

NOTAS Y DOCUMENTOS

GUSTAVO D. BUZAI. *Geografía Global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI*. Lugar Editorial. Buenos Aires. 2004.

The Geotechnological Paradigm and Interdisciplinary Space in the Interpretation of the World in the Twenty - first Century

Reseñado por Eunice Siso Lucena
Escuela de Geografía-UCV
eunicesiso@yahoo.es

Este libro que constituye la publicación de la tesis doctoral del profesor Gustavo Buzai de la Universidad de Buenos Aires, permite al lector transitar a lo largo de la historia de la geografía desde su surgimiento como ciencia humana hasta su transformación y aplicación geotecnológica en el presente siglo. Para ello, el autor se basa en los diferentes paradigmas que contribuyeron a la formación de la actual geografía, caracterizada por la utilización de la geoinformática, cuya definición contempla el manejo de información computacional georeferenciada, que pueda facilitar el estudio del espacio geográfico de forma objetiva y sistemática y tiene como base fundamental los sistemas de información geográfica.

El primer capítulo de esta obra se desarrolla entre las páginas 33 y 61; en él, el autor destaca la importancia de las herramientas computacionales para agilizar el análisis de los fenómenos geográficos y presenta el concepto de Geoinformática, el cual define como *todo tipo de aplicación computacional destinado al manejo de la información georeferenciada*. El segundo capítulo va de la página 65 a la 77, presenta como tema central el concepto de revolución científica; y a través de su análisis el autor realiza una aproximación del papel que esta idea ha desempeñado en la conceptualización de la historia de la ciencia. El tercer capítulo desarrollado de la página 79 a la 89 presenta la relación entre la geografía y la geotecnología, desde la creación del software para el manejo de la información espacial, hasta las necesidades que se presentan en el almacenamiento de la información georeferenciada a través de resultados cartográficos; tales como: inventario, diferenciación, interacción, significación y temporalidad.

El cuarto capítulo está comprendido entre las páginas 93 y 123; en éste, el autor relaciona aspectos de la modernidad, postmodernidad, función del lenguaje y globalización con la ciencia y la tecnología, analizando de manera particular la actitud del hombre del siglo XXI que se enfrenta a un nuevo mundo tecnológico que requiere de su compromiso social y profesional. El quinto capítulo, páginas 127 a 172 incluye ejemplos reales de la aplicación de la geotecnología a la ciudad de Buenos Aires; en él se detallan los procedimientos utilizados que incluyen, la creación de la base de datos, geocodificación de la información, reclasificación cartográfica, superposición temática, cálculos estadístico-matemáticos, modelado espacial, así como los mapas de los diferentes resultados obtenidos.

En el sexto y último capítulo desarrollado de la página 175 a la 190 el autor presenta a la *geografía global* como nuevo campo de conocimiento interdisciplinario que permite trasladar el conocimiento geográfico al resto de las ciencias a través de la geotecnología.

El objetivo de esta nueva geografía está en nutrir las prácticas científicas mediante la posibilidad de introducir una visión espacial de la realidad que se agregue a cada perspectiva de abordaje particular a través de los desarrollos teóricos y metodológicos incorporados en la geotecnología; en este sentido, el concepto global aquí expuesto se ubica de forma completamente opuesta al utilizado en el pasado siglo, ya que esta nueva geografía propuesta por Buzai (2004) impacta en ámbitos extradisciplinarios.

La lectura de esta obra, resulta ampliamente recomendable para los profesionales de la geografía, estudiantes y público interesado en el análisis y comprensión de las nuevas tendencias interdisciplinarias del mundo contemporáneo entre las cuales se halla la aplicación de la tecnología a la ciencia geografía.

RONALD BAILEY (Compilador) 2000. *Reporte Tierra. La herencia del siglo XX*. McGraw Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México. Traductora: Araceli Fernández Cedeño Franco. 380 pp.

Earth Report. The Heritage of the Twentieth Century

Reseñado por Francia Jacqueline Motta Salinas
Instituto de Geografía y Desarrollo Regional-UCV
cayenamar@cantv.net

Esta obra ofrece una visión diferente, explicaciones polémicas, asociaciones audaces y útiles para establecer un debate sobre el origen y magnitud de las situaciones ambientales que están exigiendo la mayor atención en la actualidad para ser abordadas y resueltas a nivel mundial.

Los autores son especialistas de amplia trayectoria en diversas áreas del conocimiento entre ellas la economía, comunicación social, ingeniería, medicina y meteorología. Tienen una reconocida experiencia desarrollada en centros como el Competitive Enterprise Institute, orientado a la aplicación de los principios de la libre empresa y el gobierno en temas económicos y de políticas públicas ambientales, la EPA (Environmental Protection Agency), la Universidad de Zimbabwe, el American Enterprise Institute, el Marshall Space Flight Center de la NASA encargado de los estudios climáticos, y la Dirección de Estudios sobre Recursos Naturales del Cato Institute.

