

Programa del Curso de Análisis Espacial y Geo-referencial para la Fundación Global Democracia y Desarrollo (FUNGLODE)

Prof^a Sonia Luiza Terron¹

Las rupturas y transiciones de este último cuarto de siglo fueran intensas y re-configuraran el sistema-mundo en sus dimensiones social, económica y geopolítica. El período presenció la crisis de los regímenes socialistas, el final de la orden política bipolar, la nueva configuración territorial del este europeo y Asia, mientras se fortaleció el modelo económico basado en medidas neoliberales. La globalización atingió los países en diferentes grados de desarrollo socio-económico y político, en especial la multitud de países en desenvolvimiento o subdesarrollados. La nueva orden económica desestimuló la inversión productiva y llevó a diferentes niveles de recesión económica.

Los países latinoamericanos estuvieron envueltos con cambios de regímenes políticos, retorno a la democracia, re-organización de partidos políticos y movimientos sociales, además del enfrentamiento de problemas relacionados al crecimiento de la pobreza, desigualdad, violencia, degradación ambiental y otros tantos a demandar políticas públicas más efectivas. Para bien conocer los cambios y proponer soluciones ay que se considerar la dimensión espacial como parte de la ecuación, hecho que justifica la importancia del análisis geoespacial hoy día.

Además, en las últimas décadas el análisis geoespacial tiene agregado *expertise* gracias al grande número de pesquisas interdisciplinarias. Esa integración ocurrió, principalmente, debido a la creciente disponibilidad de bases de datos espaciales, de sistemas de información geográfica para uso personal y de libre

¹ Ing. Cartógrafa, MSc Geodésica, Doctora en Ciencia Política
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Teléfono: 55 (21) 2142 - 4983 Mobile: 55 (21) 9952-1645
E Mail: sonia.terron@ibge.gov.br y terron.sonia@gmail.com
Dirección: Av. Brasil, 15.671 Parada de Lucas Rio de Janeiro - RJ - Brasil Cep 21241-051

obtención, y del desarrollo de nuevas tecnologías de información. A la fecha tenemos disponible una variedad de técnicas para mapear, describir y mensurar los estándares espaciales de eventos sociales e políticos, y para hacer inferencias estadísticas con modelos de regresión espacial.

El objetivo de este curso es ofrecer una mirada a posibilidades de empleo del análisis geoespacial para estudio y enseñanza, pesquisa o trabajo en ciencia social y política. Además de un recorrido por conceptos básicos, métodos y sistemas computacionales necesarios para el buen uso de esa técnica, el seminario enfatizará aplicaciones del análisis de datos electorales y criminales con ejemplos prácticos. Parte del tiempo será dedicada a la utilización de los sistemas TerraView, GeoDa y GoogleEarth, de libre obtención, para consultas, generación de mapas y análisis espaciales simples con datos de la República Dominicana. Conocimientos de informática y estadística son deseables para el buen aprovechamiento del seminario.

Bibliografía²

1. Teoría y técnicas

* Anselin, L., 2010. Thirty years of spatial econometrics. *Papers in Regional Science*, 89(1), 3-24. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1435-5957.2010.00279.x/pdf>

Anselin, L., Florax, R.J.G.M. & Rey, S.J. orgs., 2004. *Advances in Spatial Econometrics: Methodology Tools and Application*, New York: Springer

Aroca, P., 2000. Econometría Espacial: Una herramienta para el análisis de la economía regional. In V Encuentro de la Red de Economía Social. Panamá. Available at: <http://decon.edu.uy/network/pdfs/aroca.pdf>

* Bohórquez, I.A. & Ceballos, E.V., 2008. Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales. *Ecos de Economía*, 27, 9-34.

Available at:

http://experiencia.eafit.edu.co/library/archivos/2008/ecos_27/ecos_27_1.pdf
f

² Referencias básicas están indicadas por *

Calvo, E. & Escolar, M., 2003. The Local Voter: a geographically weighted approach to ecological inference. *Am. J. Polit. Sci.*, 47(1), 189-204

* Páez, A. & Scott, D.M., 2005. Spatial statistics for urban analysis: A review of techniques with examples. *GeoJournal*, 61(1), 53-67. Available at: <http://www.springerlink.com/content/q1762w4773u656p6/>

* Serrano, R.M. & Valcarce, E.V., 2000. *Técnicas econométricas para el tratamiento de datos espaciales: la econometría espacial*, Edicions Universitat Barcelona.

