

# Paisajes y Gestión del Territorio: algunas reflexiones

Eduardo Salinas Chávez

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Granada;  
esalinasc@yahoo.com

**Resumen.** Los problemas ambientales globales a los que se enfrenta la humanidad hoy en día y que ponen en peligro la propia existencia de la raza humana, requieren de soluciones globales, sistémicas y holísticas. Es en este marco en el cual, a partir de nuestra experiencia de trabajo durante varias décadas en distintos países de América Latina y conociendo la experiencia alcanzada en Europa después de la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje, proponemos y sustentamos con ejemplos concretos las posibilidades del enfoque integrador de la Geografía de los Paisajes o Geoecología para la realización de los trabajos de Planificación y Gestión del Territorio, estableciendo una propuesta metodológica abarcadora sustentada en el empleo de los Sistemas de Información Geográfica, la que nos permitirá establecer la mejor opción de uso y ocupación de cada territorio en correspondencia con sus potencialidades y las necesidades y aspiraciones de la población que lo habita, de forma de garantizar el cumplimiento por parte del mismo de las funciones ecológicas actuales y futuras en el marco de la sustentabilidad global y local a las cuales aspiramos.

**Palabras clave:** Paisajes, Geografía de los Paisajes, Gestión del Territorio, Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Planificación y Manejo de Áreas Protegidas, Planificación y Gestión del Turismo, Gestión de Zonas Costeras.

---

## 1. Introducción

Participar en un homenaje al Profesor y amigo Miguel Ángel Troitiño Vinuesa, es para mí un honor, un reconocimiento y un gran compromiso de presentar aquí, algunas de las experiencias adquiridas durante más de cuatro décadas de docencia e investigación en Geografía, en Cuba y América Latina, donde desde hace tiempo incorporamos el enfoque integrador del paisaje geográfico en el ordenamiento y planificación de territorios de diverso tipo, especialmente de aquellos dedicados a la conservación de la naturaleza y al turismo y fue en esto último donde nuestros caminos se cruzaron, y en el año 1992 durante mi primera visita a España cuando conocí personalmente al Profesor Miguel Ángel en su despacho en la Universidad Complutense de Madrid, comenzando una larga amistad e intercambio de ideas y experiencias en áreas de interés mutuo, que culminaron con su visita a Cuba en Abril del año 2009 y la posibilidad que tuve de mostrarle el Centro Histórico de La Habana y el proceso que allí se lleva a cabo para su restauración y conservación, incorporando al turismo como una fuente de obtención de financiamiento para esto. Agradezco infinitamente a los organizadores de este homenaje al Profesor Troitiño por la invitación a participar en el mismo.

En muchos países la gestión del territorio ha sido vista y estudiada usando límites políticos, cuencas hidrológicas o algunas otras unidades espaciales, desconociendo el desarrollo teórico-metodológico y práctico alcanzado por la Geografía del Paisaje o Geoecología, lo que permitiría incorporar una visión holística, dialéctica y sistémica, imprescindibles como instrumento de

planificación y gestión del territorio en el contexto de la sustentabilidad de nuestro planeta y la sociedad humana a mediano y largo plazos.

La territorialización del paisaje, es decir, el reconocimiento de que cada territorio se manifiesta en una fisonomía singular y dinámica y en plurales imágenes sociales, hace al paisaje parte importante de la vida de la población que lo habita, ya que el mismo es, ante todo, el resultado de la relación de los seres humanos con su entorno, ya sea cotidiano o visitado y lo convierte en el centro de la cuestión ambiental actual y futura, de la humanidad.

En América Latina desde hace algunas décadas se vienen llevando a cabo experiencias importantes en esta temática, a partir de diversas propuestas institucionales y académicas, especialmente en México, Colombia, Brasil y Cuba y más recientemente en Perú, Ecuador, Bolivia y Venezuela, en estos trabajos el inventario, análisis, diagnóstico y pronóstico de los paisajes (unidades ambientales u otras) se ha convertido en la propuesta metodológica para la formulación de los programas de gestión del territorio a escalas medias y grandes.

Es en este marco que pretendemos, presentar en este trabajo, nuestras experiencias de más de cuatro décadas, en la planificación y gestión territorial, en Cuba y otros países de América Latina, sustentados en la aplicación de la concepción metodológica de la Geografía de los Paisajes o Geoecología.

