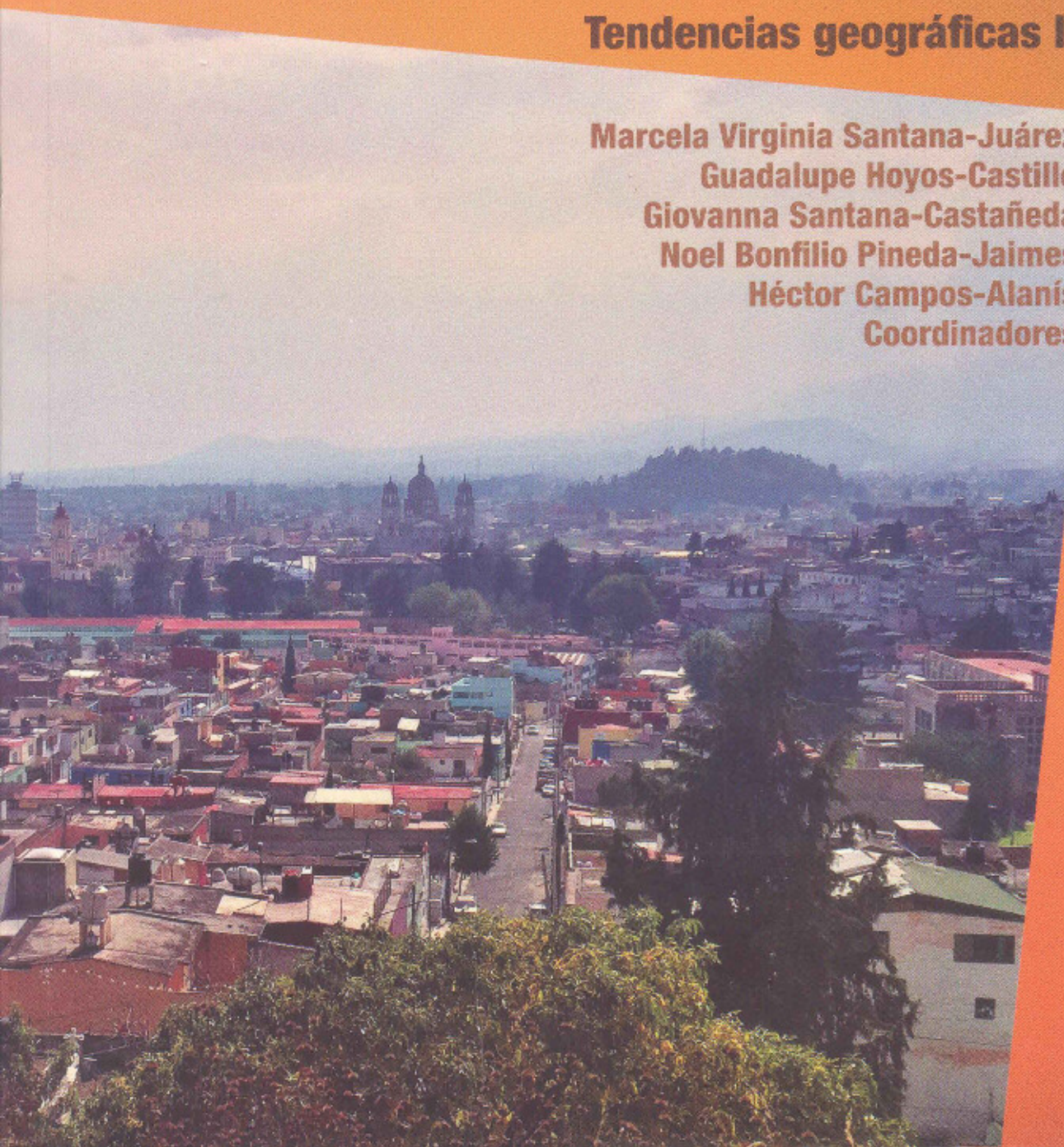


DESAFÍOS DE LAS METRÓPOLIS: EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Tendencias geográficas II

**Marcela Virginia Santana-Juárez
Guadalupe Hoyos-Castillo
Giovanna Santana-Castañeda
Noel Bonfilio Pineda-Jaimes
Héctor Campos-Alanís
Coordinadores**



DESAFÍOS DE LAS METRÓPOLIS: EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

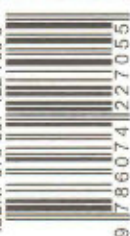
Tendencias geográficas II

El libro está conformado de estudios realizados por profesores-investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México, de la Universidad de Varsovia, así como de la Universidad Pedagógica Comisión de Educación Nacional de Cracovia. En esta obra se exponen algunas investigaciones sobre los cambios en los factores sociales, naturales, económicos y ambientales como principales desafíos que presentan las zonas metropolitanas ante un constante crecimiento desordenado y disperso. La escala principal de análisis son las zonas metropolitanas de México, Polonia y de contextos de Sudamérica, tales como São Paulo, Quito y Bogotá, y ciudades medias y pequeñas.

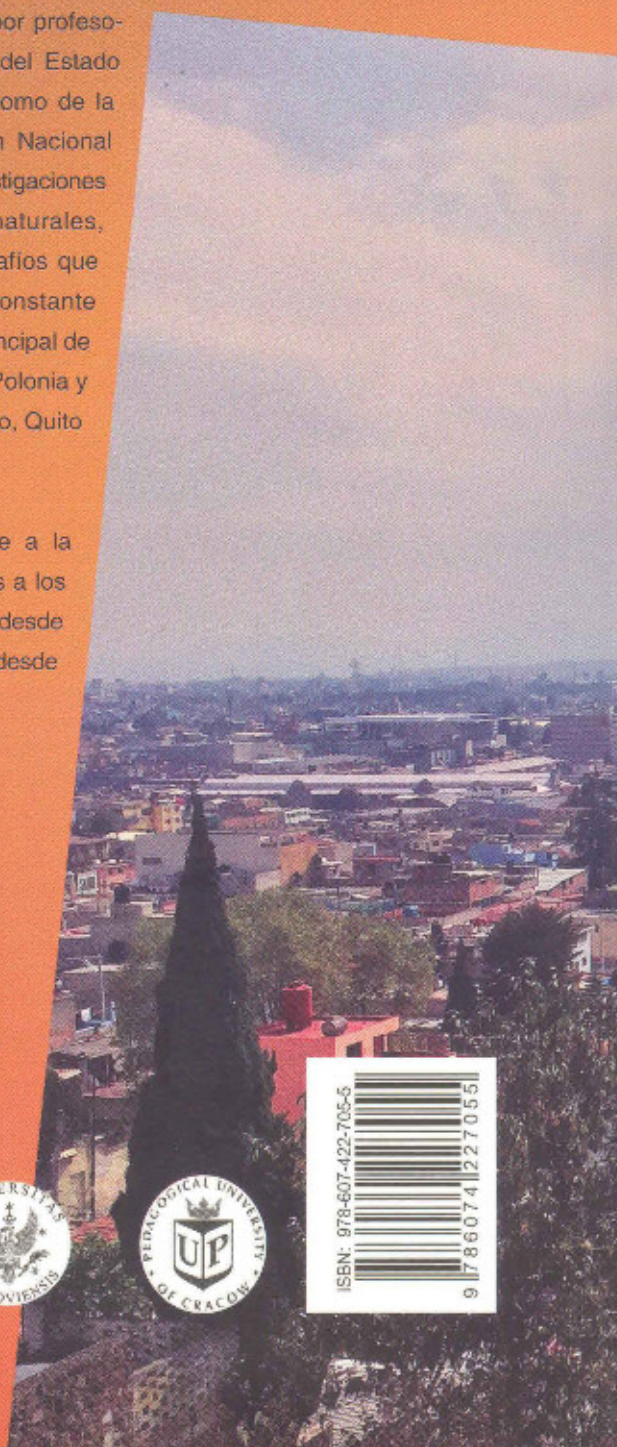
Estas investigaciones contribuyen principalmente a la identificación, medición y propuesta de soluciones a los problemas ambientales y sociales de las ciudades, desde la geografía y la planeación territorial con enfoques desde América Latina y Polonia.



ISSN: 978-607-422-705-6



9 786074 227056



DESAFÍOS DE LAS METRÓPOLIS: EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES
TENDENCIAS GEOGRÁFICAS II

DESAFÍOS DE LAS METRÓPOLIS:
EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES
TENDENCIAS GEOGRÁFICAS II

Marcela Virginia Santana-Juárez
Guadalupe Hoyos-Castillo
Giovanna Santana-Castañeda
Noel Bonfilio Pineda-Jaimes
Héctor Campos-Alanís

(coordinadores)



Este libro fue positivamente dictaminado conforme a los lineamientos editoriales de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, UAEM.

Desafíos de las metrópolis: efectos ambientales y sociales
Tendencias geográficas II

Coordinadores

Marcela Virginia Santana-Juárez, Guadalupe Hoyos-Castillo, Giovanna Santana-Castañeda,
Noel Bonfilio Pineda-Jaimes, Héctor Campos-Alanís

1ª edición 2016

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario núm. 100 ote.
C.P. 50000, Toluca, México
<http://www.uaemex.mx>

ISBN: 978-607-422-705-5

Impreso y hecho en México
Printed and made in México

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.

Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización por escrito del editor en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y en su caso de los tratados internacionales aplicables.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. en D. Jorge Olvera García

Rector

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca

Secretario de Docencia

Dra. en Est. Lat. Ángeles Ma. del Rosario Pérez Bernal

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. en D. Hiram Raúl Piña Libien

Secretario de Rectoría

M. en E. P. y D. Ivett Tinoco García

Secretaria de Difusión Cultural

M. en C. Ed. Fam. María de los Ángeles Bernal García

Secretaria de Extensión y Vinculación

M. en E. Javier González Martínez

Secretario de Administración

Dr. en C. Pol. Manuel Hernández Luna

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en A. Ed. Yolanda E. Ballesteros Senties

Secretaria de Cooperación Internacional

M. en D. José Benjamín Bernal Suárez

Abogado General

Lic. en Com. Juan Portilla Estrada

Director General de Comunicación Universitaria

Lic. Jorge Bernaldez García

Secretario Técnico de la Rectoría

M. en A. Emilio Tovar Pérez

Director General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales

M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla

Contralor Universitario

FACULTAD DE GEOGRAFÍA

M. en C. A. Francisco Zepeda Mondragón

Director

M. en M. A. E. G. I. Arturo Barreto Estrada

Subdirector Académico

Lic. Rubén Ochoa Mora

Subdirector Administrativo

Dra. Xanat Antonio Némiga

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Lic. en Geoinf. Miguel Eduardo García Reyna

Coordinador de Difusión Cultural

M. en Geo. Lidia Alejandra González Becerril

Coordinadora de Extensión y Vinculación

M. en C. A. Nancy Sierra López

Coordinadora de Planeación

Dra. en D. Elsa Mireya Rosales Estrada

Coordinadora de Cooperación Internacional

Dra. en C. T. Patricia Flores Olvera

Coordinadora de la Licenciatura en Geografía

M. en Ing. Esperanza Palma Salgado

Coordinadora de la Licenciatura en Geoinformática

Dr. en E. Agustín Olmos Cruz

Coordinador de la Licenciatura en Geología Ambiental y Recursos Hídricos

FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

Dr. en U. Juan Roberto Calderón Maya

Director

M. en E. U. y R. Isidro Rogel Fajardo

Subdirector Académico

M. en D. M. Sergio Rivera Morales

Subdirector Administrativo

Dra. en A. S. Yadira Contreras Juárez

Coordinadora del Posgrado

Dr. en C. A. Carlos Alberto Pérez Ramírez

Coordinador del Centro de Investigación

y Estudios Avanzados en Planeación Territorial

L. en PI. T. Rubén Amado Serrano Gonzaga

Coordinador de Difusión Cultural

L. en PI. T. Benigno González García

Coordinador de la Licenciatura en Planeación Territorial

M. en R. I. Tomás Ángel Bernal Dávila

Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales

CONTENIDO

Presentación	17
La vulnerabilidad humana/social frente a los desafíos naturales. Reflexiones geográficas <i>Jerzy Makowski</i>	19
La intermunicipalidad como modelo de gobierno local para zonas metropolitanas, el caso de la ciudad de Toluca <i>Sofía Espinoza-Martínez</i> <i>Guadalupe Hoyos-Castillo</i>	33
Factores socioterritoriales del proceso de expansión urbana de la zona metropolitana de Toluca. Caso de estudio municipio de Calimaya <i>Rosa María Sánchez-Nájera</i> <i>Salvador Adame-Martínez</i> <i>María de Lourdes García-González</i>	55
Racial segregation in selected large Brazilian metropolitan regions <i>Mirosław Wójtowicz</i>	77
Manifestaciones urbanas recientes derivadas de los nuevos procesos territoriales en la zona metropolitana de Toluca. Caso de las urbanizaciones cerradas en Metepec <i>Teresa Becerril-Sánchez</i> <i>José Juan Méndez-Ramírez</i> <i>Juan José Gutiérrez-Chaparro</i>	91
Havana as a tourism product <i>Renata Rettinger</i>	101
Effect of the global financial crisis of 2008 on the largest companies in Latin America <i>Piotr Raźniak</i> <i>Anna Winiarczyk-Raźniak</i> <i>Zbigniew Długosz</i>	113

Global linkages of European cities—an attempt at ranking <i>Anna Winiarczyk-Rażniak</i> <i>Piotr Raźniak</i>	127
Crecimiento económico y desigualdad social en las metrópolis de México 1989-2010 <i>Edel Cadena-Vargas</i> <i>Juan Campos-Alanís</i> <i>Brisa Carrasco-Gallegos</i>	137
Latin America in light of demographic aging <i>Zbigniew Długosz</i> <i>Anna Winiarczyk-Rażniak</i>	181
Expansión urbana mediante la fragmentación y segregación habitacional en la zona metropolitana de Toluca <i>Rosa Delfina Salgado-Colín</i> <i>Pedro Leobardo Jiménez-Sánchez</i> <i>Juan Roberto Calderón-Maya</i>	193
Escenarios de mortalidad materna en la región centro del estado de Guerrero, México <i>Giovanna Santana-Castañeda</i> <i>Iliana Villerías-Alarcón</i> <i>Marcela Virginia Santana-Juárez</i> <i>Luis Ricardo Manzano-Solís</i>	211
El bienestar social un factor determinante para la construcción de una ciudad saludable <i>Elsa Mireya Rosales-Estrada</i> <i>Marcela Virginia Santana-Juárez</i> <i>Luis Ricardo Manzano-Solís</i> <i>Beatriz Villavicencio-Gutiérrez</i> <i>Gustavo Ávila-Navidad</i>	235
Percepción de autoridades municipales para la construcción de un municipio saludable. Caso zona metropolitana de Toluca, un enfoque cualitativo. <i>Elsa Mireya Rosales-Estrada</i> <i>Marcela Virginia Santana-Juárez</i>	

<i>Luis Ricardo Manzano-Solís</i> <i>Johana Salcido-Casillas</i> <i>Edgar Cruz-Vásquez</i>	249
Patrones de distribución de salud en la zona metropolitana de Toluca, 2000 y 2010 <i>Marcela Virginia Santana-Juárez</i> <i>Jesús Emilio Hernández-Bernal</i> <i>Elsa Mireya Rosales-Estrada</i> <i>Rebeca Angélica Serrano-Barquín</i>	271
Planeación metropolitana policéntrica en ciudades de América Latina. Los casos de Quito y Bogotá <i>Guadalupe Hoyos-Castillo</i>	297
Suburbanization in a medium-sized city, as exemplified by Płock, central Poland <i>Andrzej Czerny</i> <i>Mirosława Czerny</i>	317
Residuos sólidos, un desafío para las urbes en México: un caso de estudio <i>Elizabeth Díaz-Cuenca,</i> <i>Norma Hernández-Ramírez</i> <i>Alejandro Rafael Alvarado-Granados</i>	339
La aportación de las organizaciones civiles para reducir la problemática ambiental en los ambientes urbanos <i>Gloria Bautista-Díaz</i> <i>Isidro Rogel-Fajardo</i> <i>Jorge Alfredo Flores-Romero</i>	353
Arbolado urbano y su relación con la radiación solar y las variaciones térmicas en metrópolis mexicanas <i>Xanat Antonio-Némiga</i> <i>Jesús Gastón Gutiérrez-Cedillo</i> <i>Carlos Constantino Morales-Méndez</i> <i>Noel Pineda-Jaimes</i>	371

Geomorfología del área natural protegida: Nevado de Toluca <i>Luis Miguel Espinosa-Rodríguez</i> <i>Araceli León-González</i>	383
Cartografía de la geometría de laderas: base para la evaluación de procesos de remoción en masa <i>Luis Miguel Espinosa-Rodríguez</i> <i>Jessamyn Báez-Morales</i>	399
Ecuación integral del riesgo <i>Luis Miguel Espinosa-Rodríguez</i>	409
Propuesta y gestión de un sistema agroalimentario localizado (SIAL), basado en turismo gastronómico tradicional rural local, al sur del Estado de México <i>Jesús Gastón Gutiérrez-Cedillo</i> <i>Miguel Ángel Balderas-Plata</i> <i>Elsa Mireya Rosales-Estrada</i>	421
The role of small towns in the metropolitan areas <i>Kwiatek-Soltys Agnieszka</i>	443
El espacio como representación cultural de la ciudad de Toluca: un enfoque geográfico cultural <i>Agustín Olmos-Cruz</i>	455
El papel de la responsabilidad social empresarial (RSE); compromiso social o estrategia de mercadotecnia <i>Esperanza Palma-Salgado</i>	471
Significado cultural de las relaciones académicas y científicas México-Polonia, 1977-2014. En el contexto latinoamericano <i>David Velázquez-Torres</i> <i>Carlos Velázquez-Haller</i>	483

Las tendencias en los procesos ambientales en los encuentros de geógrafos de América Latina <i>Fernando Carreto-Bernal</i> <i>Carlos Reyes-Torres</i> <i>Agustín Olmos-Cruz</i> <i>Bonifacio Pérez-Alcántara</i>	495
Relación entre las condiciones socioeconómicas y los resultados en materia educativa en alumnos de nivel primaria en escuelas públicas del área metropolitana de Toluca <i>Bonifacio Pérez-Alcántara</i> <i>Néstor Sanabria-Santana</i>	519
Áreas de servicio y potenciales para los cines en la ciudad de Toluca <i>Rodrigo Huitrón-Rodríguez</i> <i>Francisco Alejandro Izquierdo-Peralta</i>	535
El riesgo socionatural, vulnerabilidad y resiliencia en el desarrollo territorial de México <i>José Emilio Baró-Suárez</i> <i>Juan Carlos Garatachia-Ramírez</i> <i>Jesús Gastón Gutiérrez-Cedillo</i>	553

LAS TENDENCIAS EN LOS PROCESOS AMBIENTALES EN LOS ENCUENTROS DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA

*Fernando Carreto-Bernal**

*Carlos Reyes-Torres**

*Agustín Olmos-Cruz**

*Bonifacio Pérez-Alcántara**

RESUMEN

El estudio de las tendencias geográficas, partiendo de los eventos académicos especializados, es una metodología que permite identificar los paradigmas temáticos que están siendo motivo de interés por el sector académico y de investigación especializado sobre un objeto de estudio, los cuales atienden una necesidad específica sobre las problemáticas que consideran de prioridad, a su vez se asumen las orientaciones disciplinarias como una perspectiva desde donde los especialistas en la diversidad de sus formaciones disciplinarias están interesados y finalmente, los enfoques metodológicos a través de los cuales se abordan.

Los Encuentros de Geógrafos de América Latina (EGAL) se desarrollan desde 1987 con la intención de que la geografía latinoamericana disponga de un espacio y un tiempo para consolidar nuevos proyectos, en donde divulgar su conocimiento y fortalecer su contribución científica.

En este sentido el estudio de las tendencias geográficas en los estudios ambientales y sociales, a través de los EGAL permite tener un referente en el contexto latinoamericano como una perspectiva de la geografía latinoamericana.

La estructura del documento se plantea en dos apartados: el primero sobre los paradigmas temáticos de los procesos ambientales y el segundo sobre las orientaciones disciplinarias y los enfoques metodológicos de los procesos ambientales y la geografía física.

Los trabajos analizados de los Encuentros de Geógrafos de América Latina considerando su información acerca de las temáticas y los trabajos relacionados con los procesos ambientales y de la geografía física permiten obtener desde una perspectiva sus tendencias temáticas, sus orientaciones disciplinarias y sus enfoques metodológicos.

Esto permitió definir la importancia de los Encuentros de Geógrafos de América Latina como una perspectiva para la identificación de las tendencias geográficas sobre los estudios ambientales en el contexto latinoamericano.