El libro está integrado por nueve capítulos, cuyos títulos y contenidos son impactantes. Al final se presenta un aparte con los puntos clave, presentados en cuadros, gráficos y comentarios respectivos. Cada

capítulo aborda un aspecto distinto, los cuales al ser integrados tras la lectura e interpretación conforman una unidad particular. Los temas tratados en el texto son: la teoría maltusiana y cómo se ha escapado de ella a través del progreso, una discusión sobre el origen del calentamiento global, sugerencias para la desmaterialización, entendida como el hacer más con menos, el posible “despoblamiento”, la situación de la pesca a nivel mundial, la electricidad como fuente de energía principal para el siglo XXI, el combate al cambio climático, los disruptores endocrinos vistos como una nueva amenaza tóxica, así como las diferentes visiones acerca de la diversidad biológica y las propuestas para su conservación.

Entre las ideas principales del primer capítulo, destaca la imperiosa necesidad de la humanidad en generar ideas y por consecuencia planteamientos novedosos para el mejoramiento de la calidad de vida, la cual no se obtiene simplemente por el uso de recursos como la tierra, la leña o el petróleo, sino en el crecimiento exponencial del conocimiento. Es interesante la asociación entre el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo de los países democráticos, donde la propiedad privada está asegurada, el periodismo se realiza sin censura y existe un libre mercado.

Es comentada la Nueva Teoría del Crecimiento, cuyos voceros precisan que en el mundo hay dos tipos de insumos productivos fundamentales y totalmente diferentes, como son las ideas y las cosas. A partir de ella se explica que la riqueza no se produce por el aumento de la cantidad de cosas en el planeta (que es finito), sino por el reacomodo de las existentes como los alimentos, vestidos, abrigo y diversión, y para ello se necesita la generación de ideas. A través de este paradigma se replantean muchos problemas ambientales, atribuidos a la población y al crecimiento económico.

En el segundo capítulo hay un replanteamiento sobre el incremento de la temperatura en el planeta; agrega que los modelos climáticos de

computadora no simulan adecuadamente los procesos y la posibilidad de la presencia de problemas en los instrumentos de medición de los registros. En lo que si existe consenso es en los máximos alcanzados en 1997 y 1998 asociados al fenómeno El Niño, y en la existencia de concentraciones crecientes de gases de invernadero los cuales provocarán probablemente cierto calentamiento en el futuro, pero aún no se sabe en que medida.

En el tercer capítulo se expone la “desmaterialización” como una vía de enlace entre la tecnología y la conservación. Esta consiste en una alternativa para establecer un determinado nivel de consumo, con un mejor uso de los recursos y la disminución en la producción de los desechos. Un ejemplo lo constituyen los discos compactos, que reemplazan volúmenes de informes impresos.

En el cuarto capítulo se reconoce que el crecimiento de la población mundial continúa siendo vertiginoso, como resultado del mejoramiento del sector salud, que ha incidido en la disminución de la mortalidad y en el incremento de la esperanza de vida. Sin embargo, en forma paralela se ha presentado la reducción de la fertilidad dado el uso de métodos anticonceptivos, extendidos aunque en forma desigual en el planeta. Estos hechos han ocasionado una reducción en las tasas de crecimiento poblacional y se comienza a hablar de un posible “despoblamiento” en el mundo, a raíz del descenso de la natalidad. Uno de los impactos más sobresalientes es que la tasa de fertilidad ha llegado a superar a la de reemplazo, por lo menos en 79 países caracterizados por su diversidad geográfica, cultural y económica. Hay todo un conjunto de argumentos interesantes sobre las consecuencias de este fenómeno.

En el quinto capítulo se refiere al estado de la pesca en el mundo. Las razones para su incremento son la expansión de la acuicultura y el descubrimiento de nuevos bancos de peces, así como la captura de

especies de menor valor comercial. El autor reconoce que no hay una única medida para conservar los recursos marinos. Para regular la actividad se sugiere en primer lugar el control gubernamental, a través de leyes y normas sociales, donde se establecen limitaciones en cuanto al equipo de pesca, los esfuerzos y los períodos del año para realizar la actividad. A su vez, el Estado debe crear incentivos para la conservación y la salvaguarda. Otra opción sugerida es el establecimiento de la propiedad privada sea en forma comunal o individual. Entre los ejemplos donde la propiedad privada comunal se mencionan los esquemas de conservación de los arrecifes de coral en Australia, y los bancos de peces en Japón.

