

REVISTA **Geográfica**

NÚMERO 149

ENERO-JUNIO 2011

Contenido

Comité Editorial	5
Editorial	7
Análisis de tormentas en dos ambientes acuáticos durante el invierno de 2009 (Partido de Monte Hermoso, Argentina) <i>M. Andrea Huamantínco Cisneros</i> <i>Claudia F. Fornerón</i> <i>M. Cintia Piccolo</i> <i>Gerardo M. E. Perillo</i>	9
Riesgo de desaparición de la flecha litoral de Puntarenas, Costa Rica <i>Jean Pierre Bergoeing</i>	23
Fractal analysis of the complexity of Panama City coastlines, Central America <i>Alexis Mojica</i> <i>Carlos A. H.</i> <i>María González</i> <i>Leomar Acosta</i>	33
Los dos últimos periodos glaciares y la constitución de <i>sackungs</i> en Talamanca, Costa Rica <i>Jean Pierre Bergoeing</i>	47
Definición de una metodología para un Atlas de Riesgos Ambientales <i>Marcela Salinas Torres</i>	67
Transformación territorial y producción de cereza (<i>Prunus cerasus L.</i>) en el Valle de Los Antiguos, Santa Cruz, República Argentina <i>Olga E. Scarpati</i> <i>Yamile E. Puga</i>	89

Modelo de gestión para un patrimonio público en declive: las vías pecuarias <i>María Teresa Gómez Villarino</i>	111
Identificación de los flujos subterráneos que alimentan al acuífero de Tehuacán en el estado de Puebla, México, con base en indicadores hidrogeoquímicos y la temperatura del agua subterránea <i>Ismael del Carmen Sandoval-Montes</i>	131
Declaración de Lima sobre “Desastres y Ordenamiento Territorial en las Américas”	143
Reseñas bibliográficas	149

Editorial

La tarea que me ha confiado el profesor Héctor Óscar José Pena, Presidente del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, no es ni pesada, ni complicada; todo lo contrario. Es un verdadero gozo el ser editora de la *Revista Geográfica*; gozo intelectual de abrirse al encuentro de tantos colegas quienes, desde su especialización y su propia parcela del saber, nos revelan una parte de la extraordinaria complejidad de un espacio vivo y vivido, de aquella porción de la realidad global continuamente cambiante.

Además de la Declaración de Lima sobre “Desastres y Ordenamiento Territorial en las Américas”, dada en noviembre de 2010, en el marco del Congreso Internacional del mismo nombre y de la 42 Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), el presente número de la revista cuenta con ocho artículos.

Los cuatro primeros artículos presentan estudios de Geografía Física y Geomorfología del Litoral de sumo interés y gran rigor:

- “Análisis de tormentas en dos ambientes acuáticos durante el invierno de 2009 (Partido de Monte Hermoso, Argentina)” cuyos autores son Andrea Huamantínco, Claudia Fornerón, Cintia Piccolo, y Gerardo Perillo.
- “Riesgo de desaparición de la flecha litoral de Puntarenas, Costa Rica” de Jean Pierre Bergoeing.
- “Fractal analysis of the complexity of Panama City coastlines, Central America” que pertenece a Alexis Mojica, María González, Leomar Acosta, y Carlos A. Ho.
- “Los dos últimos periodos glaciares y la constitución de *sackungs* en Talamanca, Costa Rica” cuyo autor es Jean Pierre Bergoeing.

En los últimos años, nuestro continente ha soportado catástrofes catalogadas como las más fuertes de nuestra historia. Crecen las exigencias de conocer y comunicar los riesgos, así como de transformar los comportamientos de nuestras sociedades para reducir y mitigar los riesgos. Responde a estas necesidades impostergables el proyecto de asistencia técnica a cargo de la doctora Marcela Salinas, y cuyos resultados pueden conocerse gracias a su artículo “Definición de una metodología para un Atlas de Riesgos Ambientales”, el cual nos brinda herramientas para evaluar,

gestionar y prevenir los riesgos y contribuir a una gestión del Medio Ambiente para su sostenibilidad. ¿Cómo no reconocer la geografía como ciencia de la prevención?