* Universidad Autónoma del Estado de México, México. Correo-e: fcarretomx@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El análisis de las tendencias geográficas, a partir de los eventos académicos especializados, es una metodología que permite identificar, en primera instancia, los paradigmas temáticos que están siendo motivo de interés por el sector académico y de investigación especializado sobre un objeto de estudio, los cuales atienden una necesidad específica sobre las problemáticas que consideran de prioridad, a su vez se asumen las orientaciones disciplinarias como una perspectiva desde donde los especialistas en la diversidad de sus formaciones disciplinarias están interesados y finalmente, los enfoques metodológicos a través de los cuales se abordan.

Los Encuentros de Geógrafos de América Latina (EGAL) se desarrollan desde 1987 a intervalo de cada dos años en diferentes países sedes, con la intención de que la geografía latinoamericana disponga de un espacio y un tiempo para consolidar nuevos proyectos, en donde divulgar su conocimiento y fortalecer su contribución científica.

En este sentido el estudio de las tendencias geográficas en los estudios ambientales y sociales, a través de los EGAL permite tener un referente en el contexto latinoamericano como una perspectiva de la geografía latinoamericana.

La estructura del documento se plantea en dos apartados: el primero sobre los paradigmas temáticos de los procesos ambientales y el segundo sobre las orientaciones disciplinarias y los enfoques metodológicos de los procesos ambientales y la geografía física.

LOS PARADIGMAS TEMÁTICOS DE LOS PROCESOS AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA

El paradigma sobre los procesos ambientales que abordan los investigadores de la disciplina geográfica y cuyas orientaciones pueden caracterizar una de las tendencias de la ciencia geográfica en América Latina.

Las tendencias que sobresalen en este caso, son la Ecología, el Impacto ambiental y los modelos disciplinarios de la geografía física; en el caso de los brasileños, se observa desde el primer encuentro una preocupación por desarrollar los conceptos que corresponden al área geomorfológica, específicamente, con tendencia ambientalista, el ecodesarrollo, así como énfasis en la degradación y el análisis ambiental, como herramientas necesarias para conocer la forma cómo el ser humano usa y maneja los recursos naturales.

Cuadro 1
Paradigma de los procesos ambientales

<i>Orientaciones disciplinarias</i>	<i>Enfoques metodológicos</i>
Ecología e impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de procesos ambientales - Diagnósticos de degradación. - Diagnóstico de impactos antrópicos.
Modelos y técnicas de la geografía física	<ul style="list-style-type: none"> - Geografía sistémica - Geomorfología aplicada a problemas de erosión, ordenamiento territorial, evaluación de riesgos y cuencas hidrográficas. - Análisis climático de ritmos y cambios en diferentes escalas. - Análisis hidrológico de cuencas y potencial de suelos.
El uso de los recursos y la respuesta social a los riesgos naturales y de vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis geoambiental. - Análisis general y tipológico de riesgos - Determinación de diferentes tipos de vulnerabilidad. - Manejo de recursos

Fuente: elaboración propia con base en las ponencias de los EGAL.

Para los argentinos, resulta llamativo tomar en cuenta las concepciones de región y desarrollo regional, surgidas propiamente de la geografía económica, las que, en este caso, intentan ser aplicadas al fenómeno ambiental.

Otro concepto muy importante es el de geosistema, la aplicación concreta de la postura sistémica, quizá no aclarada de manera explícita en las tendencias teóricas, pero intentando observar los fenómenos del ambiente y la tierra desde una postura estructurada y funcional, proporcionada por la noción del sistema geográfico.

Es importante resaltar otras contribuciones que están fuera del punto específico de los procesos ambientales, pues se incorporan cuestiones de la geografía social, económica, regional y turística para contribuir al estudio de la situación ambiental en América Latina; en el caso de la concepción del desarrollo y la planificación, como constantes necesarias para el análisis de los procesos ambientales, es indispensable pensar en los recursos naturales en términos de la planeación del desarrollo y los programas y planes de uso y manejo; también es necesario resaltar la cuestión de la acción humana en los elementos naturales, tal es el caso de la actividad turística y la propiedad de la tierra, dos conceptos utilizados para especificar procesos en los cuales el hombre interviene modificando el ambiente.

Uno de los aspectos poco desarrollados es sobre los fundamentos teóricos; por lo general, en los primeros eventos no se aclara el modelo explicativo que permite aportar conclusiones y nuevas hipótesis de trabajo, con lo que se deduce la falta de desarrollo en este apartado.

Los modelos teóricos explicitados por los geógrafos de países como Brasil y Argentina, entre los cuales se señalan la teoría probabilística, de evolución del modelado y de sistemas.

Sobre la teoría probabilística de uso estadístico en términos del análisis cuantitativo y para la definición de muestras en la aplicación de encuestas; la teoría de la evolución del modelado, la cual tiene mucho que ver con la geomorfología y finalmente, la teoría de sistemas, extraída de las ciencias físicas, pero de corriente aplicación en la ciencia social y de uso muy expandido en la geografía.

Las orientaciones disciplinarias y los enfoques metodológicos de los procesos ambientales y la geografía física

Este paradigma en particular requiere ser considerado como uno de los temas que a pesar de ser un campo de estudio que geógrafos especializados tienden a participar en eventos más específicos como las reuniones de SELPER o sobre Geomorfología; en los EGAL consideramos que se pueden interpretar sus tendencias ya que se cuenta con 600 trabajos en los 10 eventos analizados lo que representa 19% del total de ponencias; sin duda un referente para la interpretación de su quehacer en el ámbito latinoamericano.

La explicación principal del título general del tema, se basa en la intención de recalcar la importancia del ambiente dentro de los EGAL, una parte fundamental de las actividades desarrolladas por parte de la geografía como disciplina, se sitúa precisamente en la comprensión y análisis de las condiciones del medio natural que rodea a los seres humanos.

Al colocarle al tema genérico el concepto de procesos se está situando al entorno físico en su capacidad de evolución y transformación; el ambiente es uno de los aspectos que mayor movilidad mantiene y siempre está en un persistente proceso, en el paso de un estadio a otro y, ese mismo tránsito hace necesario tener la mira puesta intensa y permanentemente en los fenómenos naturales. De manera general, los procesos ambientales unen tanto la percepción de evolución como la necesaria atención de lo que ocurre en los diferentes ámbitos de la naturaleza.

Así como se refiere el tema general de procesos ambientales, en cada uno de los subtemas se han agrupado una serie de ponencias que permiten considerar tanto una cierta unidad en la materia, como también, de manera disciplinaria, ubicar los diferentes trabajos presentados dentro de un abanico de posibilidades y opciones que ayudan a la fusión pero también a la diferenciación temática.

Es importante recordar que solamente se abordan las ponencias de procesos ambientales presentadas por Argentina, Brasil, Chile, Cuba, México, Uruguay y Venezuela, países participantes de manera recurrente en los EGAL. Dentro de los subtemas incluidos en el rubro de la geografía física, o también llamado procesos ambientales, se encuentran las siguientes orientaciones disciplinarias y sus enfoques metodológicos:

Ecología e impacto ambiental con los enfoques sobre el análisis de procesos ambientales, los diagnósticos de degradación y el diagnóstico de impactos antrópicos.

Modelos y técnicas de la geografía física con los enfoques sobre: Geografía sistémica, Geomorfología aplicada a problemas de erosión, ordenamiento territorial, y evaluación de riesgos y cuencas hidrográficas, Análisis climático de ritmos y cambios en diferentes escalas, análisis hidrológico de cuencas y potencial de suelos.

El uso de los recursos y la respuesta social a los riesgos naturales y de vulnerabilidad con los enfoques sobre: análisis geoambiental, análisis general y tipológico de riesgos, determinación de diferentes tipos de vulnerabilidad y manejo de recursos.

Después de estos datos preliminares, continuamos con la forma de organización del paradigma temático y el abordaje específico de las diferentes orientaciones disciplinarias.

ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL

Enfoques metodológicos sobre el análisis de procesos ambientales, los diagnósticos de degradación y el diagnóstico de impactos antrópicos.

Una de las orientaciones disciplinarias de mayor expresión, por la frecuencia de las ponencias presentadas en los EGAL, es la cuestión ecológica y el impacto ambiental desde la perspectiva geográfica, situación que refleja sin duda la incorporación en la agenda de los geógrafos latinoamericanos de uno de los temas transversales de la era geocultural como necesidad social por el rescate del ambiente y de la humanidad como elementos sustantivos para alcanzar el desarrollo humano sustentable de acuerdo con Gorostiaga.

La disciplina ecológica tiene como objetivo el análisis de las relaciones de los seres vivos con su ambiente natural, a fin de preservar el equilibrio como elemento vital para la sustentabilidad en la vinculación hombre medio. En el aspecto de la disciplina geográfica, el análisis espacial de las relaciones hombre-medio, colaboran en la comprensión de las problemáticas socioambientales y de impacto ambiental a través de diagnósticos territoriales para la planeación y ordenamiento ecológico, una de las expresiones más evidentes de los estudios aplicados en creciente demanda que los geógrafos han capitalizado paulatinamente en la última década.

Los enfoques metodológicos identificados se caracterizan en cinco rubros; el primero se refiere a los diagnósticos de carácter ecológico, urbano, de litorales, biogeográficos y de variación climática, el segundo se refiere a los estudios de impacto que se manifiestan por diferentes causas: por residuos sólidos, por siniestros, uso de tecnologías, por la actividad agrícola, y por expansión urbana, el tercer enfoque se manifiesta por el estudio de la degradación ambiental vista a través de trabajos sobre fragilidad ambiental, desertificación en áreas protegidas y en zonas urbanas, el cuarto enfoque identificado es sobre el uso de métodos de análisis a través de perfiles geoambientales y el estudio de cuencas, finalmente el enfoque de menor frecuencia es el de estudios de planeación expresado en trabajos de ordenamiento de diversos espacios como los de litoral.

Para el estudio de las tendencias en estos aspectos consideramos algunos de los trabajos expuestos en los encuentros analizados en donde destacan Brasil y Argentina como los países con mayor frecuencia de participación seguidos por Chile, lo que supone un mayor compromiso y vocación hacia una cultura ambiental.

