

PAISAJE Y GEOSISTEMA: APUNTES PARA UNA DISCUSIÓN TEÓRICA

José Manuel Mateo Rodríguez
Universidad de La Habana - UH
mateo@geo.uh.cu

Edson Vicente da Silva
Universidade Federal de Ceará - UFC
cacau@ufc.br

Antônio Cezar Leal
UNESP - Presidente Prudente
cezar@fct.unesp.br

EIXO TEMÁTICO: EPISTEMOLOGIA EM GEOGRAFIA FÍSICA

Resumen

A nivel internacional, las unidades de paisajes, se han considerado como los puntos de partida fundamentales en la elaboración de las ideas y procedimientos de la Planificación Ambiental y Territorial. Es por ello que los autores consideran fundamental esclarecer el contenido y carácter de la categoría de paisaje, y de su interpretación geosistémica, lo cual es el propósito del presente artículo. En el trabajo se exponen los antecedentes y postulados de la formación del concepto de paisaje, prestandosele atención principal a la concepción dialéctica. Se discuten las dos visiones de las que ha derivado la noción de Paisajes: la Geo ecología y la Teoría Geosisremica. Se plantean las perspectivas actuales de dicha noción para la Geografía contemporánea.

Palabras llaves: Paisajes, Geosistema, Geografía Física.

Abstract

At the international level, landscape units have been considered as the fundamental starting points in developing the ideas and procedures of the Environmental and Territorial Planning. That is why the authors consider it essential to clarify the content and character of the landscape category, and its interpretation geosystems, which is the purpose of this article. The paper presents the background and principles of the formation of the concept of landscape, giving main attention to the dialectical. We discuss the two views of which has led to the notion of landscape: the ecology and Geo Ecosystem Theory. Current perspectives arise from this notion to contemporary geography.

Keywords: Landscape, Geosystem, Physical Geography.

INTRODUCCIÓN

La Geografía, prácticamente desde su surgimiento como disciplina científica ha tenido como preocupación dividir la Tierra en unidades diferenciables y cuyas características podrían ser descritas y analizadas de manera lógica en un contexto bien delimitado. Esas divisiones se ponen cada vez más a disposición de planificadores, gestores y tomadores de decisiones para organizar los territorios.

A nivel internacional, las unidades de paisajes, se han considerado como los puntos de partida fundamentales en la elaboración de las ideas y procedimientos de la Planificación Ambiental y Territorial. Es por ello que los autores consideran fundamental esclarecer el contenido y carácter de la categoría de paisaje, y de su interpretación geosistémica, lo cual es el propósito del presente artículo.

Para la elaboración del artículo, los autores han partido de los años de colaboración entre los geógrafos de la Universidades de La Habana, y de otras universidades brasileiras, en la fundamentación teórica y metodológica del concepto de paisajes y de su interpretación geosistémica. Ello es en particular importante, porque cada vez más la categoría de Paisajes, y su utilización en los procesos de Zoneamiento Ecológico – Económico, y se discute y pone en práctica en diversos cursos de graduación y post graduación, y en trabajos prácticos y aplicados.

LA FORMACIÓN DEL CONCEPTO DE PAISAJE

La Geografía Académica surge a mediados del siglo XIX. Como es conocido dos grandes vertientes señalan su nacimiento: la visión naturalista y la Antropogeografía. Alejando von Humboldt es la figura cimera que implanta los cimientos de esa corriente. En realidad tiene su antecesor, en Imanuel Kant, filosofo y profesor de Geografía Física. Es sin embargo Humboldt, quien enarbola la idea de la existencia de la naturaleza como una totalidad orgánica, que irrumpe al cosmos.(UMWIM, 1995; FIGUEROS, 2011).