El sexto y séptimo artículo recuerdan —como tantas veces lo hizo Milton Santos— la fuerza del lugar en el contexto de la mundialización:

- “Transformación territorial y producción de cereza (*Prunus cerasus* L.) en el Valle de Los Antiguos, Santa Cruz, República Argentina” cuyos autores son Olga Scarpati y Yamile Puga.
- “Modelo de gestión para un patrimonio público en declive: las vías pecuarias” de María Teresa Gómez Villarino.

Tal como en las anteriores contribuciones la última “Identificación de los flujos subterráneos que alimentan al acuífero de Tehuacán en el estado de Puebla, México con base en indicadores hidrogeoquímicos y la temperatura del agua subterránea” de Ismael del Carmen Sandoval-Montes, nos muestra la relevancia de los Sistemas de Información Geográfica y de la tecnología para una gestión eficiente del conocimiento geográfico.

Finalmente, este número incluye dos reseñas importantes, la primera sobre el libro de Silvia Selingardi Sampaio “Indústria e Território em São Paulo- A Estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista”; la segunda sobre la obra de José Rojas López y Enrique Gómez Acosta “Tiempos del pensamiento geográfico”.

Con la satisfacción de presentar hoy estos artículos, nos despedimos de nuestros asiduos lectores hasta la *Revista Geográfica* número 150.

Nicole Bernex
Editor

Análisis de tormentas en dos ambientes acuáticos durante el invierno de 2009 (Partido de Monte Hermoso, Argentina)

M. Andrea Huamantínco Cisneros*

Claudia F. Fornerón**

M. Cintia Piccolo***

Gerardo M. E. Perillo****

Abstract

Storms produce changes in coastal zones that are evident both in their morphology and in the transport and accretion of sediments. The storm effects in a shallow lake and in a beach of the Monte Hermoso County during July of 2009 were studied. The severe storms of the winter period were produced during this month. Topographical profiles were done in order to establish morphological and volume changes in the aquatic environments. Weather systems and meteorological data from a coastal station were analyzed. Storms were characterized by winds stronger than 16m s^{-1} and waves of 3.6m height. The destruction of coastal buildings and the undertow accumulation near the lake were some of the consequences of these events. Sediment volume decrease 72m^3 and 0.1m^3 at the beach and lake respectively. Sauce Grande shallow lake is suggested as an alternative

* Instituto Argentino de Oceanografía (CONICET-UNS), Bahía Blanca, Argentina, correo electrónico: mandreahc@criba.edu.ar.

** Instituto Argentino de Oceanografía (CONICET-UNS), Bahía Blanca, Argentina, correo electrónico: cfforneron@criba.edu.ar

*** Instituto Argentino de Oceanografía (CONICET-UNS); Departamento de Geografía y Turismo, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, correo electrónico: ofpiccol@criba.edu.ar

**** Instituto Argentino de Oceanografía (CONICET-UNS); Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Correo electrónico: gmeperillo@criba.edu.ar

touristic resource. These results could be used in a Tourism Management Plan.

Key words: *Storms, Monte Hermoso, Shallow lake, Beach, Topographical profiles, Tourism Management Plan.*

Resumen

Las tormentas provocan cambios en las zonas costeras que se evidencian tanto en su morfología como en el transporte y acumulación de sedimentos. Se estudió el efecto de tormentas en una laguna y una playa del partido de Monte Hermoso durante julio de 2009. En este mes se produjeron las tormentas más intensas del periodo invernal. Se analizaron sistemas sinópticos del tiempo atmosférico mediante imágenes satelitales y datos obtenidos de una estación meteorológica ubicada en la playa del balneario. Con el fin de establecer los cambios morfológicos y variaciones en el volumen de sedimento, se efectuaron perfiles topográficos. Las tormentas se caracterizaron por vientos superiores a 16m s^{-1} y olas de hasta 3.6m de altura. La destrucción de construcciones en la playa y la acumulación de resaca en el borde de la laguna fueron algunas de las consecuencias de estos eventos. Se calculó una disminución en el volumen de sedimento de 72m^3 y 0.1m^3 en la playa y laguna, respectivamente. Se propone potenciar la laguna Sauce Grande como espacio turístico alternativo dentro de un Plan de Manejo Turístico.

