

Pons, X. (2020): Lessons of humility from the recent USA presidential election to big data / Lecciones de humildad de las recientes elecciones presidenciales estadounidenses al *big data*, *GeoFocus*, *Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica* (Editorial), 26, p. 1-2. <http://dx.doi.org/10.21138/GF.688>

Lessons of humility from the recent USA presidential election to big data

Lecciones de humildad de las recientes elecciones presidenciales estadounidenses al *big data*

XAVIER PONS  

Grumets Research Group, Departament de Geografia, Edifici B. Universitat Autònoma de
Barcelona. 08193, Bellaterra, Catalonia, Spain
xavier.pons@uab.cat

In the recent US presidential election, we have seen a result far-fetched before the election itself. It has certainly not been a total change in the forecasts, but the outcome in the hours of the electoral count was not so clear either. Throughout history, "electoral surprises" have been frequent, but when in the age of big data one is not able to clearly anticipate the result of an election in a country like the United States of America, perhaps something is wrong. As in many multifactorial processes, there are very important components in which the social sciences are clearly weak because of complexity and random facts. How do we measure something as important as charisma, if not, in large part, through the elections themselves?

In the world of Geographic Information we are not unfamiliar with these types of problems. Space and time cast reality, and humans try to understand it, and even to estimate it (interpolating in space and/or anticipating in time) thanks to sampling-based modeling. Climate modeling, remote sensing image classification processes or spatialized socioeconomic projections are some examples related to these problems in which having a lot of data does not always allow us to be right. When the result is close to a tie between two alternatives with very different consequences, uncertainty indicators and sampling should be better. Fortunately, new sources of data, such as lidar, are shedding real light where before, only with spatial statistics, we approached certain complex problems with candles. We will talk about it, perhaps, in another issue. In any case, and returning to the example with which we opened this editorial, the persistence of the figures shows us, once again, our smallness and how much we still have to work so that sampling and modeling are not divination processes, too often without a brilliant end, but robust scientific methods. What a challenge.

In this sense, in the 26th issue of GeoFocus the reader will find works facing modeling (the level of the sea or the land cover changes in face of global change), approaches to object based image classification beyond the per-pixel treatment or spatialization of the temperature in urban areas thanks to airborne remote sensing. And the reader will also find a multi-criteria evaluation article, as well as two others that illustrate how drone remote sensing or new Sentinel missions continue to provide new

Pons, X. (2020): Lessons of humility from the recent USA presidential election to big data / Lecciones de humildad de las recientes elecciones presidenciales estadounidenses al *big data*, *GeoFocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica* (Editorial), 26, p. 1-2. <http://dx.doi.org/10.21138/GF.688>

applications to Earth Sciences. Definitely good examples of how from this journal we contribute to the challenges we were talking about.

En las recientes elecciones presidenciales estadounidenses hemos asistido a un resultado alejado de lo previsto poco tiempo antes de las propias elecciones. Ciertamente no ha llegado a ser un cambio total de los pronósticos, pero tampoco estaba tan claro el desenlace en las horas del recuento electoral. A lo largo de la historia las “sorpresas electorales” han sido frecuentes, pero cuando en la era del *big data* no se es capaz de anticipar claramente el resultado de unas elecciones en un país como los Estados Unidos de América tal vez algo falla. Como en muchos procesos multifactoriales, hay componentes muy importantes en las que las ciencias sociales van claramente cojas por causa de la complejidad y los fenómenos aleatorios. ¿Cómo se mide algo tan importante como el carisma, si no es, en buena parte, con las propias elecciones?

En el mundo de la Información Geográfica no somos ajenos a este tipo de problemáticas. Espacio y tiempo modelan la realidad, y los humanos intentamos comprenderla, e incluso estimarla (interpolarla en el espacio y/o anticiparla en el tiempo) gracias a la modelización basada en muestreo. La modelización climática, los procesos de clasificación de imágenes de teledetección o las proyecciones socioeconómicas espacializadas son algunos ejemplos relacionados con esta problemática en los que disponer de muchísimos datos no siempre nos permite acertar. Cuando el resultado es cercano a un empate entre dos alternativas de consecuencias muy distintas los indicadores de incertidumbre, y los muestreos, deberían ser mejores. Afortunadamente, nuevas fuentes de datos, como el lidar, están poniendo auténtica luz donde antes sólo con estadística espacial podíamos acercarnos con velas a ciertos problemas complejos. De ello hablaremos, tal vez, en otro número. En todo caso, y volviendo al ejemplo con el que abríamos esta editorial, la tozudez de las cifras nos demuestra, una vez más, nuestra pequeñez y cuánto debemos trabajar todavía para que muestreos y modelizaciones no sean procesos de adivinación, demasiadas veces con final poco brillante, sino métodos científicos robustos. Todo un reto.

Precisamente en este número 26 de GeoFocus el lector encontrará trabajos de modelización del nivel del mar o de los cambios de cubiertas del suelo ante el cambio global, aproximaciones a la clasificación de imágenes con objetos más allá del tratamiento por píxeles o espacialización de la temperatura en zonas urbanas gracias a teledetección aeroportada. Y, también, encontrará un artículo de evaluación multicriterio, así como otros dos que ilustran cómo la teledetección con drones o las nuevas misiones Sentinel continúan proporcionando nuevas aplicaciones a las Ciencias de la Tierra. Sin duda, una buena muestra de cómo desde esta revista contribuimos al reto de qué hablábamos.