Los fundamentos filosóficos de esa visión naturalista se remontan al movimiento romántico y a la Filosofía de la Naturaleza, del filósofo alemán Schelling, también a mediados del siglo XIX. Esta corriente filosófica consistía en lo fundamental en un materialismo naturalista de tipo espontáneo, de base empírica. Esta visión naturalista a partir del siglo XX toma al menos tres caminos diferentes (ORTEGA VALCÁRCEL, 2000): el determinismo naturalista; el racionalismo y el materialismo. En realidad esta corriente constituye una evolución lógica de la

herencia humboldtiana, en la que la naturaleza va cada vez más considerándose como una totalidad armónica. . En la Geografía, esa evolución toma dos caminos:

- Por una parte una visión culturalista de la naturaleza. Es esta la concepción desarrollada en lo fundamental por la Geografía Alemana, que no siguió los preceptos del determinismo. Su máximo exponente es Karl Sauer, geógrafo alemán radicado en los Estados Unidos. Según esta visión, el área o medio natural, es el punto de partida, para que la cultura como agente de lugar al paisaje como un conjunto de formas físicas y culturales, un complejo fisionómico y morfológico. La cultura forma a los paisajes humanos a partir del medio natural. Las formas de sistematización se basaban en lo fundamental en considerar que cada región se traducía en un paisaje. Sin embargo, junto con la aceptación de la individualización, también se enarbolaban conceptos tipológicos en relación al medio natural y al paisaje cultural. Es este sin dudas un neo determinismo, influenciado en parte por el materialismo espontáneo y el idealismo neokantiano. Hasta cierto punto, esta visión corresponde a la demanda de la unificación de Alemania, que exigía de un terreno fértil para lograr la integración del espacio y reforzar la identidad nacional, sobre una base cultural.
- La visión dialéctica, fue conformando la idea de la existencia del espacio o paisaje natural, como una totalidad dialéctica, que era formada por el conjunto de componentes y elementos naturales. El mismo, constituía la base para el diseño y conformación de los complejos productivos y de población, formados por la combinación dialéctica de las ramas económicas y de la esfera social. Esta visión se desarrolló en lo fundamental en la Unión Soviética, y estuvo vinculada a la necesidad del Estado de ocupar y dominar los vastos espacios naturales, para establecer grandes complejos productivos y empresas económicas de amplio porte gerenciadas por entidades estatales. Los geógrafos soviéticos tuvieron un papel determinante en la creación de los planes estatales, que incluían tareas tales como la evaluación de las tierras, la identificación de los potenciales naturales, la creación de la base informativa sobre la distribución de los recursos naturales y humanos. Esas demandas sirvieron de base para la creación de una Geografía Constructiva. (SAUSHKIN, 1980).

El postulado básico era considerar al hombre como que es esclavo de las leyes de la

Naturaleza, y que podía dominar a la Naturaleza, sólo mediante el conocimiento y el uso racional de las mismas. Se basaba en la manifestación espacial de la naturaleza de los fenómenos naturales, económicos y sociales. La Geografía Soviética, se caracterizó en lo esencial por asumir dos conceptos (ISACHENKO, 1991; FROLOVA ,2006):

- El de entender a la naturaleza como un conjunto, como una totalidad, lo cual dio lugar al desarrollo de la noción de “landschaft” (paisaje natural) usado en la Geografía Soviética como sinónimo del concepto de espacio natural. En la Geografía Soviética, el concepto de paisaje cultural, propio de la visión culturalista, no fue introducido. De lo que se trataba era de identificar, clasificar y cartografiar los paisajes naturales, formaciones materiales objetivamente existentes, para evaluarlos y proponer formas de uso lo más racionales posibles, en el proceso de asimilación y ocupación de la superficie terrestre. En este sentido se hicieron esfuerzos para establecer sistemas de unidades taxonómicas para identificar los paisajes a diferentes escalas; se desarrollaron los procesos de sistematización, tales como la regionalización y la tipología; y se establecieron los procedimientos para la evaluación de los potenciales naturales, y de los procesos que deterioraban y degradaban a la superficie terrestre.
- El de la dicotomía exagerada, entre una Geografía Física dirigida a entender las leyes naturales, y una Geografía Económica y Social, encaminada a entender los fenómenos sociales y económicos. La interacción de ambas disciplinas, permitiría comprender la interrelación dialéctica entre la Naturaleza y la Sociedad en la superficie terrestre. Sin embargo, no se aceptaba, al menos en los primeros 40 años de la existencia del poder soviético de conceptos integradores, ni se analizaba el papel de la cultura, lo cual hasta cierto punto era lógico, pues se trataba en lo fundamental de crear una nueva cultura soviética unificada e integrada, en la que predominaban los valores ideológicos y los principios políticos del socialismo, la igualdad entre los grupos sociales y la desaparición de las clases. (FROLOVA, 2006).
- La Geografía Soviética estuvo sustentada filosóficamente por el Materialismo Dialectico, en una visión del marxismo que pudiera considerarse como clásico y ortodoxo. La noción de Naturaleza, considerada desde el pensamiento dialectico, se sustentaba en entender a la naturaleza como una totalidad dialéctica²⁴²