Palabras clave: *tormentas, Monte Hermoso, laguna, playa, perfiles topográficos, Plan de Manejo Turístico.*

Riesgo de desaparición de la flecha litoral de Puntarenas, Costa Rica

Jean Pierre Bergoeing*

Résumé

Les auteurs font valoir la fragilité de l'environnement urbain et portuaire de Puntarenas localisé sur une flèche littorale sableuse, soumise à des raz-de-marée, à la liquéfaction du sable par effets de forts séismes et à la montée inéluctable du niveau de la mer ce qui met en péril de mort un grand nombre de ses habitants.

Mots clés: *Tsunami, séismes, courant de dérive littorale, talus continental, turbidites, montée du niveau marin.*

Abstract

The authors emphasize the fragility of Puntarenas's urban - port environment seated in a coastal arrow of sand that is subject to tsunamis, to sand liquefying due to earthquakes and to the ineluctable raise of the sea level, which puts in mortal danger a great number of inhabitants who live in her.

Key words: *Tsunami, Earthquake, Littoral current, Continental talus, Turbidites, Sea level raise.*

Resumen

Los autores destacan la fragilidad del ambiente urbano-portuario de Puntarenas asentado en una flecha litoral de arena que está sujeta a

* Doctor de Estado en Letras y Ciencias Humanas con especialidad en Geomorfología por la Universidad de Aix-Marseille-II, Francia. Es igualmente profesor catedrático e investigador de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica.

tsunamis, a liquefacción de la flecha por efecto de terremotos y a la subida ineluctable del nivel del mar, lo cual pone en peligro mortal a un gran número de habitantes que viven en ella.

Palabras clave: *Tsunami, seísmo, deriva litoral, talud continental, turbiditas, subida del nivel marino.*

Fractal analysis of the complexity of Panama City coastlines, Central America

Alexis Mojica*

Carlos A. Ho^{*}

María González^{**}

Leomar Acosta^{***}

Resumen

El propósito de esta investigación estuvo centrado en analizar la complejidad de cuatro líneas costeras geológicamente diferentes de la ciudad de Panamá, discriminando estadísticamente cada una de ellas a través de los conceptos de la teoría fractal. El análisis de estas formas naturales fue llevado a cabo utilizando el método del divisor el cual consiste en determinar la longitud de una línea costera para un rango de longitudes de segmentos establecidos. El análisis fractal realizado sobre las imágenes digitalizadas y corregidas (1:20,000) del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, permitió conocer los diferentes niveles de complejidad de estas costas: para la línea costera I resultó elevada debido a la presencia de elementos geológicos de tipo volcánico ($D = 1.196 \pm 0.019$); intermedia para la línea costera II con elementos geológicos de tipo volcánico y areniscas ($D = 1.140 \pm 0.018$); baja para la línea costera III ($D = 1.017 \pm 0.001$) caracterizada por la presencia de aluviones y la acción de factores humanos (crecimiento económico actual de la ciudad), y relativamente baja para la línea costera IV ($D = 1.031 \pm 0.004$) la cual se encuentra influenciada por la presencia de aluviones, rellenos y pantanos.

Palabras clave: *líneas costeras, análisis fractal, ciudad de Panamá.*

* Laboratorio de Ingeniería Aplicada, Centro Experimental de Ingeniería, Universidad Tecnológica de Panamá, Ave. Tocumen, Extensión de Tocumen, 0819-07289 Panamá, Rep. de Panamá, correo electrónico: alexis.mojica@utp.ac.pa

** Escuela de Física, Universidad de Panamá, Ave. Simón Bolívar, correo electrónico: meg010101@hotmail.com

*** Facultad de Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones, Universidad Latina de Panamá, Ave. Héctor Alejandro Santacoloma, correo electrónico: lacosta@ns.ve.ulat.ac.pa

Abstract

The purpose of this investigation was centered in analyzing the complexity of four coastlines geologically different of Panama City, discriminating statistically each one of them through the concepts of the fractal theory. The analysis of these natural ways was carried out using the divider method which consists on determining the longitude of a coastline for a range of longitudes of established segments. The analysis carried out on the digitized and corrected images (1:20,000) of the Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, allowed to know the different levels of complexity of these coasts: for the coastline I it was high due to the presence of geologic elements of volcanic type ($D = 1.196 \pm 0.019$); it was intermediate for the coastline II with volcanic and sandstone geologic elements ($D = 1.140 \pm 0.018$); it was low for the coastline III ($D = 1.017 \pm 0.001$) characterized by the presence of alluviums and the action of human factors (current economic growth of the city), and it was relatively low for the coastline IV ($D = 1.031 \pm 0.004$) which is influenced by the presence of alluviums, fillers and swamps.