## **2. Desarrollo**

### **2.1. El Paisaje Geográfico**

El concepto de paisaje dentro de las ciencias y las artes tiene una larga historia y ha acompañado al desarrollo de la Geografía por más de dos siglos, constituyendo junto a territorio, espacio geográfico y región, uno de los conceptos fundamentales de la misma. Mucho se ha escrito en este tiempo, sobre este concepto, su desarrollo y aplicación, lo cual no vamos a repetir aquí y que puede ser consultado en otras publicaciones (Salinas y Remond, 2015; Bollo, 2018; Bertrand y Bertrand, 2006; Mateo, 2011, Mateo, Silva y Cavalcanti, 2017; Salinas et al., 2019a; Neves y Salinas, 2017; Isachenko, 1973; Zonneveld, 1995; Antrop, 2000), entre otros.

Pudiendo entonces considerar al paisaje (*landchaft*, *landscape*, *paisagem*, *paysage*) como:

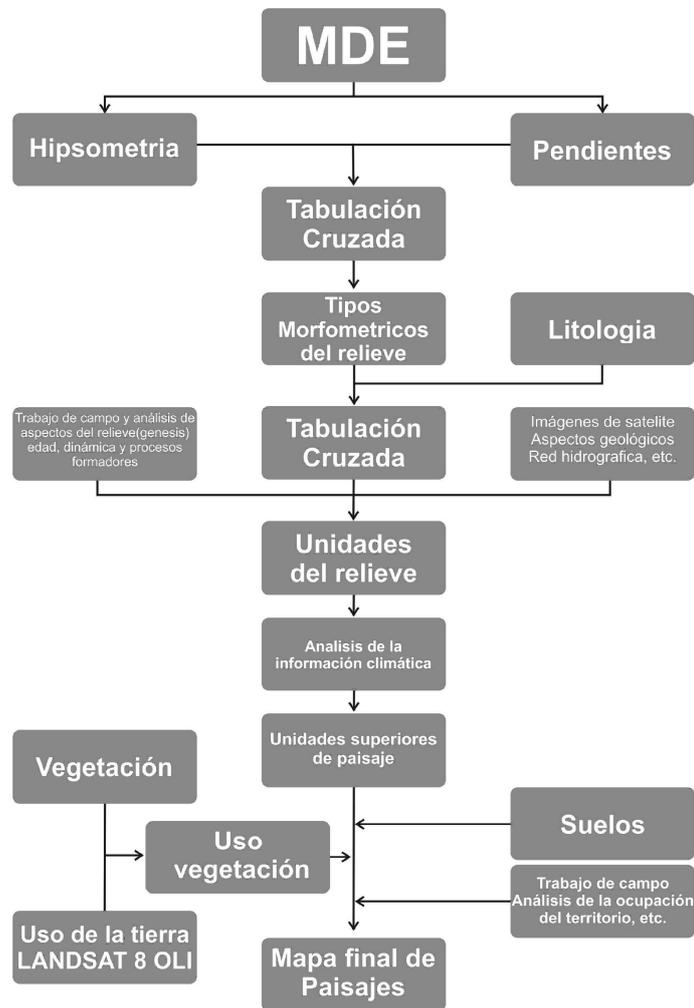
“un sistema espacio-temporal complejo y abierto que se origina y evoluciona en la interface naturaleza-sociedad, integrado por elementos naturales y antrópicos, con una estructura, funcionamiento, dinámica y evolución propias, que le confieren integridad, límites espaciales y jerarquización, constituyendo una asociación de elementos y fenómenos en constante y compleja interacción, movimiento e intercambio de energía, materia e información (Salinas et al., 2019a, p.14)”.

También se ha escrito mucho acerca de la representación espacial de los paisajes (Salinas, Brugnoli, Braz, 2022) y sobre la delimitación y cartografía de sus unidades, como aspectos básicos para utilizar a las mismas, como base de la gestión de los territorios a diversas escalas y para actividades socioeconómicas diferentes (Cavalcanti, 2014; Martinelli y Pedrotti, 2001; Salinas et al., 2019a, Salinas et al., 2019b; Serrano et al., 2019; Gómez et al., 2018).