(DIAKONOV et al, 2008) En este sentido, al asumirse el par dialéctico del todo y las partes, estas últimas eran conformadas por los componentes naturales, que al interactuar como contrarios dialécticos formaban al paisaje natural como la totalidad. La sociedad, era vista como otra mega totalidad. La interacción naturaleza- sociedad era considerada como la interacción de dos contrarios dialécticos a nivel de mega objetos.

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, el concepto de paisaje natural se fue difundiendo en diversos países. En primer lugar se fue desarrollando el concepto en los países de Europa Oriental, en

particular en Polonia, Checoslovaquia y la República Democrática Alemana. En este último país, se incorporaron algunos elementos de la tradición alemana, incluyendo algunos conceptos de la visión culturalista. Se desarrollaron escuelas paisajísticas en otros países de Europa Occidental, en particular en Holanda, Suiza, Austria, República Federal Alemana. Fue muy significativo el desarrollo de concepciones semejantes en Australia, Sudáfrica y Canadá, lo cual estuvo motivado con la necesidad de tener informaciones integrales sobre la naturaleza de vastos territorios que serían objetos de procesos de colonización y asimilación económica. (BASTIAN et al, 2006).

La noción de Paisajes se ha ido conformando teórico – metodológicamente sobre la base de dos visiones fundamentales, que más que todo son complementarias: la concepción de la Geología de los Paisajes como conjugación de las categorías geográficas analíticas y la Teoría de los Geosistemas

LA GEOECOLOGÍA DE LOS PAISAJES

Los fundamentos sobre la existencia de la Geoecología fueron planteados por el científico ruso Dokuchaev a fines del siglo XIX. Él empleó el enfoque ecólogo paisajístico al analizar el uso de la naturaleza, teniendo en cuenta constantemente al hombre, y a la sociedad. Al estudiar el problema de la lucha con la seca que determinaba cosechas críticas y hambres en la faja de las tierras no negras de Rusia, él le dio un papel exclusivo a todo el complejo del paisaje para la existencia del hombre, y para las acciones productivas. Justamente hizo esos planteamientos a un

nivel regional-zonal. (DIAKONOV y MAMAI, 2008).

El geógrafo alemán Karl Troll, propuso crear una ciencia sobre los complejos naturales entendidos como paisajes y, formados por las interrelaciones entre los seres vivos y su medio. Inicialmente designó a esa disciplina científica con el término de “Ecología del Paisaje”, en 1939, y después la renombró en 1966, como “Geoecología”. Troll consideró que la Geoecología conjugaba en si dos enfoques: el propio enfoque paisajístico, que estudia la diferenciación espacial de la superficie terrestre, en interrelación entre los fenómenos naturales, y el enfoque biológico – ecológico, que investiga las interrelaciones funcionales de los fenómenos y complejos naturales como sistemas ecológicos. Consideró a la Geoecología como una “eco ciencia” compleja sobre la Tierra y la vida que en ella se desarrolla.