En el primer enfoque metodológico sobre los estudios de diagnóstico podemos referenciar el trabajo de Hernán Finol Urdaneta y Samuel Mendoza, presentado en el 4º EGAL, “Deterioro ecológico del noroeste del delta del río Orinoco” en esta ponencia los autores promueven la necesidad de preservar el potencial productivo del medio ambiente y el bienestar de sus pobladores, ambos garantía de la inversión empresarial nacional, la ponencia gira en torno a la crítica del deterioro ecológico de aproximadamente la quinta parte de la superficie del delta del río Orinoco, directa, por acción de la represa del caño Manamo aguas arriba de la ciudad de Tucupita; construida pocos lustros atrás, con la supuesta intención de “convertir” esta zona en la productora de carne y de granos por excelencia en Venezuela.

Juana Rosa Oramas González de Cuba en su trabajo “Ecología de los humedales de pequeña extensión en la provincia de Matanzas” señala:

En Cuba están presente ricos y valiosos humedales amenazados entre otros aspectos por: inadecuada tala de sus bosques, caza ilícita, incremento de la salinización de los suelos y las aguas, pesca irracional y contaminación de tierra adentro. De ahí nuestro objetivo de: delimitar los humedales, conocer la distribución de la población dentro de este ecosistema, y llegar a valorar la posibilidad del desarrollo y permanencia de la actividad económica del hombre en estos paisajes.

En nuestra provincia existen zonas con estas cualidades, cuya delimitación es bien conocida como en el caso de la Ciénaga de Zapata (2 600 km²) que ocupa toda su porción sur y que junto a otras áreas de menor extensión de marismas y pantanos costeros y fluviales representan aproximadamente la tercera parte del territorio provincial.

En esta primera etapa de trabajo se hace una delimitación de aquellas áreas de menor extensión en la provincia, las cuales por sus características pueden clasificarse como humedales, y en etapa posterior según instrucciones metodológicas del IPF nacional, se realizará una valoración en ellas de las actividades económicas y del hábitat.

Este trabajo consta de un informe que trata sobre los paisajes de los humedales de la provincia (excluyendo la Ciénaga de Zapata) y su sostenibilidad geoecológica, y de su expresión gráfica en un mapa escala 1:100 000 con la delimitación de los mismos (Oramas, 1997, p. 1).

A su vez Beatriz María Soares Pontes en su ponencia “O macrozoneamento ecológico-econômico do litoral do estado do Rio Grande do norte, Brasil” señala:

A partir do plano nacional de gerenciamento costeiro todos os estados costeiros da ederação passaram a estabelecer os respectivos projetos estaduais de gerenciamento costeiro.

Neste contexto, o Estado do Rio Grande do Norte também levou a termo os parâmetros do seu projeto o qual tem por objetivo: Promover o desenvolvimento sustentável da zona costeira, através da realização do zoneamento, implantação do sistema de informações do gerenciamento costeiro, execução do monitoramento e de projetos específicos de gestão de modo a incorporar a variável ambiental no ordenamento de usos e ocupações da zona costeira, tendo como valor básico a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes (Soares, 1997, p. 1).

La ponencia de Roberto O. Sánchez de Argentina “La zonificación ecológica del territorio: una estrategia central para la identificación, selección y ordenamiento de áreas protegidas” apunta:

... el sistema nacional de áreas protegidas de la República Argentina destaca dos hechos: i. el país ha logrado implementar una estructura de áreas protegidas con no menos de un área muestra dentro de cada una de sus eco-regiones; ii. Buena parte de las eco-regiones carece de informaciones básicas suficientemente detalladas.

El primer hecho es auspicioso: responde a la expectativa de disponer de un sistema de áreas protegidas según los grandes espacios eco-regionales; el segundo es crítico debido a que la estrategia de la conservación debe tender a proteger zonas que representen la diversidad de hábitats asociados a la condición policlimática de cada eco-región. La falta de informaciones resultantes de levantamientos y diagnósticos que dimensionen la abundancia y distribución de los hábitats genera grandes impotencias y tiende a descontrolar el alcance de la idea de representatividad. Este último aspecto cobra valor a nivel de América Latina.

Se trata entonces de visualizar y proyectar posibles soluciones al conflicto mencionado. Si bien se esquematizan algunas referencias a problemas de la ecodiversidad de Argentina, el presente trabajo describe, analiza y privilegia estrategias y argumentos de alcance geográfico general. Su objetivo apunta a demostrar la necesidad de incorporar bases ecogeográficas más detalladas en la conceptualización, planificación y ordenación de áreas protegidas latinoamericanas (Sánchez, 1999, p. 1).

Los estudios ecológicos sobre el ámbito urbano representan hoy en día una de las áreas de trabajo como lo evidencia la ponencia de Inês Moresco Danni-Oliveira denominada “A cidade de Curitiba/pre a poluição do ar implicações de seus atributos urbanos e geo-ecológicos na dispersão de poluentes em período de inverno”, en la cual se advierte la pertinencia de analizar los aspectos ambientales:

Os problemas ambientais que decorrem do intenso crescimento populacional das cidades em consórcio com os advindos dos aspectos sócio-econômicos, em muitas cidades e áreas metropolitanas brasileiras resultam, freqüentemente, em situações de colapso de seu meio, quer por episódios de transbordamento de seus rios ou de sua rede de esgotos pluviais, de desmoronamentos das vertentes de seus morros, quer por situações de alto comprometimento da qualidade do ar que seus moradores respiram.

Na década de 70, quando a população urbana brasileira ultrapassou o índice de 56% de participação na população total (Santos, 1994, p.135). A Região Metropolitana de Curitiba sobressaia-se por apresentar a maior taxa de crescimento (5,78%) em relação às demais regiões metropolitanas do país. Na década seguinte (1980-1991), embora este índice tenha caído para 3,64%, ele expressa um acentuado incremento populacional, que lhe permitiu continuar “captaneando” o ranque de crescimento das Regiões Metropolitanas Brasileiras (Firkowski, 1997). Este acelerado crescimento manifesta-se em Curitiba pelo “salto” populacional que a cidade deu de 1970, quando sua população era de 609.026 habitantes, para 1.465.698 em 1996.

Na tentativa de ordenar tal crescimento urbano, no período de 1971-1983 foi implementado pelos governos municipais locais o Plano Urbanístico de Curitiba que, graças a um bem desenvolvido

trabalho municipal de “marketing”, hoje a caracteriza e a conduz, nacional e internacionalmente, a pamatares de cidade de primeiro mundo (Oliveira, 1995).

A cidade, porém, apesar e por conta de seu planejamento, não escapou das mazelas de tão vertiginoso incremento populacional, não fazendo juz à propalada imagem de cidade ecológica que suas últimas gestões municipais tentam passar, a despeito de ter alguns bem sucedidos programas ambientais, como o do lixo que não é lixo, e de possuir o maior índice nacional de área verde por habitante.

A camada de ar que recobre a cidade em nível do que na Climatologia chama-se de “boundary layer” (OKE, 1978), não escapa à ação derivadora desse processo de crescimento que Curitiba vem apresentando, como atestam os resultados preliminares encontrados em algumas pesquisas (Dannioliveira, 1992 e 1997) (Moresco, 1999, p. 2).

En esta orientación disciplinaria sobre degradación ambiental, destacan tres enfoques metodológicos; degradación ambiental, desertificación y degradación ambiental en áreas urbanas ejemplificados con algunas ponencias que nos permiten conocer sus principales características.

En el primer enfoque sobre la degradación ambiental se considera la fragilidad ambiental como uno de los aspectos básicos para su comprensión, es en ese sentido que retomamos la ponencia de Antonio Carlos Vitte y Nelson Adamowicz “Determinação da fragilidade ambiental na microbacia do rio Iporanga – América de cima – morretes”. En dicho trabajo se plantea como objetivo:

... determinar a fragilidade ambiental (Ross, 1997) na microbacia do rio Iporanga, situada no município de Morretes, estado do Paraná, Brasil. Tal pesquisa procurou fornecer subsídios aos programas de manejo conservacionista nas microbacias hidrográficas do litoral paranaense, uma vez que as mesmas apresentam condições edafo-climáticas, caracterizadas por clima tipicamente tropical com elevados índices pluviométricos e intenso desflorestamento provocado pela ocupação irregular do solo, com conseqüente assoreamento dos rios e comprometimento da qualidade da água e fertilidade natural dos solos (Vitte y Adamowicz, 2005, p. 1).

Por su parte la desertificación como una evidencia de la degradación se plantea en la ponencia de Claudio Meneses Bustos de Chile “Los procesos de desertificación en ambientes semiáridos de la región de Coquimbo, Norte Chico chileno y el urgimiento de vías de solución”. Meneses plantea:

El presente trabajo se relaciona con la lucha contra la desertificación encabezada por el United Nations Environmental Program, la conceptualización de la problemática asociada a las condiciones climáticas propias del ambiente semiárido en los cuales las sequías periódicas no son extrañas. En el caso chileno estas condiciones se presentan en el Norte Chico y específicamente en las comunidades agrícolas. Se explora en forma preliminar algunos signos de cambios favorables para las condiciones de deterioro del sistema natural debidas a intervención con paquetes tecnológicos más adecuados a las condiciones del medio ambiente (Meneses, 2003, p. 1).

La temática sobre degradación ambiental en áreas urbanas abordada por Sonia V. G. Gama et al. en su trabajo “As trilhas e os visitantes como subsídio à análise da degradação ambiental de áreas protegidas urbanas: apa e parque do mendanha - zona oeste do rio de janeiro”.

Estudos integrados demonstraram que os impactos ambientais na UC do Mendanha são decorrentes principalmente das atividades de lazer e turismo nas encontros do Maciço realizadas, sobretudo, pela população residente em seu entorno (Ramalho, 2000; Costa 2004;) e das transformações sócio ambientais nas áreas circunvizinhas (Costa, 1998; Gama, 2002). Este trabalho investiga as modificações impostas ao meio físico na UC através do detalhamento das condições pedológicas/geomorfológicas de suas trilhas no interior da Floresta. A metodologia fundamenta-se na adoção de trilhas como unidade de análise, pois nelas se rocessam as interações do visitante com a floresta. Investigou-se a Trilha da Cachoeira (trilha 01) e a Trilha dos Caçadores (trilha 02) (Costa, 2002; Vallim 2003, Xavier 2003) na APA e outras duas no Parque serão investigadas, além de suas condições frente à degradação causada pela intensa visitação.

A pesquisa foi dividida em 5 etapas: reconhecimento da área (trilha 01 – 1 642 m de extensão; trilha 02 – 2950m de extensão); coleta de amostras de solo (32 amostras: 16 ao longo da trilha e 16 na borda destas); análise das propriedades físico-químicas em laboratório; aplicação de questionários e integração de dados (perfil da vegetação, efeito de borda da floresta, ocorrência de processos erosivos, capacidade de carga). Utilizou-se o SIG na elaboração de mdt, destacando as trilhas e os pontos monitorados.