Proponiéndose diversas metodologías, sustentadas en los avances alcanzados en la Geografía con la aparición de las imágenes espaciales y las técnicas para su procesamiento digital, el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica y en los últimos años con los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT), (Braz et al., 2020; García-Rivero et al, 2019, Salinas et al., 2013; Salinas y Ramón, 2013; Salinas y Ribeiro, 2017; Salinas et al. 2019b). Presentamos en la Figura 1 la propuesta metodológica que hemos empleado desde hace algunos años para la delimitación,

clasificación y cartografía de los paisajes a escalas medias y grandes en diversos territorios de Cuba y América Latina.

**Figura 1.** Esquema para la confección del mapa de paisajes con el empleo de un Sistema de Información Geográfica



Fuente: Salinas y Ribeiro, 2017.

## 2.2. La Gestión del Territorio

La gestión del territorio (gestão territorial, territorial management, aménagement du territoire), puede ser definida como:

“un conjunto de prácticas organizadas y ordenadas jerárquica y temporalmente, con sentido sistémico y dinámico, destinadas a intervenir en el ámbito territorial y que deben considerar la dinámica y la variabilidad propia del territorio e incorporar los atributos de incertidumbre y certeza (González, 2011, p. 47)”.

Esta gestión debe ser vista como un proceso, que forma parte del Plan de Ordenamiento de un espacio geográfico determinado y que debe ir encaminada a la conducción, administración y control del uso del territorio, mediante determinados instrumentos, reglamentos, normas, financiamiento y disposiciones institucionales y jurídicas, siendo desarrollada mediante una serie de etapas que a saber son: designación de la entidad administrativa para el establecimiento del plan, definición del Sistema de Gestión (expresado en términos de los flujos de decisiones e información), las normas de funcionamiento, la programación y puesta en marcha de las

medidas del mismo y finalmente la realización de la evaluación “ex post” del plan, en función de la cual se iniciará la formulación del futuro plan que dará continuidad indefinida al proceso de ordenamiento territorial (Gómez-Orea y Gómez-Villarino, 2013; Fremont et al., 2008; Mateo, 2008).

Las últimas décadas del siglo XX y las primeras de este, han propiciado la consolidación de diversas propuestas teórico-metodológicas como base para la planificación y gestión de los territorios, sustentadas en los estudios del paisaje, a partir de la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje en el año 2000, los trabajos llevados a cabo en algunos países de América Latina y el desarrollo de nuevas tecnologías como los SIG y la Teledetección, entre otros (Weddle, 1973; Salas, 2002; Mateo, Salinas y Guzmán, 1985; Mata y Tarroja, 2006; Gómez Orea, 2013; Salinas y Remond, 2015; Almeida et al., 1993; Mateo y Silva, 2018, Bertrand y Bertrand, 2006).

La gestión del territorio fundamentada en la concepción integradora del paisaje geográfico, como entidad holística y sistémica, permite utilizar las unidades de paisaje como base para la propuesta de usos ambientalmente compatibles para cada territorio y establecer las medidas para su utilización en el marco de asegurar la sustentabilidad a largo plazo de los recursos y el medio ambiente.

El Convenio Europeo del Paisaje aprobado en el año 2000 incluyó entre sus conceptos básicos el de gestión del paisaje, definiéndolo como:

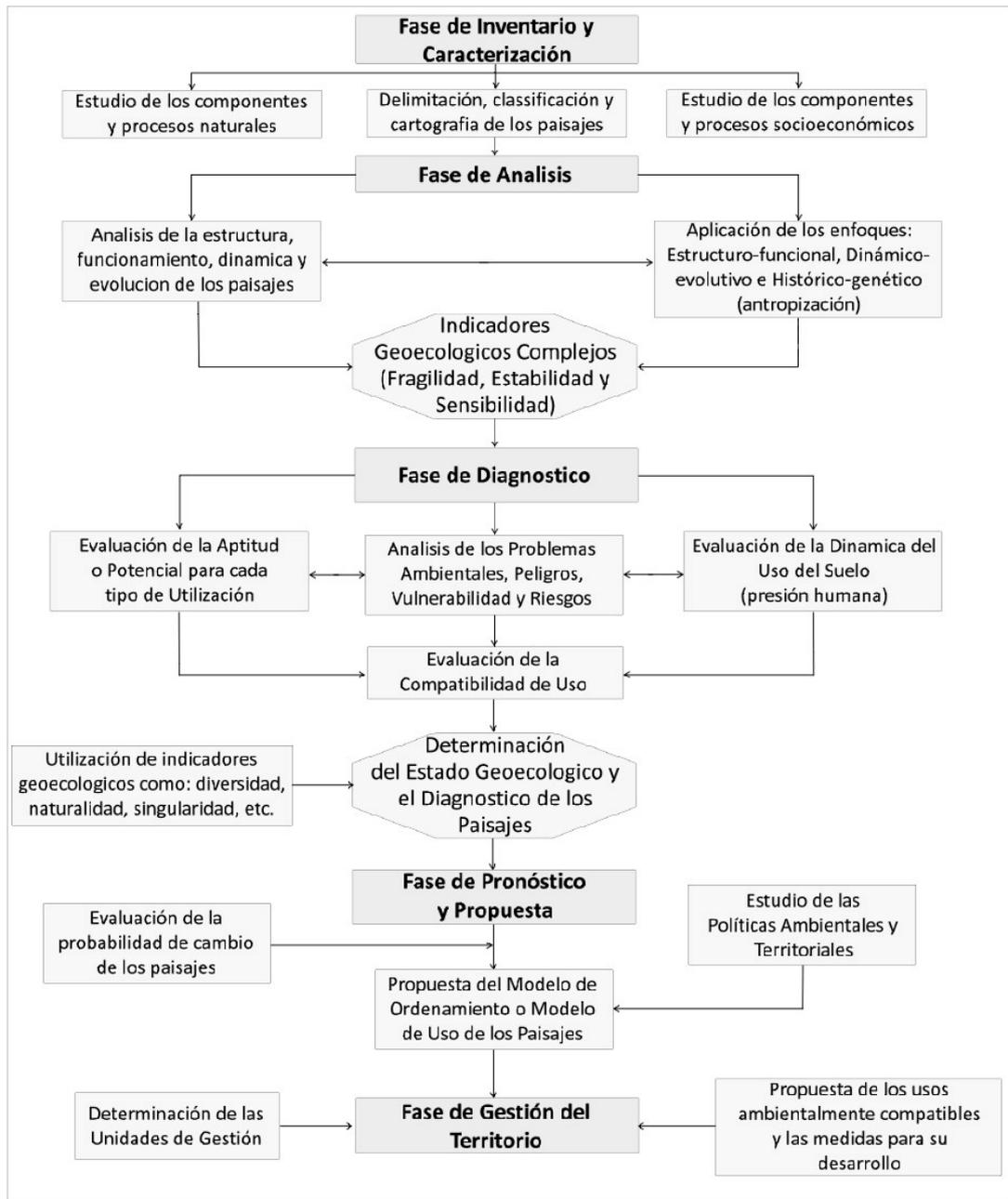
“Las acciones encaminadas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas por los procesos sociales, económicos y medioambientales (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE DE ESPAÑA, 2007, p. 40)”.

Lo que permitió avanzar en las diferentes propuestas de trabajo para la inclusión del paisaje en los Planes de Ordenamiento y Gestión Territorial en los estados miembros.

### **3. Propuesta metodológica**

A pesar de las diferencias entre las diversas metodologías utilizadas para la planificación y gestión del territorio tanto a escala nacional, regional o local, estas tienen tres aspectos comunes que son: reconocer como objeto de estudio al territorio, proponer su estudio a partir de su división en diferentes subsistemas que son: natural, social y económico (con algunas variaciones en la denominación de los mismos) y una estructura metodológica desarrollada a partir de fases o etapas sucesivas, con ligeras variaciones en su denominación según la metodología empleada. Una propuesta general de las etapas y las tareas que incluyen puede ser apreciada en la figura 2.

**Figura 2.** Propuesta metodológica para el uso de los paisajes en la planificación y gestión del territorio.



Fuente. Elaboración propia

Cada una de estas fases va acompañada de una serie de indicadores e índices y de una propuesta de métodos para su desarrollo, los que hemos implementado por más de cuatro décadas de investigación en Cuba y otros países de América Latina y que trataremos de presentar a continuación.