A partir de los años de 1960 la Geoecología comenzó a definirse como la ciencia paisajística que estudia los complejos territoriales naturales, natural - antropogénicos o antropogénicos de la Tierra (paisajes, geosistemas de los continentes, océanos y mares) a nivel global, regional y local en calidad de medio de vida de los organismos, los seres humanos, y el medio de la actividad socio –económica por otra. Algunos autores la definían también como la Ciencia de los Paisajes (GOLUBEV, 2006).

En ese sentido la Geoecología se ha ido consolidando como una disciplina centrada antropo y ecológicamente. La Geoecología estudia los paisajes naturales y antropo – naturales con el objetivo de crear un medio de hábitat y trabajo que sea adecuado para los seres humanos. Junto con ello, a la Geoecología le es propio el centrismo ambiental, dirigido a la solución de los problemas de la optimización de los paisajes, a la elaboración de los principios y los métodos del uso ecológicamente racional de sus recursos, a la conservación de la diversidad biológica y la geo diversidad , y los valores y propiedades estructuro – funcionales de los geosistemas utilizables en las actividades socio – económicas, sus valores recreativos , histórico – culturales, estéticos y de otro tipo, necesarios a la sociedad para el Desarrollo Sostenible. La Geoecología estudia tales cuestiones con el propósito de solucionar los problemas causados por las catástrofes, los daños y las crisis ecológicas, que surgen bajo el impacto de los factores antropogénicos o de procesos espontáneos en los límites de territorios individuales o del espacio terrestre en su conjunto. Todas estas cuestiones forman parte del objetivo de la ciencia dada.

Un rasgo peculiar de la Geoecología es el socio centrismo. El hombre en el eslabón biótico de los geosistemas ocupa una situación privilegiada. Desempeña el papel particular como portador simultáneamente de formas sociales y naturales del movimiento de la materia, siendo un

elemento fundamental inseparable de los sistemas paisajísticos. El hombre civilizado, no es solo una de las especies biológicas y un ser racional, sino un elemento bio social particular de la naturaleza, el sujeto de la actividad socio – histórica y cultural, que es capaz de cambiar de manera radical el medio geográfico. (GOLUBEV, 2006; TIMASHEV, 2008).

A partir de los años 90 del siglo XX la Geoecología, está pasando a una nueva etapa, como una nueva época de su re fundación al haberse enriquecido con los aportes del pensamiento dialéctico al análisis espacial y ambiental. (MATEO y SILVA, 2006) La crisis civilizatoria obliga a la humanidad a la búsqueda de pensamientos integradores. Ello conduce a la Geografía a construir hibridaciones sobre bases sólidas. La Tecnología de la Información conduce a la Geografía a replantearse su función como disciplina de la información geográfica, y a sustentar el análisis espacial, esta vez asociado al análisis geográfico. Lo ambiental, obliga a toda la Geografía a remitirse a la naturaleza como punto de partida. La humanización de las ciencias, obliga de ver la relación naturaleza - sociedad desde una posición dialéctica. (BUZAI y BAXENDALE, 2006).

Categorías y conceptos que han sido desarrollados desde posiciones epistemológicas contrarias y hasta chocantes, se re piensan y se re toman, sobre una base común. Se va aceptando la objetividad y la subjetividad, como contrarios dialecticos; lo mismo sucede con las categorías de naturaleza y sociedad y tantas otras. La Geoecología se va consolidando como un enfoque, que va conduciendo a integrar y a articular todo el caudal de categorías y conceptos elaborados por las diversas corrientes, y va sustentados en la concepción sistémica como fundamento de su accionar. (RUA et al, 2007).