Key words: Coastlines, Fractal analysis, Panama City.

Los dos últimos periodos glaciares y la constitución de *sackungs* en Talamanca, Costa Rica

Jean Pierre Bergoeing*

“Todas las tempestades, de una violencia extraordinaria, se desencadenaron al mismo tiempo. En un mismo instante, el Diluvio invadió los centros del culto. Cuando, durante siete días y siete noches, el Diluvio hubo barrido la tierra, y el enorme navío hubo sido bamboleado por las tempestades, sobre las aguas, Utu salió, el que dispensa la luz al cielo y a la tierra...”.

Fragmento de la tablilla XI de la epopeya babilónica de Gilgamesh, que puede ser relacionada con las observaciones de los contemporáneos del fin de la última glaciación y las lluvias intensas que se desataron hace 12,000 años.

Résumé

La Chaîne de Talamanca est le résultat de l'orogénèse Quaternaire et a connu la présence des deux derniers périodes glaciaires. Les *Sackungs* sont des alignements tectoniques ou failles normales qui se trouvent dans les hauts sommets, soumis à la néo-tectonique et aux glaciations.

Mots clés: *Sackungs, Riss, Würm, Inlandsis.*

Abstract

Talamanca Range has risen to its actual position by effects of the Quaternary orogenesis. Also has known the presence of the two last glacial periods. *Sackungs* are neo-tectonic slope deformations of high summits ranges after glacier periods.

Key words: *Sackungs, Riss, Wurm, Ice cover.*

Resumen

* Doctor en Geografía, profesor catedrático-investigador, Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica.

La cordillera de Talamanca a alcanzado su altitud actual debido a la orogénesis Cuaternaria y ha conocido los dos últimos estacionamientos glaciares. Los *Sackungs* son alineamientos tectónicos normales de las altas cumbres cordilleranas afectadas por la neo-tectónica y las glaciaciones.

Palabras claves: *Sackungs, Riss, Wurm, estacionamiento glacial.*

Definición de una metodología para un Atlas de Riesgos Ambientales

Marcela Salinas Torres*

Abstract

This research article is part of the IPGH GEO04 2010 project whose main objective is to produce a methodology for the design of an “Atlas of Environment Risks”. This Atlas will identify those man-made environments which are vulnerable and constantly face natural events that may cause catastrophes and disasters. Taking into account the systemic relation between Nature and Anthropic Action, and given the fact that men usually use the environment without previous planning has produced devastating results that increase the risk of natural disasters since, so far, a territorial ordering with an environment sense does not exist.

This methodology combines previous national and international methods with an emphasis on those based on environmental analyses. Matrixes of identification were built on the basis of the environment and its representation at temporal and spatial scale. Indicators supporting the basis of the information (data) were also established—a stage of the research that included a list of the risks. After establishing the basis of the data, the method was structured taking into consideration among others, the level of detail (merologic scale), the type of users, the format, the types of impact to be considered, and the levels of cartographic representation.

The project was applied to pilot zones of Chile and Dominican Republic. The method proved to be highly efficient under environmental parameters and it will allow determining the most vulnerable areas of a region or locale in terms of natural environmental risk.

Key Words: Atlas, Risks, Cartography, Planning.

* Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile, Departamento de Cartografía, Profesora Titular, correo electrónico: msalinas@utem.cl

Resumen

Esta investigación se enmarca en el proyecto IPGH GEO 04 2010 y tiene como objetivo generar una metodología para el diseño de un “Atlas de Riesgos Ambientales”, que permita visualizar paisajes antropizados frágiles y vulnerables de ciclo rápido, que se ven enfrentados permanentemente a la posible ocurrencia de eventos naturales que pueden permitir catástrofes y desastres, considerando la relación sistémica entre natura y acción antrópica, al momento de evaluar los riesgos ambientales, dado que el hombre al ocupar sin planificación el medio, ha generado devastadores resultados que aumentan el riesgo de los eventos naturales catastróficos, al no existir un ordenamiento territorial con sentido ambiental.