Como resultados preliminares destacam-se: compactação dos solos da trilhas 01, a mais visitada; ocorrência de ravinamentos, cicatrizes e outras evidências que denunciam problemas decorrentes do mau uso; necessidade de elaborar propostas de planejamento (Gama, 2005, p. 1).

En cuanto a la orientación disciplinaria sobre impacto ambiental existen diversos enfoques metodológicos que hacen alusión a las causas del impacto de carácter tecnológico, agrícola, por residuos sólidos, por siniestros y por efectos de la expansión urbana.

En el primer enfoque referenciamos el trabajo de la argentina Ángela Devincenzi (2003) “El impacto tecnológico sobre un espacio de extrema aridez, “El bañado de los pantanos” La Rioja, Argentina. “Bañado de los pantanos” o “Ciudad perdida” según la leyenda, arrasada casi condenada a desaparecer, ha renacido de sus cenizas para convertirse en un área importante, gracias a la introducción de tecnología, la que sin embargo generará daños irreversibles en su ecosistema a corto o mediano plazo, el trabajo tiene como objetivos generales: Investigar el impacto ambiental en un espacio desconocido, que al ser “percibido” por sus condiciones ecológicas para la introducción de cultivos no tradicionales, capitales y tecnologías exógenas, se transformó en un espacio de alto valor económico. Analiza los aspectos sociales, para verificar el grado de integración de la población original en la composición social, generada por nuevas demandas de mano de obra calificada.

Resalta la preocupación por advertir el impacto que se puede generar a pesar del crecimiento económico inmediato pero de efectos irreversibles en el ambiente tomando la experiencia en México sobre un espacio similar: la Comarca Lagunera.

Otra perspectiva del impacto de las actividades agrícolas en el ambiente es la ponencia de la brasileña Rafaela Rodrigues Pereira presentada en el 10º EGAL, “Atividade olericultora e problemática ambiental: caminho à subordinação camponesa. estudo de caso da região serrana fluminense – estado do Rio de Janeiro” en la que establece:

A Região Serrana Fluminense apresenta significativo uso agrícola do solo para olericultura, destinada ao abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro. O manejo, contudo, é bastante impróprio, materializando-se em altas taxas de erosão, tendo, ainda, grande problemática com relação à pequena produção.

Diante deste quadro, e buscando compreender os rumos que a questão agrária vem assumindo hoje no Brasil, face à polêmica em torno do desenvolvimento do capitalismo agrário, este trabalho se propõe analisar a relação existente entre, a evolução da degradação da base física de produção na olericultura, e as condições de subordinação do camponês ao capital, em suas diferentes feições, nos últimos 30. Para tanto, dentro de um contexto social e político mais amplo, procura-se relacionar as recentes tendências do modelo agrário brasileiro com mudanças técnicas na agricultura e os seus impactos, tanto no meio físico, com nas relações de trabalho da região.

A relevância deste tema reside nas diferentes formas de organização da produção agrária e nos distintos feitos pelos quais estas se materializam no espaço, corroborando para a crítica que se faz aos usos e aplicação de tecnologias, principalmente ligadas à noção de sustentabilidade, no sentido de que ela existe apenas no nível retórico.

Assim sendo, na abordagem deste tema, optamos pelo apoio teórico dos conceitos de manejo do solo e sistema agrícola, inserindo, concomitantemente, a temática das relações de subordinação do trabalho ao capital, que, neste espaço, ocorrem em escalas variadas e conforme diferentes territorialidades (Rodrigues, 2005, p. 1).

Dentro del contexto de impacto ambiental por residuos sólidos consideramos el trabajo de las brasileñas María Inez Antonia Pelacani Spina y Sony Cortese Caneparo “Análise do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em Curitiba (pr) e implicações socioambientais”, al respecto las autoras comentan:

Este artigo visa analisar as questões socioambientais decorrentes do gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde (RSSS) desenvolvido pelo poder público e empresas de saúde de Curitiba-PR, durante o período de 1989 a 2001.

Curitiba possui 6272 empresas prestadoras de serviços de saúde estando 862 devidamente cadastradas ao programa de coleta seletiva Lixo que não é Lixo Hospitalar”. Por esse programa, ocorrem no interior dessas empresas as segregações prévias dos resíduos gerados, possibilitando-lhes destino final diferenciado, de acordo com a categoria dos resíduos.

O gerenciamento integrado dos RSSS realizado em Curitiba ocorre de modo a atender a preservação ambiental, possibilitando a redução da quantidade de resíduos infectantes destinados às valas sépticas. No entanto, há necessidade de ampliação dos serviços de coleta diferenciada nas empresas de saúde geradoras de resíduos infectantes, mediante cadastramento ao programa. O monitoramento

periódico das condições ambientais das valas sépticas é fundamental para evitar os efeitos nocivos decorrentes da decomposição desses resíduos ao ambiente e à qualidade de vida da população (Pelacani y Cortese, 2005, p. 1).

Sobre el impacto ambiental por causa de siniestros se consideró la ponencia de Víctor Quintanilla Pérez de Chile en el 8^a EGAL “Alteraciones del bosque pluvial costero de Chile por impacto del fuego”. En esta ponencia se especifica:

Al irse destruyendo paulatinamente la más de una docena de asociaciones boscosas presentes en la región templada valdiviana, la vegetación secundaria reemplazante se estructura actualmente a menos de una decena de matorrales en algunos de los cuales la regeneración de la comunidad primitiva se hace casi imposible.

El bosque puro de coníferas con base en *Fitzroya cupressoides* (alerce) ha venido siendo quemado varias veces durante los últimos treinta años en la cordillera costera de la zona templada chilena. Esta longeva especie (vive más de 3 000 años; Roig 1995) ha visto calcinada sus agrupaciones, por ejemplo en grandes extensiones. En 1968 se quemaron 18 000 en la cadena sur de la cordillera costera (cordillera del Zorano) y en 1998 ardieron 8 500 has. de alerce en el mismo sector. Después de estos siniestros la regeneración de la formación prácticamente es nula y se observan ahora comunidades de un matorral bajo y pobre.

He aquí entonces un proceso totalmente regresivo en el bosque a causa de los fuegos. Este bosque de coníferas ni siquiera es reemplazado por agrupaciones arbóreas siempre verdes, sino que retrocede y va siendo reemplazado por un matorral bajo muy degenerado a causa de la pobreza en elementos químicos del suelo (Quintanilla, 2001, p. 5).

En cuanto al enfoque de esta orientación disciplinaria, las aplicaciones metodológicas se comentan dos trabajos, el primero de Susimara Cristina Levighin “A utilização de perfis geo-ambientais no contexto biogeográfico” en el que la autora señala:

O presente artigo trata de trabalhos onde foram aplicadas técnicas alternativas utilizadas em ecossistemas aquáticos e terrestres que consistem na elaboração de perfis geo-ambientais. Essa técnica consta de representações cartográficas de secções realizadas ao longo do espaço geográfico pertinente, que incluem dados de interesse da pesquisa. Os transectos de cada geo-elemento que compõe o perfil, são distribuídos de maneira sequencial, para que a leitura das informações seja realizada verticalmente, traduzindo as condições ambientais atuais do ecossistema investigado. Podem servir como subsídio aos estudos biogeográficos (Levighin, 2001, p. 1).

Otra propuesta metodológica se consideró por la ponencia presentada por Silvia I. Munguía y Alicia M. Campo de Ferreras “Características hidrográficas y problemáticas ambientales en la cuenca del arroyo Pescado castigado, Argentina” que describe:

A lo largo de la historia el hombre ha ido cambiando su forma de relacionarse con el medio en función de la cantidad de población, tecnología y los conocimientos cada vez más exactos del mismo.

En la actualidad los problemas ambientales son la mayor limitación en la explotación de un recurso natural escaso como ser el agua y el suelo. Los mismos son de gran importancia para una población agrícola ganadera como la que se encuentra en la cuenca del arroyo Pescado Castigado. La misma se localiza en el Sur de la provincia de Buenos Aires, en los partidos de Gonzales Chaves, Benito Juárez, San Cayetano, Necochea y Azul en la Pampa Argentina (Murguía y Campo, 2001, p. 1).

En esta orientación disciplinaria el enfoque metodológico sobre planeación nos remite a la ponencia de Jorge Pasminio y Carmen Paz Castro “Caracterización espacial del borde costero de la comuna de Puerto Montt: una propuesta de ordenamiento litoral” en donde plantean como objetivo: realizar una propuesta de ordenamiento territorial en función de la priorización de los usos alternativos más beneficiosos y menos riesgosos para cada bahía de la comuna de Puerto Montt, en su resumen plantean:

En los últimos años, la Región de Los Lagos y en especial la comuna de Puerto Montt ha sufrido fuertes impactos en el borde costero por el importante desarrollo de actividades que ejercen actualmente una creciente presión por este espacio, entre las que se cuentan las turísticas y residenciales, la actividad pesquera, la creciente industria de cultivos marinos, etc. que requieren de instalaciones e infraestructura asociada.

Esta creciente utilización del espacio costero, sumada a la escasa disponibilidad de sistemas de equipamiento e infraestructura en el litoral, ha provocado la urgente necesidad de ordenar su uso por parte del aparato público y privado. Esto llevó a plantear un estudio que entrega una propuesta de zonificación de usos de este espacio geográfico, adoptando una metodología multicriterio, que permite involucrar diferentes visiones de los actores regionales del borde costero.

Así, se justifica esta necesidad de planificar el uso ordenado y adecuado del espacio, frenando el actual crecimiento espontáneo de las actividades, y en acuerdo con la Política Nacional de Uso del Borde Costero que tiene por objetivo buscar los usos más adecuados de los espacios marítimos y costeros, conforme a las demandas de los diversos actores que confluyen en los espacios litorales provocados por el desarrollo y crecimiento en los últimos años en nuestro país (Pasminio y Paz, 2001, p. 2).

MODELOS Y TÉCNICAS DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA

Los enfoques identificados refieren a: geografía sistémica, geomorfología aplicada a problemas de erosión, ordenamiento territorial, y evaluación de riesgos y cuencas hidrográficas, análisis climático de ritmos y cambios en diferentes escalas, análisis hidrológico de cuencas y potencial de suelos.