Las bases filosóficas de la Geoecología del Paisaje como sustento teórico de la Planificación del Paisaje, se remontan a la Metafísica de la Naturaleza desarrollada por Kant al principio del siglo XIX, la Filosofía de la Naturaleza, que tuvo a Schelling como su principal exponente y al Materialismo Dialéctico, enarbolado en lo fundamental por Marx y Engels. Estas fueron las premisas filosóficas que sentaron las bases para la formulación de la idea de la naturaleza como totalidad orgánica, desarrollada por Alexander Von Humboldt en el siglo XIX. Fueron justamente los trabajos de Humboldt los que sirvieron de base para formular la noción de paisaje fundamentalmente a partir de las ciencias geográficas, aunque en una estrecha colaboración con la Ecología Biológica. Su desarrollo ulterior se ha llevado a cabo de acuerdo a las siguientes escuelas (MATEO et al, 2004; MATEO, 2007): la escuela geográfico - paisajística, alemana y rusa, del siglo XIX y principios y mediados del siglo X; la concepción

geosistémica, elaborada en lo fundamental en la Unión Soviética, entre 1920 y 1990; los trabajos de Karl Troll, y otros especialistas alemanes a mediados del siglo XX, en el contacto entre la Geografía, la Biología y la Ecología; las concepciones sobre espacio geográfico, y territorio desarrolladas en lo fundamental por la escuela francesa, y los aportes brasileños; la Escuela de Paisaje Cultural de Karl Sauer, a mediados del siglo XX.

En la actualidad la Geoecología de los Paisajes, se fundamenta en la visión tradicional de las categorías analíticas de la Geografía. Ello supone comprender la relación entre los conceptos de Espacio o Paisaje Natural – Paisaje Geográfico – y Paisaje Cultural, como base para el entendimiento de la Región, el Territorio, y el Medio Geográfico. Esta visión se centra más que todo en la localización, distribución y organización de los fenómenos geográficos, y de su identificación, clasificación y cartografía. (GOLUBEV, 2006)

De tal manera las categorías analíticas con las que opera la Geoecología de los Paisajes son las siguientes:

- Espacio o Paisaje Natural: Constituye un sistema espacio - temporal, una organización espacial compleja y abierta formada por la interacción entre componentes o elementos biofísicos que pueden en diferentes grados ser modificados o transformados por las actividades humanas. Viene a constituir el medio natural desde una visión sistémica.
- Espacio Geográfico: desde una visión sistémico – dialéctica, deberá analizarse en el contexto de un nivel o escala superior, como la articulación entre diferentes espacios o sistemas. (MATEO y SILVA, 2006, op cit). Implicaría entonces entender cómo se articulan los espacios o sistemas natural, productivo o de hábitat y social, formando un geosistema integral, en el sentido más general del término, y conteniendo al geosistema natural.
- Paisaje Cultural: Consiste en la fisonomía, la morfología y la expresión formal del espacio, y de los territorios, estando situados en el plano de contacto entre los hechos naturales y los de la ocupación humana, también entre los objetos y los sujetos que los perciben y actúan sobre ellos.. Es además la imagen sensorial, afectiva, simbólica y material de los espacios y los territorios (BERINGUIER y BERINGUIER, 1991; RUA et al, 2007). Es por lo tanto, un constructo ecológico, psicológico y social.
- Territorio; se considera desde el punto de vista de la materialidad física, como el conjunto de espacios y paisajes geográficos, y sistemas naturales, económicos. ²⁴⁶

hábitat y sociales, existentes en un área dada, delimitada en lo fundamental por factores de gestión sometida al poder económico y político. Es el área que es delimitada y controlada a través del cual se ejerce determinado poder, y se realiza el control político del espacio. (SAQUET, 2006).

Todas estas categorías analíticas, son la expresión concreta en la superficie del Globo Terráqueo, del medio ambiente, que constituye en sí una mega categoría científica. Desde una visión sistémico – dialéctica, el medio ambiente se considera como el entorno, como el conjunto de condiciones naturales en las cuales se lleva a cabo la actividad de la sociedad humana, de los organismos y el entorno de las condiciones sociales, y el conjunto de la población, que se agrupan y determinan estas condiciones. El concepto de “medio” siempre constituye el reflejo de las relaciones entre el objeto y el sujeto de manera antropo o biocéntrica. De tal manera, en la arquitectura del concepto de medio ambiente entran tres totalidades fundamentales: el sistema humano, el sistema natural y el sistema social