La metodología, consiste en la visión de métodos precedentes nacionales e internacionales, con énfasis en aquellos cuyo análisis es de tipo ambiental. Se construyeron matrices de identificación que conjugan lo ambiental con su representación a escala temporal y espacial y se establecieron los indicadores que sustentaron la base de información, etapa que entre otros, contempló la acotación de los riesgos. Después de implementar las bases de datos se estructuró el método, considerando el nivel de detalle (escala morfológica), el tipo de usuario, el formato, los tipos de impacto a considerar y los niveles de representación cartográfica, entre otros.

La propuesta, se aplicó en zonas piloto de Chile y República Dominicana, resultando ser un método eficiente bajo parámetros ambientales, el que permitirá conocer las áreas más vulnerables de una región o localidad, en términos de riesgo ambiental natural.

Palabras clave: *Atlas, Riesgos, Cartografía, Ordenamiento.*

Transformación territorial y producción de cereza (*Prunus cerasus L.*) en el Valle de Los Antiguos, Santa Cruz, República Argentina

Olga E. Scarpati*

Yamile E. Puga**

Abstract

The valley of Los Antiguos as other areas of the Argentine Patagonic Region, presents a microclimate which allows the intense agriculture of berry.

This is the main reason because the area experiences an important socio economic change after the improvement of the production looking for its exportation. The association in cooperatives, the good management of the farms and the fruit quality helped to obtain this objective.

Key words: *Transformación territorial, condiciones climáticas, actividad frutícola, cultivo de cerezo, Patagonia argentina.*

Resumen

El Valle de Los Antiguos en la Región Patagónica Argentina, presenta un microclima que permite la agricultura intensiva con cultivo de cereza.

Esta es la principal razón por la que el área experimenta un importante cambio socioeconómico luego de las mejoras en la producción buscando su exportación. La asociación en cooperativas, el buen manejo de las chacras y la calidad de la fruta ayudaron al logro de este objetivo.

Palabras clave: *Territorial transformation, Climatic conditions, Fruit activity, Cherry tree culture, Argentine Patagonia.*

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Departamento de Geo-grafía, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, correo electrónico: olgascarpati@yahoo.com.ar

** Departamento de Geografía, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Modelo de gestión para un patrimonio público en declive: las vías pecuarias

Maria Teresa Gómez Villarino*

Abstract

This article describes the development of a model to arrange the Cattle Roads. It addresses the disputes that arise over those roads, from the conflicts of interest and different social demands, caused primarily by the loss of their function and by the difficulty of finding alternatives in accordance with the current legislation.

The complexity of this issue requires to develop a comprehensive methodology which will allow to efficiently perform the planning of a multidisciplinary team. This is the main objective of the project: to develop a methodology in order to perform the Madrid's Regional Use and Management Plan.

Key words: *Cattle roads, Public inheritance, Rural management, Use plan.*

Resumen

El artículo presenta un modelo para la ordenación y gestión de un patrimonio en declive de alto valor histórico, cultural y ambiental: las vías pecuarias. Su aplicación ayudará a resolver los problemas que se producen sobre ellas, causadas por la pérdida de función y por la dificultad de encontrar alternativas viables de uso.

* Departamento de Medio Ambiente, MELISSA Consultoría e Ingeniería Ambiental, Enrique Larreta 1, 28036, Madrid, correo electrónico: teresagomez@melissa-sa.com

La complejidad de la problemática, aconseja elaborar una metodología que permita conducir el trabajo planificador de un equipo multidisciplinar; éste es el objetivo del trabajo de investigación en que se basa el artículo: elaborar una metodología para realizar el Plan de Uso y Gestión de las Vías Pecuarias.