El estudio de la geomorfología en los EGAL es sin duda uno de los temas que ocupa un lugar importante y cuyos enfoques metodológicos giran en torno al estudio de las cuencas como una de las unidades de análisis espacial de mayor preferencia, asimismo, los objetivos apuntan hacia los estudios

de diagnóstico como formas de análisis a través de modelos geológico-geomorfológicos y técnicas morfométricas para su mapeamiento, matizados dichos enfoques por la geografía sistémica.

El primer enfoque metodológico sobre el análisis de cuencas, se ejemplifica en los siguientes trabajos: en primer término, la ponencia de Gilnei Machado y Juliano Oliveira Pinto de Souza “Análise morfométrica da bacia hidrográfica do Río Choco–Ibaiti-PR”, en el que se señala:

A análise das redes de drenagem é de fundamental importância para a compreensão e caracterização de um sistema ambiental, uma vez que a estrutura ou forma como estes canais aparecem em superfície é resultante da interação entre elementos de natureza geológica, climatológica, biogeográfica e topográfica.

O estudo das bacias hidrográficas têm sido, há muito, foco de atenção de pesquisadores ligados às ciências da terra, entretanto, também por um longo tempo, estas análises têm sido um tanto quanto descritivas e sem muita clareza na apresentação das idéias e resultados obtidos.

Os trabalhos realizados por Christofolletti (1969, 1970) e Christofolletti & Oka-Fiori (1980), definiram a base metodológica para a análise morfométrica das redes de drenagem.

Como se pode verificar em Canali & Oka-Fiori (1987), “a análise morfométrica da rede de drenagem consiste no estudo analítico de índices e parâmetros dos elementos componentes da rede de canais de drenagem, segundo princípios e leis de sua onstituição, a fim de verificar o grau de consistência em relação aos fatores determinantes esponsáveis pela sua estruturação”.

A análise morfométrica de bacias hidrográficas inicia-se pelo ordenamento dos canais fluviais, com a finalidade de estabelecer a hierarquia fluvial. A partir de então, processa-se a análise dos aspectos lineares, areais e hipsométricos (Christofolletti, 1980).

Desta forma, seguindo-se as propostas de Horton (1945), realiza-se inicialmente o ordenamento de canais de drenagem e logo em seguida os cálculos da Relação de Bifurcação (Rb), Relação entre o Comprimento médio dos Canais (RLm), (sendo necessários os valores dos comprimentos médios), os Equivalentes Vetoriais, as Relações entre os Equivalentes vetoriais, a Declividade Média ou Gradiente de Canais e a Relação entre os Gradiente de Canais. Em complemento a esta análise linear realiza-se a análise areal que envolve os cálculos de área da bacia, comprimento da bacia, densidade de rios e densidade de drenagem.

La utilización del Modelo Digital de Elevación y la Red de Drenaje Superficial para las investigaciones geológicas, permiten un consumo mínimo de tiempo y recursos, así como la posibilidad de poder contar con la información en formato digital para futuros trabajos (Machado y Oliveira, 2005, p. 1).

El trabajo de Leandro de Souza Pinheiro, Carolina Doranti y Landara Alves Mendes “Análise morfoestrutural do planalto do paraitinga através da aplicação de índices morfométricos de análise das bacias hidrográficas e do método das paleosuperfícies”, plantean en su resumen:

Este trabalho almeja a aplicação de índices morfométricos para a análise da rede de drenagem (RDE / Perfil Longitudinal) e do relevo (Método das Paleosuperfícies), em um setor do Planalto do

Paraitinga. Todavía, faz-se necessário a caracterização geomorfológica e geológica da área, analisando as teorias da gênese e evolução do relevo da Serra do Mar.

Os cursos d' água são sensíveis às alterações crustais e respondem a essas alterações, sendo possível observar essas mudanças através dos métodos propostos e pela análise de campo. Os métodos aqui aplicados colaboram para a análise morfoestrutural, relacionando com as teorias de gênese e evolução do relevo (Souza, Doranti y Alves, 2005, p. 1).

En el trabajo de Luís Ribeiro Vilela Filho y Antonio Carlos Vitte “A utilização de técnicas morfométricas do relevo aplicadas na determinação da fragilidade ambiental: o caso da bacia do córrego proença, município de campinas (sp)”, plantean en sus conclusiones:

A análise dos parâmetros cartográficos e morfométricos da bacia do córrego Proença demonstrou que há forte participação da densidade de drenagem e comprimento das vertentes na dissecação do relevo. Fato que fica comprovado pelo predomínio de canais de 1ª ordem, que associado ao padrão e densidade de urbanização, gera uma elevada vazão de escoamento superficial pluvial. Este fato, aliado às obras de engenharia de retificação e construção de pontes e viadutos ao longo do canal do córrego Proença, produzem pontos de enchentes.

Desta forma, os estudos preliminares de desenvolvimento da pesquisa, mostram que a associação entre as características naturais e o processo de urbanização, e a conseqüente incorporação da bacia à dinâmica urbana de Campinas, resultam em graves conseqüências sócioambientais (Ribeiro y Vitte, 2005, p. 13).

En cuanto al enfoque metodológico sobre los estudios de diagnóstico ejemplificamos con algunos trabajos como el de Nidia Formiga y Eduardo J. Gárriz “Cambios funcionales y morfológicos estructurados por los ejes Alem y Sarmiento en la ciudad de Bahía Blanca, Argentina”. En donde comentan:

...esta ponencia se orienta a establecer los principales rasgos y aspectos distintivos de dos importantes arterias, Alem y Sarmiento, las que presentan un rol destacado en el proceso de consolidación de la ciudad de Bahía Blanca, un centro urbano de proyección regional, localizado en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

La temática comprende el análisis de dichos ejes, como componentes relevantes por la función que se les asigna dentro del sistema circulatorio y ante la evidencia del proceso de revalorización continua de los mismos, donde se destacan las transformaciones en el espacio residencial y en las actividades recreativas, vinculadas a los cambios en los hábitos de consumo que se orientan hacia los nuevos desarrollos comerciales periféricos. En cuanto a los rasgos morfológicos, se marca una notoria diferenciación en lo que respecta a la riqueza arquitectónica y al atractivo paisajístico, en especial el derivado de ambientes donde predomina el verde y la naturaleza. Si bien aunque ambas vías cumplen la función de accesos a la ciudad, desde el anillo de circunvalación externa, son marcadas las diferencias en cuanto al perfil viario de cada una y el proceso de consolidación, aspectos que permiten destacar su especificidad en el contexto urbano (Formiga y Gárriz, 2001, p. 1).

Los estudios basados en el enfoque metodológico sobre modelos geológico-geomorfológicos y técnicas morfométricas se han presentado trabajos como el de Norberto Díaz Rivero y Carlos E. Valdés Moreira “Estudio Geólogo-Geomorfológico de un sector de la Provincia de Pinar del Río”, en el cual establecen:

En el presente trabajo se muestra el Modelo Digital de Elevación (MDE) y la Red de Drenaje Superficial (RDS) de un sector de la provincia de Pinar del Río (Sierra del Rosario) y un grupo de mapas geológicos y geomorfológicos obtenidos a partir de procesos automatizados aplicados al MDE y la RDS.

El MDE y la RDS se confeccionan a partir de la digitalización de las planchetas topográficas a escala 1:10000, empleando para ello un grupo de sistemas automatizados.

Entre los mapas obtenidos están, los mapas de sombras del MDE, el Mapa Hipsométrico del Relieve, el Mapa de Disección Vertical, el Mapa de Disección Horizontal, el Mapa de Componentes Principales, los Mapas de Isobasitas y un Esquema Tectónico de la región de estudios.

Con la información contenida en estos mapas, se pueden realizar estudios geólogo-geomorfológicos que pueden esclarecer eventos del desarrollo geológico-tectónico de la zona, así como pueden servir también para realizar estudios medioambientales.

Estos mapas también pueden ser utilizados en etapas preliminares de las investigaciones ingenierogeológicas con buenos resultados y con la finalidad de orientar posteriores trabajos de detalle (Díaz y Valdés, 2003, p. 1).

Otro de los trabajos sobre el tema de mapeamiento es la ponencia de Ramos y Pellerin denominada “Aspectos geológico-geomorfológicos do sul da ilha de Santa Catarina” destacando en su resumen:

Este trabalho de mapeamento geológico-geomorfológico na escala 1:25.000 foi realizado por alunos de graduação em geografia, como parte da disciplina Prática de Campo em Mapeamento Geológico-Geomorfológico, oferecida semestralmente pelo Departamento de Geociências da UFSC.

Além de propiciar efetivo treinamento aos alunos, em técnicas como identificação reconhecimento e cartografia de rochas e de feições geomorfológicas a elas relacionadas, fornece preciosos dados para pesquisa nas áreas de meio ambiente, geologia, e geomorfologia, contribuindo, portanto, para a integração ensino-pesquisa, de fundamental importância para uma universidade que se propõe a ser, também, geradora de novos conhecimentos (Ramos y Pellerin, 2001, p. 1).

Por último el trabajo de José R. Hernández Santana y Ramiro Reyes González “Playa de Varadero, Península de Hicacos, Cuba: formación y evolución de su relieve y experiencias ambientales de su regeneración artificial”, destaca:

Uno de los sistemas más frágiles de la superficie terrestre lo constituye el litoral, fundamentalmente en sus sectores acumulativos, como las playas. En este sentido, una de las vías de su enriquecimiento

sedimentario y estabilidad temporal, propicias para su protección medioambiental y contribuir a su desarrollo sustentable, lo representan las regeneraciones artificiales, como los vertimientos de arena. El presente trabajo amplía los conocimientos esenciales sobre la estructura, morfología, morfometría, génesis y dinámica del relieve peninsular de Hicacos, fundamentalmente en su sector más septentrional, para su uso y manejo optimizado; propone un modelo evolutivo de su consolidación geomorfológica; presenta y trasmite las experiencias ambientales del vertimiento de arena de la playa de Varadero del año 1998, como medida regenerativa cardinal de la recuperación de la playa; y dicta un conjunto de medidas preventivas y correctivas, que favorecen la estabilidad de las condiciones geomorfológicas, en armonía con las obras hoteleras y de servicios construidas, en construcción y proyectadas (Hernández y Reyes, 2003, p. 1).

Dentro del estudio de la climatología se han tomado en cuenta las ponencias relacionadas con las investigaciones sobre Climatología, estudios de precipitación, dinámica atmosférica, ritmo y cambios climáticos, la diversidad climática y las variaciones del tiempo meteorológico en las diversas zonas de la Tierra.

