

Referencias

- Avella, J. C., Sierr, Y. L., Avella B, G., Suárez, A., Quisphi, M., Barrera, S. P. et al. (2015). *Boyacá en cifras 2015*. Yopal, Casanare: Fundación Centro de Desarrollo Tecnológico para la Sostenibilidad y Competitividad Regional.
- Baltermé, N. (2012). Geographic Information Systems. In W. Kresse & D. M. Danko (Eds.), *Springer Handbook of Geographic Information* (p. 619). Berlin: Springer-Verlag.
- Caracol Radio. (2017). *La minería sigue contaminando el aire de Sogamoso, Boyacá*. Recuperado de http://caracol.com.co/emisora/2017/03/22/tunja/1490205169_753038.html
- Downey, A. (2012). *Think Python: How to Think Like a Computer Scientist*. Needham: Green Tea Press.
- El Diario Boyacá. (2017). Boyacá es el departamento con más problemas en sus páramos. *Periódico El Diario. com* Recuperado de <http://www.periodicoeldiario.com/2017/04/19/boyaca-es-el-departamento-con-mas-problemas-en-sus-paramos/>
- Environmental Systems Research Institute Inc. (2012). *ArcGIS for Desktop* [Computer Software]. Redlands, CA.
- Environmental Systems Research Institute Inc. (2016). *¿Qué es Python?* Recuperado de <http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/analyze/python/what-is-python-.htm>
- Environmental Systems Research Institute Inc. (2017a). *Spatial analysis*. Retrieved from <http://support.esri.com/en/other-resources/gis-dictionary/term/spatial-analysis>
- Environmental Systems Research Institute Inc. (2017b). *Spatial Modeling*. Retrieved from <http://support.esri.com/en/other-resources/gis-dictionary/term/spatial-modeling>
- Escolano, S. (2015). *Sistemas de información geográfica: Una introducción para estudiantes de geografía*. Zaragoza, España: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Esri. (2017). *Una comparación de tipos de geodatabases*. Retrieved from <http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/geodatabases/a-comparison-of-geodatabase-types.htm>
- Filip, F. G. (2008). Decision Support and Control for Large-Scale Complex Systems. *Annual Reviews in Control*, 32(1), 61–70. <https://doi.org/doi>.

org/10.1016/j.arcontrol.2008.03.002

- Franks, D. M., Brereton, D., & Moran, C. J. (2010). Managing the Cumulative Impacts of Coal Mining on Regional Communities and Environments in Australia. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 28(4), 299–312. <https://doi.org/10.3152/146155110X12838715793129>
- Garay, L. J., Cabrera, M., Espitia, J. E., Fierro, J., Negrete, R. E., Pardo, L. A. & Vargas, F. (2013). *Minería en Colombia: derechos, políticas públicas y gobernanza*. Bogotá D.C.: Contraloría General de la República.
- Goepel, K. D. (2013). Implementing the Analytic Hierarchy Process as a Standard Method for MultiCriteria Decision Making In Corporate Enterprises – A New AHP Excel Template with Multiple Inputs. In *International Symposium on the Analytic Hierarchy Process 2013*.
- Harder, C., Ormsby, T., & Balstrom, T. (2011). *Understanding GIS: An ArcGIS Project Workbook* (First). Redlands, CA: ESRI Press.
- Huisman, O., & De By, R. A. (2009). *Principles of Geographic Information Systems: An introductory textbook*. Enschede: The International Institute for Geo-information Science and Earth Observation.
- Ideam. (2010). *Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2004a). *Adopción del Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS como datum oficial de Colombia*. Bogotá, Colombia: IGAC.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2004b). *Aspectos prácticos de la adopción de marco geocéntrico nacional de referencia Magna-Sirgas como datum oficial de Colombia*. Bogotá, Colombia: IGAC.
- Jensen, J. R., & Jensen, R. R. (2013). *Introductory Geographic Information Systems*. Boston MA: Pearson Education.
- Lechner, A., McIntyre, N., Witt, K., Raymond, C. M., Arnold, S., Scott, M., & Rifkin, W. (2017). Challenges of Integrated Modelling in Mining Regions to Address Social, Environmental and Economic Impacts. *Environmental Modelling & Software*, 93, 268–281. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2017.03.020>
- Li, Z.-W., Zeng, G.-M., Zhang, H., Yang, B., & Jiao, S. (2007). The Integrated Eco-environment Assessment of the Red Soil Hilly Region Based on GIS—A Case Study in Changsha City, China. *Ecological Modelling*, 202(3–4), 540–546. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2006.11.014>

- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2005). *Geographic Information Systems and Science* (Second). Wiley. Retrieved from <https://books.google.com.co>
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). *Marco conceptual del Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC*. Bogotá: Minambiente.
- Ministerio de Minas y Energía. (2012). *Censo minero departamental 2010-2011*. Bogotá D.C.: Minminas.
- Moreno, M. (2017). Minería ilegal, una amenaza para Boyacá. *HSB Noticias*. Retrieved from <http://hsbnoticias.com/noticias/local/mineria-ilegal-una-amenaza-para-boyaca-327194>
- Saaty, T. L. (1990). How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9–26.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- Saaty, T. L. (2013). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory With the Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh: RWS Publications.
- Sánchez, L. (2004). *Adopción del marco geocéntrico nacional de referencia MAGNA-SIRGAS como datum oficial para Colombia*. Bogotá D.C. Recuperado de http://www2.igac.gov.co:8080/igac_web/UserFiles/File/MAGNAWEB_final/documentos/adopcion.pdf
- Sugumaran, R., & DeGroot, J. (2010). *Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices*. Boca Raton: CRC Press.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Ting-Peng, L. (2004). *Decision Support Systems and Intelligent Systems* (Seventh). New Jersey: Pearson.
- USGS. (2017). What is a Geographic Information System (GIS)? Retrieved from <https://www.usgs.gov/faqs/what-a-geographic-information-system-gis>
- Vera-López, E., López-Díaz, A., Pineda-Triana, Y., Useda-Rodríguez, O. A., Peña-Rodríguez, G., Lozano-Gómez, L. F., & Daza-Leguizamón, O. J. (2018). *Caracterización, beneficio y usos potenciales de minerales estratégicos del departamento de Boyacá* (1.^a ed.). Tunja: UPTC.
- Ying, X., Guang-Minga, Z., Gui-Qiua, C., Lina, T., Ke-Linc, W., & Dao-Youc, H. (2007). Combining AHP with GIS in Synthetic Evaluation of Eco-environment Quality. A Case Study of Hunan Province, China.

Ecological Modelling, 209, 97–109. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2007.06.00>

Esta obra se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2018, en los talleres gráficos de SB Digital Tunja, con un tiraje de 200 ejemplares.

Tunja - Boyacá - Colombia