Smith, M.J., Goodchild, M.F. & Longley, P.A., 2007. *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*, Winchelsea - UK: The Winchelsea Press.

* Vilalta-Perdomo, C., 2006. Sobre la espacialidad de los procesos electorales urbanos y una comparación entre las técnicas de regresión OLS y SAM. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 21(001), 83-122. Available at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31200103>

2. Empleo del Análisis Espacial

Behar, A.M. & Lucilli, P., 2003. *Mapa del delito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*, Buenos Aires: Instituto Gino Germani. Available at: http://www.iigg.fsoc.uba.ar/Jovenes_investigadores/3JornadasJovenes/Templates/Eje%20Poder%20y%20Dominacion/Behar%20-%20Poder.pdf

Carvalho, A., Cerqueira, D.R.D.C. & Lobão, W., 2005. Socioeconomic Structure, Self-Fulfillment, Homicides and Spatial Dependence in Brazil. *Texto para Discussão (IPEA)*, 1105, 1-23. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=774446&download=yes

DePietri, D.E., Garcia, S. & Rico, O., 2008. Modelos geo-espaciales para la vigilancia local de la salud. *Rev Panam Salud Publica*, 23(6), 394-402.

Eck, J.E. et al., 2005. *Mapping crime: understanding hot spots*, Available at: <http://eprints.ucl.ac.uk/11291/1/11291.pdf>

Ethington, P.J. & McDaniel, J.A., 2007. Political Places and Institutional Spaces: The Intersection of Political Science and Political Geography. *Annual Review of Political Science*, 10(1), 127-142.

- * Iñiguez-Rojas, L., 1998. Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*, 14(4), 701-711.
- *Johnston, R. & Pattie, C., 2006. *Putting Voters in Their Place: Geography and Elections in Great Britain*, USA: Oxford University Press.
- Sánchez, F., Díaz, A.M. & Formisano, M., 2003. *Conflicto, Violencia Y Actividad Criminal En Colombia:Un Analisis Espacial*, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES-CEDE. Available at: <http://ideas.repec.org/p/col/000089/002187.html>
- * Sandoval, L.E. & Martínez-Barón, D., 2008. Una revisión al estudio de la delincuencia y criminalidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y reflexión*, XVI(001), 105-117. Available at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=90916108>
- Santamaría-Ulloa, C., 2003. El análisis espacial como herramienta para evaluar alarmas por cáncer. *Población y Salud en Mesoamérica*, 1(001), 1-9. Available at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44610101>
- * Soares, G.A.D. & Terron, S.L., 2008. Dois Lulas: a geografia eleitoral da reeleição (explorando conceitos, métodos e técnicas de análise geoespacial). *Opinião Pública*, 14(2), 269-301.
- * Sonnleitner, W., 2007. Participación electoral y desarrollo humano: apuntes metodológicos para el análisis territorial y multidimensional del voto en México y Centroamérica. *Estudios Sociológicos*, XXV, 813-835. Available at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/598/59825308.pdf>
- * Terron, S.L., 2009. *A Composição de Territórios Eleitorais no Brasil: Uma Análise das Votações de Lula (1989 - 2006)*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: IUPERJ.
- * Vilalta-Perdomo, 2008. ¿Se pueden predecir geográficamente los resultados electorales? Una aplicación del análisis de clusters y outliers espaciales. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(3), 571-613. Available at: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=312115380>

3. Sistemas Computacionales

* Anselin, L., 2005. Exploring Spatial Data with GeoDaTM : A Workbook. Available at:
<http://geodacenter.asu.edu/system/files/geodaworkbook.pdf>

* INPE, 2007a. TerraView: TutorialAvançado.
Available at: http://www.dpi.inpe.br/terraview/php/docs.php?body=Tutorial_i.

* INPE, 2007b. TerraView: TutorialBasico. Available at:
http://www.dpi.inpe.br/terraview/php/docs.php?body=Tutorial_i.

* Leitner, M. & Brecht, H., 2007. Software Review: Crime Analysis and Mapping with GeoDa 0.9.5-i. *Social Science Computer Review*, 25(2), 265 -271. Available at:
<http://ssc.sagepub.com/content/25/2/265.abstract>