## **4. Experiencias en la utilización de los paisajes para la gestión del territorio**

### **4.1. Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas**

Estos estudios tienen una larga historia y fueron promovidos por diversos organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en la década de los años 70 del pasado siglo (FAO, 2007) y se sustentan en el reconocimiento de la cuenca hidrográfica como unidad físico-geográfica integrada y compleja, que representa un territorio ideal para las tareas de planificación y gestión de los recursos naturales y humanos, buscando la solución de los problemas actuales del uso no solamente del agua, los suelos, etc.; sino también de las actividades económicas y sociales que en ellas se desarrollan, buscando alcanzar el desarrollo sostenible de dichas cuencas (Dourojeanni, Jouravlev, Chávez, 2002; Machado, 2013; Guangyu et al., 2016; Danilo et al., 2019).

La utilización de los paisajes para la gestión de cuencas hidrográficas es bastante reciente, especialmente en América Latina, con algunas propuestas interesantes desde el punto de vista teórico-metodológico desarrolladas en México y Brasil principalmente (Cotler y Priego, 2007; Leal, 2012; Silva y Mateo, 2014; Carvalho, 2014).

Entre nuestras experiencias en estos estudios podemos citar: las investigaciones realizadas en la cuenca Ariguanabo en el occidente de Cuba (Miravet et al. 2014; García et al., 2019; Salinas et al., 2013), en la cuenca Paranapanema en Brasil (Salinas, Trombeta y Leal, 2020; Trombeta, 2019), en las cuencas de los ríos Guanabo e Itabo en el occidente de Cuba (Ruiz et al., 2010; Ruiz y Delgado, 2012) y del río Cauto en el oriente de Cuba (Ramón, Salinas y Acevedo, 2012), las que posibilitaron establecer una serie de recomendaciones para la aplicación de este enfoque a otros territorios del estado de Mato Grosso do Sul en Brasil (Brugnoli et al., 2022; Rodríguez et al., 2021).

### **4.2. Planificación y Manejo de Áreas Protegidas**

Las Áreas Protegidas constituyen uno de los territorios donde los estudios del paisaje y otros enfoques integrados, se han utilizado desde hace décadas, por diversos organismos internacionales, nacionales y Organizaciones No Gubernamentales, como fundamento para los estudios geográficos y ecológicos encaminados a la selección y posterior planificación y gestión de dichas áreas sustentados en diversas metodologías y numerosos trabajos en todo el mundo (Ramírez-Sánchez, 2016; Ramón, Salinas y Lorenzo, 2013; Chávez, González y Hernández, 2014; Masullo, Gurgel y Laques, 2019; Martínez y Martín, 2003).

Entre las áreas protegidas donde hemos aplicado la concepción integradora de los paisajes en Cuba tenemos: el Parque Nacional Viñales y su entorno (Bezoari y Salinas, 2011; Geneletti et al., 2010, Salinas y Remond, 2015), el Paisaje Natural Protegido Río Ariguanabo (García-Rivero et al., 2016); el Parque Nacional Pico Bayamesa (Ramon et al., 2020) y el Parque Nacional Ciénaga de Zapata (Salinas et al., 1993; Alfonso, 2015) y en Brasil, el Parque Nacional Serra da Bodoquena (Salinas y Ribeiro, 2017; Moretti y Salinas, 2018), y el Pantanal (Pereira, Salinas y Siqueira, 2011), entre otras. Lo que ha permitido conformar un modelo teórico-metodológico para dichos estudios (Ramón, Salinas y Lorenzo, 2013; Salinas y Ramón, 2016) el cual está siendo validado en otras regiones de estos países (García, 2017; Martins et al. 2022).

### 4.3. Planificación y Gestión del turismo

Desde hace varias décadas especialmente en España y América Latina se ha incorporado el enfoque integrador de los paisajes geográficos a la gestión del turismo, posibilitando relacionar los elementos y procesos naturales con la actividad humana, y establecer las bases para la propuesta de zonificación del uso turístico de cada territorio, a partir de la determinación de la aptitud o potencial de los paisajes para las diversas actividades turístico-recreativas, el cálculo de la capacidad de carga y los umbrales ambientales al desarrollo de dichas actividades (Salinas y Salinas, 2016; Salinas et al, 2019c; Martins, 2018; Cebrián-Abellán, 2013; Vera, et al., 2011, Troitiño, 2011).