En el sexto capítulo se exponen argumentos sobre la continuidad del predominio de los combustibles fósiles como fuente de energía en el mercado. Entre las razones se menciona el descubrimiento de nuevos yacimientos y la creación de la orimulsión. Se indica que a excepción de la energía hidroeléctrica, el resto de las energías alternativas resultan costosas.

El capítulo séptimo contempla el cambio climático desde dos ópticas independientes del grado de calentamiento: la primera considera la influencia del incremento de la productividad agrícola durante el siglo XX, y la disminución notable de las muertes causadas por enfermedades parasitarias asociadas a la mejor alimentación que presentó la población y a la ejecución de acciones para mejorar la salud pública. La segunda óptica se apoya en los efectos del incremento de la tala en los países en desarrollo con el fin de incrementar las áreas agrícolas, y la consecuente pérdida de hábitat y aumento de la amenaza a la biodiversidad y a los depósitos de carbono, los cuales constituyen problemas ambientales relevantes. Otra de las conclusiones resaltantes es que las sociedades más ricas son las menos vulnerables a la adversidad, dado que tienen una población mejor alimentada, hay un mayor aprovechamiento de la

tierra, la esperanza de vida ha aumentado y han disminuido las tasas de mortalidad. El tema sobre la posible expansión de enfermedades parasitarias a raíz del calentamiento es debatido, y se expone claramente vinculado con los cambios en la ejecución de planes de salud pública y saneamiento ambiental, pues de hecho, gran parte de ellas estaban controladas o erradicadas.

El capítulo octavo incorpora un aspecto atípico como son los disruptores endocrinos, los cuales pueden ser planteados como una nueva amenaza tóxica. Se entiende como disruptor cualquier “compuesto exógeno que no sólo puede alterar una o más vías de respuesta endocrinas, sino que también causa un efecto adverso o dañino”. A partir de los años 70, se hallaron residuos de DDT en poblaciones de la fauna silvestre, y a través de investigaciones posteriores, se han encontrado correlaciones entre los problemas reproductivos y de desarrollo en las poblaciones de fauna silvestre y la exposición a algunos compuestos. Se confirma que ciertos problemas en poblaciones de fauna silvestre están directamente vinculados a compuestos orgánico clorados, correspondientes a ambientes altamente contaminados. Esto alertó sobre la posibilidad de afectar a las poblaciones humanas. En el texto se comentan los vínculos entre los disruptores endocrinos y la reducción de la capacidad reproductiva masculina, y el incremento del cáncer mamario respectivamente. Se realizan consideraciones en cuanto a la dieta seguida por la población humana y el contenido de ciertos elementos (compuestos estrogénicos, entre otros) en forma natural y con fuerte incidencia en la actividad endocrina.

El capítulo noveno trata sobre las visiones divergentes acerca del estado de la diversidad biológica y los variados enfoques en relación a su conservación. Todavía no está cuantificada en su totalidad la diversidad biológica a nivel mundial, en sus diferentes ámbitos sea a nivel de genes, especies y ecosistemas, o los diferentes tipos de

diversidad sean alfa, beta o gamma. Un aporte interesante de este libro es considerar la diversidad biológica como una característica de las relaciones entre los genes, las especies y los ecosistemas, y las vinculaciones entre ellos.

En referencia a la cuantificación de la diversidad de especies señala que el número real de especies con nombre propio y registrado es incierto, y no existe una base de datos que las contenga a todas. En relación con las extinciones se tiene que partidarios como Wilson, indican que las tasas actuales están entre mil y 10 mil veces por encima de las existentes antes de la intervención humana.

El comentario sobre las extinciones sugiere la existencia de datos confusos, evidentes a través de las grandes variaciones entre las tasas proyectadas. Se exponen debilidades planteadas por autoridades en la materia como Robert May, quien señala que no hay suficientes taxónomos en los países en desarrollo, donde se localiza la mayor cantidad de especies, ni se realizan mayores consideraciones relativas a los patrones de distribución geográfica. Señala que las directrices internacionales tales como las áreas protegidas y los tratados internacionales entre ellos la Endangered Species Act (Ley de Especies en Peligro de Extinción) o CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) son ineficaces para proteger y restaurar la diversidad biológica. Como estrategia exitosa sobresale el otorgarle a las comunidades locales la facultad para controlar los recursos de la fauna silvestre del área donde están asentadas, las cuales tienen la propiedad de la tierra sea en forma particular o comunal y se destacan casos exitosos registrados en África del Sur.

En conclusión, el texto es sumamente interesante y polémico, contribuye a ampliar, fortalecer y contemplar desde un panorama distinto las perspectivas sobre determinados temas ambientales apremiantes para la humanidad.