En síntesis, el análisis de la Geoecología de los Paisajes está dirigido a entender como es la arquitectura de la superficie del planeta Tierra, y su conjunción y relación con los sistemas humanos, partiendo de la transformación y modificación de la propia naturaleza de la epidermis del globo terráqueo. Justamente, a través del uso de las diferentes categorías analíticas, es que la Geoecología de los Paisajes puede coadyuvar a entender el complicado mosaico de áreas y partes de las cuales se compone la superficie del planeta Tierra.

Las categorías propias que son estudiadas por la Geoecología, pueden considerarse como totalidades, o sea como complejos. En realidad, para una interpretación geosistémica, el considerar a las formaciones como totalidades, constituye un primer paso para analizar y estudiar con posterioridad sus propiedades sistémicas, o sea interpretarlas como geosistemas de diverso grado de organización.

LA FORMACIÓN DEL CONCEPTO DE GEOSISTEMA

En los años 30 del siglo XX el biólogo Ludwig von Bertalanffy propuso y fundamentó la Teoría General de Sistemas. En realidad, ese autor aplicó esa teoría a los organismos vivos. Posteriormente, en 1935. Arthur Tansley, desarrolló el concepto de ecosistema, considerando la relación de los organismos vivos con su entorno, en una determinada organización y relación funcional. Esta concepción le prestaba la atención principal a los aspectos funcionales, a la circulación y los flujos de energía, materia e información, a los problemas de las relaciones y el

equilibrio, y las cuestiones de la dinámica y la evolución.

A partir de 1963, el científico soviético V.B. Sochava, director del Instituto de Geografía de Siberia y del Lejano Oriente de la Academia de Ciencias de la URSS, lanzó la propuesta de aplicar la Teoría General de Sistemas a los sistemas geográficos. Su libro publicado en 1979 “Introducción a la Teoría de los Geosistemas“, expone por completo su conceptualización.

Un elemento esencial de la Teoría de los Geosistemas desarrollada por Sochava, fue el considerar a los espacios o paisajes naturales (también denominados como complejos territoriales naturales), como geosistemas. O sea, él realiza una interpretación sistémica de entidades que habían sido estudiadas, clasificadas y sistematizadas durante más de 50 años por los geógrafos alemanes, rusos y soviéticos.

En realidad la interpretación sistémica del concepto del paisaje o espacio natural, constituye un salto cognitivo que respondió a una demanda social. Eso se explica, porque la primera etapa de los estudios del paisaje natural, basados en lo fundamental en la búsqueda de procedimientos de identificación, clasificación y cartografía de las unidades, respondía a la necesidad de disponer de informaciones sobre la organización espacial de la naturaleza, y de base para evaluar los potenciales de los recursos. Ya la fase geo sistémica, se basa más que todo en establecer los atributos sistémicos, e ir determinando y definiendo las propiedades sistémicas, o sea las nociones de estructura, funcionamiento, dinámica y evolución. Esta etapa responde a una demanda social más compleja, que es la necesidad de valorar la capacidad de los geosistemas a resistir los impactos humanos, en una época caracterizada por la tendencia a la implantación de grandes megaproyectos, relacionados con la metropolización de ciudades, la creación de embalses, los trasvases, la construcción de grandes carreteras y líneas ferroviarias, la intensificación de la agricultura, y la construcción de grandes industrias. Ello exigía no solo identificar unidades, sino evaluar la manera en que dichos impactos podrían soportarse.

Las reflexiones e ideas, sistémicas comenzaron a formarse en la Geografía, mucho antes de que se formulara el Enfoque Sistémico, como una dirección científico general particular. Las ideas sobre el paisaje, la envoltura y la esfera geográfica, las biogeocenosis, los complejos territoriales naturales, las catenas, los sistemas de poblamiento, la circulación del agua en la Tierra, los sistemas de la circulación de la atmósfera, y otras, han constituido ideas sistémicas suficientemente desarrolladas, que han reflejado la integridad de objetos geográficos complejos y han contribuido a la profundidad ulterior de su estudio. (SOLNTSEV, 1981).