Los estudios desarrollados desde la década de los años 70 del pasado siglo se consolidaron a partir de los años 90, mediante las investigaciones realizadas en diversos territorios de Cuba y posteriormente en Brasil y México (AA.VV., 1990; Salinas, Salinas y Veiga, 1995; La O, Salinas y Licea, 2012; Méndez, et al., 2018; Salinas et al., 2019c; García et al., 2019; Ramón, et. al. 2020) y han permitido integrar la planificación y gestión turística con otras actividades socioeconómicas en los territorios estudiados, proponiendo las acciones necesarias a llevar a cabo para conciliar esta planificación y gestión con los objetivos de la sustentabilidad (Salinas y La O, 2006; Salinas y Salinas, 2016; Braz et al., 2021, Brugnoli y Salinas, 2022).

### 4.4. Gestión de zonas costeras

Como un espacio geográfico singular por los complejos procesos físicos, bióticos y sociales que en ella se desarrollan, requiere de una gestión integrada, que desde hace años viene llevándose a cabo usando los avances alcanzados por la Geografía de los Paisajes o Geología, como parte de un enfoque que permite estudiar los diversos componentes y procesos naturales y humanos que en estas áreas se llevan a cabo.

Este proceso que comenzó en Cuba en los años 70 del siglo pasado a partir de los trabajos realizados en diversos territorios de nuestro archipiélago por instituciones científicas y universidades y que se consolidó con la aprobación en el año 2000 del Decreto-Ley 212 de la Zona Costera (REPÚBLICA DE CUBA, 2000), sustentó la realización de numerosos trabajos en diversas áreas litorales del país, muchos de los cuales incorporaron la concepción integradora del paisaje y fueron encaminados a sustentar el desarrollo de diversas actividades como el turismo (Cortés et al., 2010; Navarro et al., 2007; Hernández, García y Salinas, 2010; La O, Salinas y Licea, 2012), la conservación del medio ambiente (Delgado et al, 2011; Curra et al. 2020; Ruiz y Delgado, 2012; Areces et al., 2011b) y la gobernabilidad de dichos territorios (Areces et al., 2011a; Piñeiro, et al. 2013).

Además de los ejemplos aquí presentados sobre la aplicación de este enfoque en diversos contextos y escalas, se han obtenido resultados interesantes en la planificación y gestión de áreas de explotación minera y su recuperación, en áreas de desarrollo urbano (Milian, Salinas y Padrón, 1985), en estudios de impacto ambiental de proyectos de desarrollo turístico y en la determinación de los potenciales para el uso agropecuario (Arceo y Salinas, 1994), entre otros.

## 5. Conclusiones

El desarrollo acelerado de la sociedad humana, especialmente en el último siglo ha llevado al límite su supervivencia en el planeta, por lo cual se necesitan cada vez más de estudios integrados con enfoque sistémico y holístico que permitan una mejor comprensión de los procesos naturales y antrópicos que están ocurriendo y sus tendencias futuras, lo que nos permitirá actuar ahora para asegurar nuestro futuro.

Los ejemplos aquí presentados nos permiten establecer que el enfoque integrador del paisaje constituye una plataforma teórico-metodológica adecuada para los estudios de planificación y gestión de los territorios y posibilitará avanzar en el camino de la tan necesaria sostenibilidad.

La delimitación, clasificación y cartografía de las unidades de paisaje como entidades espaciales que resumen la relación entre los componentes y procesos naturales y la acción humana sobre ellos, reflejada en el uso y ocupación de las mismas, nos permitirá fundamentar de forma racional los principios para su utilización y conservación.

Los avances alcanzados en las últimas décadas por las Tecnologías de la Información Geográfica hacen posible una mejor utilización de este enfoque obteniendo resultados más precisos en la representación y cartografía de las unidades de paisaje, ampliando las posibilidades para su caracterización, análisis, diagnóstico y pronóstico, lo que permitirá la generación de mejores propuestas para su uso y gestión.

