquete **Gammareg** para el ajuste de una regresión Gamma en el enfoque de la inferencia clásica en el *software* R. El artículo detalla el uso de las funciones de este paquete y lo ilustra mediante datos biológicos.

Los investigadores Ramírez, Martínez y Guerrero consideran el problema de encontrar el intervalo de confianza para los valores propios en un análisis de correspondencias cuando los datos provienen de un diseño muestral no ignorable. Los autores comparan el intervalo de Anderson, y el intervalo obtenido de técnicas de remuestreo tales como Bootstrap y el Jackknife por medio de simulaciones en términos de la longitud y la tasa de cobertura. Se obtienen así conclusiones útiles al momento de usar esta técnica multivariada.

Finalmente, los investigadores Hernández, Torres, Arteaga y Castro nos presentan una aplicación de modelos aditivos generalizados en un estudio agroindustrial. Esta herramienta permite modelar los parámetros de localización, escala y forma como funciones de covariables, y debido a la gran versatilidad, pueden ser aplicados a diversas áreas de la ciencia.

Esperamos que este número de la revista sea de agrado para todos. Estamos abiertos a cualquier sugerencia y opinión. Recuerden que también pueden enviar artículos de la modalidad de *Cartas al editor* para comunicarnos sus reflexiones y aportes a artículos publicados.

---

## Editorial

Hanwen Zhang<sup>a</sup>  
hanwenzhang@usantotomas.edu.co

---

Very special greetings from the editorial board of the journal *Comunicaciones en Estadística* (Communications in Statistics); it is a pleasure for us to present this issue which contains seven research articles that we hope will be of interest to all and somehow can contribute to the research processes of each one. Remember that all publications of the journal can be found for free on <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/index>. By registering in the page, you can receive news about the journal, submit articles, to evaluation processes and collaborate in the peer review process. We hope you visit us and between us we build this academic space, which is at the service of the entire statistical community.

This issue of the journal begins with the contribution of researchers Correa and Carmona, who make a comparison between different regression techniques. They find that the Gini regression is more robust than the least squares regressions but MM, M regressions of Huber and LAV are more appropriate alternatives under any type of outliers.

A technique of almost daily use for users of statistics is the quantile quantile plot, or QQ plot. Researchers Vélez and Correa present a modification of this popular graphical tool, using the sample quantiles and the respective theoretical values. The novelty of the proposal is that it makes use of confidence intervals to add to the plot an inferential perspective, and thus enabling more accurate decision making.

In the third article authors Giraldo and Ochoa describe how the university population can be projected using current methods of survival analysis, as the Lee-Carter model and time series models. The results of the data forecast for a public university in Colombia show that the methods are appropriate.

Combining inferential and computing theory, teachers Castillo, Másmela and Villarraga show us how to estimate the parameters of the generalized Lambda distribution using the MatLab program via the method of moments. The authors illustrate in detail how this assessment is carried out and find that the results achieved are good.

---

<sup>a</sup>Editora. Revista *Comunicaciones en Estadística*. Universidad Santo Tomás.

The fifth article is brought by teachers Corrales and Cepeda, who present the package `Gammareg` to fit a Gamma regression in the approach to classical inference in the software R. The article details the use of the features in this package and illustrates it by biological data.

Researchers Ramírez, Martínez and Guerrero consider the problem of finding the confidence interval for the values  $\theta$  in correspondence analysis when the data comes from a nonignorable sampling design. The authors compare the range of Anderson, and the interval obtained from resampling techniques such as Bootstrap and Jackknife through simulations in terms of the length and coverage rate. Useful conclusions when using this multivariate technique are obtained.

Finally, researchers Hernández, Torres, Arteaga and Castro present us with an application of generalized additive models in an agro-industrial study. This tool allows modeling parameters of location, scale and shape as functions of covariates, and because of the great versatility, they can be applied to various areas of science.

We hope this issue of the journal pleases everyone. We are open to any suggestion and opinion. Remember you can also send articles in the form of Letters to the editor to communicate us your thoughts and contributions to published articles.