A partir de este concepto se mencionan algunos tratados como el de Patricia de Sousa, con su trabajo intitulado “Análisis climático de dos zonas del estado de Paraná”, donde analiza las características climáticas (tomando como elemento referente la precipitación pluvial), en dos zonas del Estado de Paraná, una la región del Trópico de Capricornio y la otra al centro sur del Estado, con la finalidad de observar las similitudes y discrepancias existentes dentro del Estado, en un periodo comprendido de 1972 a 2002, utilizando los datos proporcionados por la Agencia Nacional de Aguas (ANA). Una vez terminado el estudio se concluye que estas dos zonas presentan notables diferencias, lo que ha permitido tomar decisiones distintas en cuanto a las actividades de tipo agrícola, así como la construcción de plantas hidroeléctricas sobre todo para beneficiar a las comunidades de estas dos regiones.

Otro estudio es el de Mónica Minaki de Brasil, con su ponencia “Características de la temperatura en el ambiente urbano”, en ella se aborda el tema del crecimiento desordenado de los espacios urbanos que modifican relativamente el clima local, por lo que esta investigación pretende crear climas artificiales a través de la propuesta de materiales de construcción adecuados, así como áreas verdes que permitan a los habitantes de estos lugares vivir en armonía con el espacio ocupado.

De igual forma se presenta el trabajo de Sandra Contri Pitton y Thais Maria Sperandio de Brasil “Condiciones atmosféricas y las patologías del aparato respiratorio: el caso de Paricicaba-SP-Brasil”, donde señalan que a principios del siglo xx en Europa se llevaron a cabo estudios sobre la relación que existe entre el clima y la salud, por investigadores principalmente médicos, meteorólogos y geógrafos que buscaron respuestas a la existencia de enfermedades respiratorias, reumáticas, cáncer en la piel y desórdenes cardiovasculares entre otras, provocadas según las investigaciones por los factores climáticos; desde entonces se han considerado importantes áreas del conocimiento como la medicina del medio ambiente y la climatología médica.

En su trabajo, Ernesto Jáuregui Ostos de México afirma que la ciencia que estudia las modificaciones climáticas que ocurren en la ciudad es la climatología urbana; esta disciplina ha sido de gran importancia para México desde finales del siglo XIX y principios del XX, seguramente por el constante crecimiento de las ciudades más importantes del país; como consecuencia la búsqueda de soluciones al cambio de vida de los ciudadanos, provocado por los cambios climáticos locales.

Tres enfoques más que se abordan para esta orientación disciplinaria se ejemplifican con los trabajos de Maira Celeiro Chaple de Cuba, con su ponencia “La historia del clima y sus Resultados en Cuba”, donde trata de hacer una reconstrucción histórica del clima, utilizando documentos que van desde el siglo XVII hasta el XX, con gran cantidad de datos que se pueden relacionar y empalmar.

Claudia Hernández, con su trabajo “Variación de la temperatura nocturna en el área urbana rural de San Miguel de Tucumán Argentina”, pretende determinar las causas y los efectos de la irrupción de corrientes de aire cálido nocturno en el área pedemontana de la Sierra de San Javier, donde se asienta la ciudad de San Miguel de Tucumán, obteniendo como resultado que estas variaciones térmicas nocturnas son explicadas por brisas catabáticas que llegan al piedemonte elevando la temperatura, tanto por el calentamiento adiabático como por efecto de mezcla dinámica. La mayor ocurrencia e intensidad del fenómeno se observó en las estaciones de Horco Molle y EEAOC, debido a condiciones topográficas, es decir, a la proximidad con la montaña y la menor influencia de la rugosidad urbana por ubicarse en el área periurbana donde predominan los espacios abiertos.

Finalmente, el trabajo de O.E Scarpati *et al.* “Cambios agro climáticos en la provincia de la Pampa Argentina”, señala que su objetivo es para la provincia de la Pampa Argentina, donde se estudia la variabilidad de distintos elementos físicos (Régimen hídrico superficial, régimen pluviométrico, características edáficas, fisiográficas, y del régimen de humedad del suelo), todas éstas concernientes al ciclo hidrológico y su vinculación con el desarrollo agropecuario.

Con estas ponencias queda claro que los estudios de carácter climatológico pretenden, en América Latina, incursionar en problemáticas referentes al aprovechamiento de las condiciones climáticas en la agricultura, plantas hidroeléctricas, creación de climas artificiales y medicina del medio ambiente, entre otras.

Para el análisis hidrológico se han tomado en cuenta los enfoques relacionados con las aguas continentales, la explotación de aguas subterráneas y mantos acuíferos, cuencas hidrológicas, glaciares y el concepto de sequía, ejemplificándose con trabajos como los siguientes.

Ivaneide de Oliveira Santos y Antonio Carlos de Barros Corrêa, en su trabajo “Aquifero boa viagem, recife-pe: uma abordagem dos impactos da vedacao das areas de infiltracao sobre a disponibilidade hídrica”, consideran que el principal objetivo de esta investigación es mapear puntos de concentración de explotación en áreas de recarga vedadas, relacionando las cualidades de explotación con las densidades de infiltración de agua, con la finalidad de obtener un escenario

de especialización de usos de agua de acuífero libre y formación de arrecife. En este sentido la investigación aporta soluciones para explotar gradualmente las aguas subterráneas y mantos acuíferos con fines de uso doméstico, comercial e industrial.

Sandro José Briski *et al.* en su ponencia. “Avaliação da dinâmica ocupacional como suporte para a determinação do zoneamento ambiental e conflito de uso da bacia hidrográfica do alto curso superior do rio iguaçu – pr” dan a conocer las características geográficas de la cuenca hidrográfica del río Iguacu en el Estado de Paraná con la finalidad de proporcionar soluciones a la inestabilidad ambiental ocasionada desde el momento de su explotación.

Francisco J. Ferrando, en su trabajo “Permafrost en los Andes del Sur: Glaciares rocosos en la región semiárida de Chile y su importancia como recurso hídrico”, aporta lo siguiente:

El presente trabajo trata sobre los glaciares rocosos de la región semiárida de Chile los cuales han sido sistemáticamente excluidos tanto de los estudios de Glaciares de Chile así como de los balances hídricos. El proyecto del cual forma parte este trabajo procura llenar un vacío en la información existente sobre estos recursos hídricos a nivel local, bajo las hipótesis que constituyen fuentes importantes a los sistemas fluviales de origen andino. De hecho, se estima que los caudales perennes de algunos ríos del semiárido de Chile se explican, en gran medida, por la existencia de estos cuerpos de hielo en el subsuelo u ocupando el espacio poroso de diferentes tipos de formas deposicionales (Ferrando, 2003: p. 1).

Maira Celeiro Chaple y Luis Díaz Cisneros hablan sobre “la definición de sequías en la cuenca del caribe: Análisis de sus manifestaciones en el periodo 1673-1996, en Cuba”, señalando que el principal objetivo de su trabajo es proponer una definición cuantitativa del término sequía ya que ésta depende de la región geográfica referida, esta propuesta debe ser lograda sobre la base del estudio de las fluctuaciones de las precipitaciones en Cuba (la mayor de las Antillas) y el análisis de su comportamiento, en particular en La Habana y en Santiago de Cuba, representativas de las zonas climáticas occidental y oriental del Caribe.

Sobre el potencial de suelos presenta dos enfoques metodológicos; la pérdida de suelos y los estudios edafológicos.

Para el caso de los estudios de tipo edafológico el trabajo de Viviane Custódia Borges y Luiz Nishiyama “Considerações preliminares sobre a gênese dos latossolos muito argilosos das chapadas do oeste mineiro”, hace referencia a las consideraciones que se han tenido en el estudio de los suelos para aprovecharlos por su estructura física y química en la minería, como opción económica que buscan aprovechar empresas privadas.

EL USO DE LOS RECURSOS Y LA RESPUESTA SOCIAL A LOS RIESGOS NATURALES Y DE VULNERABILIDAD

Enfoques metodológicos sobre: análisis geoambiental, análisis general y tipológico de riesgos, determinación de diferentes tipos de vulnerabilidad y manejo de recursos.

Entre las ponencias más significativas que aluden a los riesgos e impacto ambiental en América Latina se mencionan los trabajos de María Crizalda, Ferreira Santos, de Brasil, Enrique García Becerra, et al., de México y José Luis Batista Silva de Cuba.

Estos autores han realizado investigaciones bajo enfoques metodológicos como análisis geoambiental, riesgos naturales ocasionados por fenómenos geológicos-geomorfológicos e hidrometeorológicos y vulnerabilidad ante los desastres.

El primero con su ponencia “Acción e impactos ambientales sobre los sistemas socioambientales del litoral Sur de Ilheus-Bahía”, realiza un análisis geoambiental tomando como base las unidades geocológicas naturales modificadas y transformadas, basándose en el término geosistémico que pretende ayudar a resolver las distintas problemáticas como resultado de los impactos ambientales.

El segundo, bajo el título de su ponencia: “Resultados sobre el estudio de riesgos naturales geológicos-geomorfológicos en la colonia Nuevo Israel del municipio de Tonalá, Jalisco, México”, retoma las amenazas naturales que se identifican en el estudio de riesgos naturales ocasionados por fenómenos geológicos-geomorfológicos e hidrometeorológicos en la colonia Nuevo Israel, Tonalá, Jalisco, donde colaboran para este proyecto geógrafos y edafólogos.

El tercero con su trabajo “Países en desarrollo y vulnerabilidad ante los desastres”, asegura que a comienzos del presente siglo más de la mitad de la población vive en zonas urbanas, asentándose cerca de fuentes de agua interiores y del mar, esto hace vulnerable el establecimiento humano con sus edificaciones ante la presencia de fenómenos naturales como las penetraciones del mar, inundaciones y deslizamientos de tierra, en segundo lugar la actividad humana acompañada de un intenso desarrollo industrial, es decir la vulnerabilidad no es la misma en países desarrollados que en países subdesarrollados.

Algunos enfoques metodológicos característicos sobre el uso y manejo de recursos, aluden a los enfoques metodológicos sobre impacto socioambiental, residuos sólidos, conservación de recursos naturales, enseñanza disciplinaria así como uso y aprovechamiento de los ecosistemas; éstos se enlistan a continuación.

Marilda Teles Maracci, en su ponencia “La apropiación de territorios para monocultivo de eucalipto, impactos socioambientales y conflictos territoriales en Espírito Santo-Brasil”, señala que el estudio geográfico a partir de los impactos socioambientales y conflictos territoriales es el resultado del modelo de desenvolvimiento agro-exportador, específicamente las actividades del complejo agroindustrial de monocultivo de eucalipto para la producción de celulosa.