Es por eso, que la rápida difusión y el uso del Enfoque Sistémico, en la Geografía en General y a la Ciencia del Paisaje en particular, han sido procesos completamente regulares y naturales. Su mayor alcance ha sido la elaboración de la idea de los sistemas geográficos (geosistemas) como una clase particular de sistemas. La introducción de las ideas científicas generales ha contribuido al intenso desarrollo de la modelación y del uso de los métodos matemáticos en la Geografía y la Ciencia de los Paisajes.

Sochava en la formulación de la Teoría sobre los Geosistemas parte de siguientes los planteamientos fundamentales: el geosistema, considerado como una noción de género; los geosistemas se distinguen de acuerdo a su dimensión.; la división de los geosistemas en dos categorías de acuerdo a su sistematización, los geocoros y los geomeros; el proceso de la evolución de la esfera del paisaje, que se considera como el cambio de unos invariantes del geosistema por otros invariantes, ; la distinción entre los ecosistemas y los geosistemas; el considerar la función principal de la Geografía Física, es el estudio de las relaciones de la naturaleza con la sociedad humana; y considerar que en el sistema se manifiestan simultáneamente los procesos de la dinámica transformadora y la estabilizadora u homeostasis.

Entre los años de 1980 y el 2000 estas direcciones se han ampliado y desarrollándose en particular por los geógrafos rusos y alemanes. En esta nueva etapa, se pasa más que todo a la búsqueda de nuevos conceptos relacionados con la incorporación de la Teoría de la Sostenibilidad y el Desarrollo Sostenible, nociones vinculadas con el monitoreo y el pronóstico, la implementación de modelos y mediciones cuantitativas. Esta etapa está asociada a nuevas demandas sociales vinculadas con la necesidad de corregir los rumbos de la intensificación del uso de la naturaleza. Los nuevos conceptos que se han ido agregando a esta concepción son (ISACHENKO, 1991; MATEO et al, 2004; ALEKSEEV, 2008; DIAKONOV et al, 2007; DIAKONOV y MAMAI; 2008; RIJLING, 2009): los de estructuralidad; el estudio de los procesos; la determinación del estado y conceptos integradores o propiedades emergentes de los geosistemas, tales como la estabilidad, la resiliencia, la sostenibilidad

CONSIDERACIONES FINALES

En síntesis, puede considerarse que los conceptos de paisaje y de geosistema, han constituido la piedra angular para visualizar la estructuración y organización del planeta Tierra. Para ello se ha partido de entender a la naturaleza de la superficie del globo terráqueo como aquel punto de partida, en que se fue humanizando y socializando y formando la “morada de los

seres humanos”. Justamente, la Planificación Ambiental, se considera como una actividad de pensamiento, como un ejercicio intelectual dirigido a mejorar y usar de la forma más racional posible esa morada humana. Es por ello, que para pensar en instrumentalizar de manea práctica las acciones en la superficie terrestre, a través de la Planificación y la Gestión Ambiental y Territorial, es esencial establecer con claridad la categorías y los conceptos desarrollados por la Geoecología de los Paisajes en su larga existencia.

BIBLIOGRAFÍA

ALEKSEEV, B.A. (et al). Redactores - **El mundo de la Geoecología** (en ruso); GEOS, Moscú, 2008, 296 pgs.

BASTIAN, O., R. KRONERT, Z. LIPSKY.- **Landscape diagnosis on different space and times scales- a challenge for landscape planning.**, Landscape Ecology, 2006, No.21, pp.359 -374.

BERINGUIER, G., P. BERINGUIER.- **Manieres paysageres . Une methode d’etude .**, GEODOC, Toulouse, 1991, No.35, 85 pgs.