Palabras clave: *Vías pecuarias, patrimonio público, gestión rural, plan de uso.*

Identificación de los flujos subterráneos que alimentan al acuífero de Tehuacán en el estado de Puebla, México, con base en indicadores hidrogeoquímicos y la temperatura del agua subterránea

Ismael del Carmen Sandoval-Montes*

Abstract

The area of Tehuacan in Puebla state, Mexico, has sustained the economic development of industry, agriculture, livestock and tourism, by means of the utilization of the underground water, which is fed principally by regional flows from the thaws of the Peak National Park Orizaba, which circulate across the subsoil and geological structures which converge in the Tehuacan Valley (San José Miahuatlán and La Magdalena Cuayucatepec). To identify the inputs of groundwater flow, we used a Geographic Information System of the National Institute of Statistics and Geography (INEGI), in which there was registered the temperature of the underground water of 46 wells, as well as of some indicators hidrogeoquímicos identified by the Materials Analysis Laboratory of INEGI: SO_4^{2-} vs. T, $\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-}$ vs. $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ and pH vs. T, that are representative of the physicochemical evolution of groundwater systems. The results obtained with this methodology, separating the areas of recharge and mixing between flows from diverse origins (local, intermediate and regional) through changes in physical and chemical parameters of groundwater.

Key words: *INEGI, flow, anion, cation, GIS.*

Resumen

La zona de Tehuacán en el estado de Puebla, México, ha sustentado el desarrollo económico de la industria, agricultura, ganadería y turismo, mediante el aprovechamiento del agua subterránea, que es alimentada

* Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, México, Emiliano Zapata Núm. 316, Col. Reforma, Oaxaca de Juárez, Oax., México, correo electrónico: ismael.sandoval@inegi.org.mx

principalmente por flujos regionales provenientes de los deshielos del Parque Nacional Pico de Orizaba, que circulan a través del subsuelo y estructuras geológicas que convergen en el Valle de Tehuacán (San José Miahuatlán y La Magdalena Cuayucatepec). Para la identificación de las entradas de los flujos subterráneos, se utilizó un Sistema de Información Geográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el que se registró la temperatura del agua subterránea de 46 pozos, así como de algunos indicadores hidrogeoquímicos identificados por el Laboratorio de Análisis de Materiales del INEGI: SO_4^{2-} vs. T, $\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-}$ vs. $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ y pH vs. T, que son representativos de la evolución fisicoquímica de los sistemas acuíferos. Los resultados obtenidos mediante esta metodología, permitieron diferenciar las zonas de recarga y de mezclas entre flujos provenientes de diversos orígenes (locales, intermedios y regionales) a través de las variaciones en los parámetros físicos y químicos del agua subterránea.

Palabras clave: *INEGI, flujo, anión, catión, SIG.*

Declaración de Lima sobre “Desastres y Ordenamiento Territorial en las Américas”

Reunidos en la ciudad de Lima - Perú, los 8 y 9 de noviembre del 2010, las autoridades, expertos y representantes de diversas instituciones internacionales y nacionales competentes en materia territorial y de gestión del riesgo, con motivo del Congreso Internacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia - IPGH sobre “Desastres y Ordenamiento Territorial en las Américas”, declaran lo siguiente.

Indústria e Território em São Paulo- A Estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista, Silvia Selingardi Sampaio, Campinas, SP, Alínea Editora, 2009, 480 pp., figuras, tabelas, apêndices, referências bibliográficas (ISBN 978-85-7516-299-6).

A atividade industrial tornou-se componente fundamental para a compreensão do processo de globalização e de seus efeitos, ao mesmo tempo em que assumiu seu perfil. O mundo todo se cobre de indústrias de diferentes naturezas; com fundamentos tecnológicos variados; em cenários sociais, econômicos, políticos e demográficos bastante diferenciados. Além disto, observa-se grande diversidade em seus processos e formas de espacialização e, por conseqüência, em seus efeitos sobre os lugares e as pessoas.

Tudo isto tem grande relevância para a ciência geográfica. Como conseqüência em seu âmbito, os tradicionais termos indústria e industrialização, tão freqüente na literatura de algumas décadas anteriores mudaram seus significados e usos. Novos termos mais complexos em suas conceituações e mais interdisciplinares, progressivamente, surgiram, na literatura da ciência: eixos industriais; desconcentração industrial; cenários de industrialização; novas direções da indústria; sistemas industriais; economia industrial; complexos industriais; aglomerações industriais; desempenho industrial; competitividade industrial; clustering, industrial linkages, tantos outros mais. Um inventário que se faça da literatura pertinente mostra esta crescente mudança na nomenclatura. O texto em análise acrescenta mais um: Multicomplexo Territorial da Indústria. Sua relevância não está apenas no título de um livro, mas como uma das palavras chave amplamente discutida no denso texto de Selingardi (2009).