Veridiana Rodrigues da Costa Martines y José Gilberto de Souza de Brasil, en su ponencia “Análisis de la generación de servicio de colecta y disposición de residuos sólidos urbanos domiciliarios en el municipio de Sertãozinho-Sao Paulo”, señalan que el objetivo de

su investigación es relacionar la producción de residuos sólidos, en términos cualitativos y cuantitativos con las diversas clases sociales de la población, identificando la composición y volumen de éstos en función con la zona habitacional. El resultado no es nada alentador, entre más nivel socioeconómico exista más se consumen artículos que producen residuos como: restos de comida, frutas, verdura, papel higiénico, cajas de cigarrillos, revistas, papel, latas, cervezas, conservas, garrafas, sacos, envases para productos de limpieza, pilas baterías, lámparas, etc. la interrogante es ¿cómo reciclar estos sólidos en beneficio de la población?

Reinaldo Corrêa Costa, en su ponencia “La cuestión ambiental y la diversidad de producción campesina halieutica en áreas de Floresta Tropical. (Jacundá, Pará, Brasil)”, dice que uno de los principios que durante décadas han tenido los moradores de la selva tropical de Jacundá Para en Brasil, ha sido la conservación de sus recursos naturales, esto sin descuidar la relación que debe existir entre el hombre y la naturaleza, sin embargo, esto se ve afectado cuando, por la necesidad de construir una planta hidroeléctrica, se construyó un lago artificial que trajo como consecuencia el desequilibrio entre los dos actores principales, el hombre y la naturaleza.

El trabajo que presenta José Manuel Espinosa-Rodríguez “La Biogeografía y la evaluación de los recursos naturales en el sistema de Universidad Abierta Modular en la Universidad Nacional Autónoma de México”, señala que la creciente importancia del conocimiento del medio ambiente, aunado a la restricción de recursos presupuestales, ha obligado al docente del Sistema de Universidad Abierta de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de México, a buscar nuevas estrategias para impartir las materias relacionadas a la Geografía ambiental (Biogeografía y Evaluación y manejo de los recursos naturales), para esto se propone la siguiente estrategia de enseñanza que implica el manejo de los siguientes conceptos:

a) Distribución de los seres vivos (Biogeografía) en función de su ubicación histórica y espacial y al grado de estabilidad de los elementos del medio físico; b) a la dinámica ambiental, que permite concebir al medio como un ente en continuo cambio; c) la interacción sociedad-naturaleza que considera el concepto de cosmovisión, que define las necesidades de recursos que cada cultura dispone y requiere; d) el concepto de sustentabilidad y de integridad entre los ecosistemas terrestres y oceánicos; y e) los procesos económicos y sociales (culturales), que presionan sobre los ecosistemas y que normalmente se manifiestan en situaciones de degradación ambiental (Espinosa, 2003).

Un trabajo más es el de Alonso Odalys Bouza “Dinámica y estado actual del medio ambiente en los ecosistemas costeros del sudoeste de la Habana”, donde afirma que los ecosistemas costeros del sudoeste de La Habana como el manglar, el bosque de ciénaga y el bosque semidecíduo de humedad fluctuante, han sido sometidos a la influencia de factores de estrés ecológico, debido a la asimilación económica de la población para explotar madera en la producción de carbón. Esta actividad condicionó la construcción de una gran cantidad de canales para facilitar la extracción, situación que provocó el deterioro de las aguas sobre todo las utilizadas en las actividades agrícolas.

Claudia Eleonor Natenzon en su ponencia “Evaluación de clasificaciones bio geográficas. Una propuesta para el uso de información secundaria”, trata de describir el estado actual del territorio argentino en relación con sus características biogeográficas, de conservación y uso de los ecosistemas. Su finalidad es obtener un instrumento de planificación para la toma de decisiones relacionadas con procesos de conservación del territorio, resultado de la consulta de documentos sobre el tema: libros, artículos e informes elaborados por investigadores de institutos y facultades, técnicos de organismos públicos y de organizaciones no gubernamentales.

Un último enfoque es el que señala Ivonne Alvarado Tabata, en su ponencia “La dimensión económica en el análisis de la situación ambiental”:

La problemática ambiental en la actualidad ha aumentado de manera significativa debido al deterioro de los ecosistemas y de la biosfera en general. En el contexto latinoamericano se plantean nuevas estrategias de desarrollo con sustentabilidad física, y esto conduce a la necesidad de tener un conocimiento profundo de los patrimonios naturales y culturales del área a estudiar. En este sentido existen manifiestas carencias en el manejo de metodologías de evaluación ambiental cuantitativas y sus consecuentes instrumentales. A ellos se suma el desconocimiento de estadísticas confiables e indicadores que faciliten los análisis para una adecuada gestión en el ámbito económico-ambiental (Alvarado, 1997, p. 1).

CONCLUSIONES

Los trabajos analizados de los Encuentros de Geógrafos de América Latina considerando su información acerca de las temáticas y los trabajos relacionados con los procesos ambientales y de la geografía física permiten obtener, desde una perspectiva, sus tendencias temáticas, sus orientaciones disciplinarias y sus enfoques metodológicos.

Esto permitió definir la importancia de los Encuentros de Geógrafos de América Latina como una perspectiva para la identificación de las tendencias geográficas sobre los estudios ambientales en el contexto latinoamericano.

En este sentido, la importancia de los eventos académicos temáticos como referentes para la identificación de tendencias de la ciencia geográfica, validan su importancia por las siguientes deducciones.

Son expresiones de las actividades académicas institucionales, de los gremios y del trabajo individual.

Son formas genuinas de divulgación social de la disciplina y de la difusión del conocimiento para su contrastación con sus pares académicos.

Sus resultados se transforman en vínculos académicos, convenios de colaboración para la investigación, producción científica, intercambio académico y por tanto crecimiento conjunto.

Finalmente, su uso puede ser útil para el análisis de experiencias metodológicas. Estudios de caso, intercambio de ideas con el autor, entre otros.

REFERENCIAS

- Carreto, B. F. (2015). *Observatorio Geográfico de América Latina*. Memorias de los Encuentros de Geógrafos de América Latina, 1087 -2015.
- Carreto, B. F. (2013). Reseña del XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Lima Perú.
- Carreto, B.F. (2011). Acceso en línea a la base de datos de las ponencias en extenso presentadas en los EGAL de 1987 en Río Claro Brasil al 2009 en Montevideo Uruguay. Disponible en el Observatorio Geográfico de América Latina UAEM. XIII EGAL. San José Costa Rica.
- Carreto, Pérez y Reyes (2010). Propuesta para la creación del Departamento de Estudios Geográficos de América Latina. V Coloquio Geográfico de AL. Facultad de Geografía de la UAEM.
- Carreto y González (2009). “Paradigmas temáticos, orientaciones disciplinarias y enfoques metodológicos de la Geografía Socioeconómica en América Latina, una perspectiva desde los EGAL, 1987–2007”. En *Memorias del 12 EGAL*. Montevideo Uruguay.
- Carreto, B. F. (2009). Campo y objeto de estudio de la historia de la ciencia geográfica; sus fundamentos teórico metodológicos”. Libro especializado del Cuerpo Académico “Análisis geográfico regional” Facultad de Geografía. UAEM.
- Carreto, B. F. (2008). Observatorio geográfico de América Latina, una fuente de información académica, científica y de investigación” Proyecto de investigación. Conacyt. Facultad de Geografía. UAEM.
- Carreto, B. F. (2007). *Tendencias geográficas en América Latina, una perspectiva desde los EGAL*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- Carreto, B. F. (2006). Historia de la ciencia geográfica latinoamericana: una interpretación historiográfica reciente”. En CD del X Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología. México.
- Carreto, B. F. (2005). La oferta educativa de la geografía en América Latina, distribución espacial de un desarrollo diferenciado. Facultad de Geografía, UAEM.
- Carreto, B. F. (2005). Tendencias de la geografía en América Latina, una perspectiva desde los EGAL. Ponencia presentada en el X EGAL, Sao Paulo Brasil.
- Carreto, B. F. (2003). Los Encuentros de Geógrafos de América Latina. Un Análisis de su Trayectoria, 1987-1997, en libro digital Experiencias Metodológicas en Estudios de Geografía. Facultad de Geografía UAEM.
- Carreto, B. F. (2003). Tendencias actuales de la geografía universitaria en México -una perspectiva desde tres instituciones– ponencia presentada en el 3° EGAL Mérida, Yucatán, México.
- Carreto, B. F. (2003). Tendencias del pensamiento geográfico en América Latina: una perspectiva desde los EGAL 1987-2001, en libro Unidad y Diversidad de Pensamiento Geográfico en el Mundo. Retos y Perspectivas. UNAM–INEGI.
- Carreto, B. F. (2001). *Los Encuentros de Geógrafos de América Latina. Un Análisis de su Trayectoria, 1987-1997*, Tesis de Maestría en Estudios Latinoamericanos, Facultad de Humanidades, UAEM.
- Carreto, B. F. (2001). Tendencias del pensamiento geográfico en América Latina. Una perspectiva desde los EGAL 1987-2001, ponencia presentada en el XXI Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y Tecnología, sección Historia del Pensamiento Geográfico. México.

- Carreto, B. F. (2001). *Los Encuentros de Geógrafos de América Latina: un análisis de su trayectoria, 1987–1997*, tesis de Maestría en Estudios Latinoamericanos. Toluca. Facultad de Humanidades. UAEM.
- González y Carreto (2009). “La Enseñanza de la Geografía en América Latina: sus paradigmas temáticos y orientaciones disciplinarias, un acercamiento desde los EGAL. 1987–2007”. En memorias del 12 EGAL. Montevideo Uruguay.
- González y Carreto (2010). “Tendencias actuales de la enseñanza de la geografía en América Latina”. En *Tópicos de la educación superior en México*. Buenos Aires: Editorial Erdunke.
- Mateo Rodríguez (2002). “El mundo en el siglo XXI y los desafíos para la geografía”. Conferencia magistral en primer encuentro latinoamericano y caribeño de estudiantes de geografía. Facultad de geografía. Universidad de la Habana. Cuba.
- Olmos Cruz A. (2010). “Las relaciones mexicano-polacas: 35 años de intercambio académico-científico”. Ponencia magistral presentada en el XVII Simposio Mexicano Polaco. Facultad de Geografía, UAEM.