BUZAI, G. D., y C. A. BAXENDALE.- **Análisis socio espacial con Sistemas de Información Geográfica.**, Editorial Lugar S.A. Buenos Aires, 2006, 397 pgs.

DIAKONOV, K.I., .I. MAMAI.- **La escuela geográfica paisajística**; En: KASIMOV, N.S.- (Redactor Principal).- **Las escuelas científicas geográficas de la Universidad de Moscú**, (en ruso); Casa Editorial Gorodiets, Moscú, 2008, 679 pgs., pp. 324 – 386.

DIAKONOV; K.N.; N.S.KASIMOV; A.V.KOROSHEV; A.V.KUSHLIN.(Editores) - **Landscape Analysis for Sustainable Development: Theory and applications of Lanscape Science in Russia**; Alex Publishers, Moscow, 2007, 299 pgs.

FIGUEIRÓ, A.S.- **Tradição e mudança em Geografia Física**; Em: FIGUEIRÓ, A.S. y E. FOLETO (Org.)- **Diálogos em Geografia Física**; Editora UFSM, Santa Maria (RS), 2011, 206 pgs., PP.17 – 44.

FROLOVA, M.- **Desde El concepto de paisaje a la teoría de geosistema en la Geografía Rusa: ? Hacia una aproximación geográfica global del medio ambiente?**; Revista Eria, No.70, 2006, pp.225-235.

GOLUBEV, G.N.- **La crisis geocológica global y la salvación de la humanidad**; pp. 5 – 10. En: ALEKSEEV, B.A. (Y OTROS). Redactores - **El mundo de la Geoecología** (en ruso); GEOS, Moscú, 2008, 296 pgs

ISACHENKO, A.G. **La Ciencia del Paisaje y la regionalización físico - geográfica.**, (en ruso), Editora

de la Escuela Superior, Moscú, 1991, 366 pgs

MATEO, J., SILVA, E.V. y CAVALCANTI, A.P.B.)- **Geoecologia das Paisagens. Uma visão geossistémica da análise ambiental**; Editora UFC Fortaleza, Ceará, 2004, 222 pgs.

MATEO,J., SILVA, E.V.- **Para una interpretación epistemológica de la Geografía a partir de la Dialéctica**; Mercator, Revista de Geografía da UFC Ano 4, Número 09,2006, pp. 55 – 68

ORTEGA VALCARCEL.M.- **Los horizontes de la Geografía**. Teoría de la Geografía., Editorial Ariel S.A., Barcelona, 2000, 604 pgs.

RIJLING, A.- **Estado de la Ecología del Paisaje y perspectivas de su desarrollo** (en ruso); Vestnik MGU, 2009, No.6, pp. 26-29

RUA, J.; R. RIBEIRO DE OLIVEIRA; Á. FERREIRA. - **Introdução. Paisagem, espaço e sustentabilidade: uma perspectiva multidimensional de Geografia**; Em. RUA,J. (Org.)- Paisagem, espaço e sustentabilidade. Uma perspectiva multidimensional da Geografia, Editora PUC, Rio de Janeiro; 2007, 300 pgs.); pp.7 – 34.

SAQUET , M. A.- **Proposições para estudos territoriais**; Geographia, Universidade Federal Fluminense, Ano VII, No.15,junho de 2006, pp. 71 – 86.

SOCHAVA, V.B.- **Introducción a la Teoría de los Geosistemas**;(en ruso), Editorial Nauka, Novosibirsk, Rusia, 1978, 319 pgd

SOLNTSEV, V.N.- **La organización sistémica de los paisajes**_(en ruso). Editorial Misl, Moscú, 1981, 238 pgs.

TIMASHEV, I.E.- **El componente geocológico principal del paisaje terrestre**, En: ALEKSEEV,B.A Redactor - **El mundo de la Geoecología** (en ruso); GEOS, Moscú, 2008, 296 pgs., pp. . 11 – 20.

UNWIM, T.- **El lugar de la Geografía**; Ediciones Cátedra S.A., Madrid, 1995, 342pgs.