Con vistas a cumplir con este propósito proponemos un esquema metodológico para el empleo de los paisajes como fundamento para la planificación y gestión de los territorios, sustentado en nuestra experiencia de trabajo por más de cuatro décadas en Cuba y otros países de América Latina y su aplicación por diversos especialistas en otros ámbitos, el que podrá ser modificado y adaptado a las características específicas, escala, etc., de cada territorio.

Finalmente es necesario señalar que lo aquí presentado no agota la temática del empleo de la concepción integradora del paisaje para la planificación y gestión de los territorios, sino que por el contrario solamente nos presenta algunas de sus posibilidades y deja abierta la puerta para su aplicación a otros campos científicos, lo que permitirá cumplir nuestro compromiso de conservar el planeta y la sociedad que lo habita para las futuras generaciones.

## Referencias bibliográficas

- AA.VV. (1990) *Estudio de los grupos insulares y zonas Litorales del archipiélago Cubano con fines turísticos Cayos Guillermo, Coco y Paredón Grande*, Centro de Investigaciones en Geodesia y Cartografía/Academia de Ciencias de Cuba, La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Alfonso, A. A. (2015) *Los humedales de la provincia de Matanzas. Bases para su ordenamiento ambiental*, Tesis de Doctorado en Geografía, Universidad de la Habana.
- Almeida, J. R. et al. (1993) *Planeamiento Ambiental*, Río de Janeiro: Editorial Thex.
- Antrop, M. (2000) *Geography and landscape science*, *Belgeo Revue Belge de Géographie*, 1-2-3-4, 9-36.
- Areces, A. J.; Luis-Machín, J.; López-Kramer, J. M.; Martínez-Bayón, C.; Martínez-Iglesias, J. C.; Piñeiro, R.; Quintana-Orovio, M.; Salinas, E. (2011a) *Las claves de la Sustentabilidad Ecológica*, *Serie Oceanológica*, Numero 9, 73-95.
- Areces, J. A.; Martínez-Bayón, C.; Luis-Machín, J.; Salinas, E.; Quintana-Orovio, M. (2011b) *Aproximación Metodológica al Ordenamiento Ambiental de Zonas Marino-Costeras (OAMCO) Guía Ilustrada*, La Habana: Agencia de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Bertrand, C.; Bertrand, G. (2006) *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje*, Granada: Universidad de Granada.

- Bezoari, G.; Salinas, E. (2011) *El Parque Natural de Viñales. Patrimonio Mundial por la UNESCO*, Pavia: Editorial Guardamagna.
- Bollo, M. (2018) La Geografía del Paisaje y la Geoecología. Teoría y Enfoques, En: Checa-Artasu, M. M.; Sunyer, P. (eds.) *El Paisaje: Reflexiones y Métodos de Análisis* (pp. 121-151) México: Ediciones del Lirio-Editorial UAM.
- Braz, A. M.; Oliveira, I. J.; Cavalcanti, L. C. S.; Salinas, E.; Campar de Almeida, A. (2021) Turismo e Paisagens: uma perspectiva geográfica. In: Silva, M. C.; Rodrigues, M. J.; Junior, P. F. (org.) *Estudos geográficos no cerrado: teorias, praticas, observações* (pp. 135-158) Goiania: Kelps.
- Brugnoli, R.; Salinas, E. (2022) Potencial da paisagens de uma região cárstica para o turismo. A Bacia Hidrográfica do Rio Formoso, Bonito/Mato Grosso do Sul, Brasil, *Revista GEOgraphia UFF* 24 , 52
- Brugnoli, R.; Salinas, E.; Berezuk, A.; Silva, Ch. (2022) Cartografia de paisagem da bacia hidrográfica do rio Formoso: uma classificação para um sistema cárstico, *Cuadernos de Geografía* (aceptado para publicar).
- Carvalho, R. G. (2014) As bacias hidrográficas enquanto unidades de planejamento e zoneamento ambiental no Brasil, *Caderno Prudentino de Geografia*, v. especial, n. 36, 26-43.
- Cavalcanti, L. C. S. (2014) *Cartografia de paisagens: fundamentos*, São Paulo: Oficina de Textos.
- Cebrián-Abellán, F. (2013) La función del paisaje como recurso territorial turístico en zonas de interior, *Observatorio medioambiental*, N° 16, 37-54.
- Chávez, H.; González, M. J.; Hernández, P. (2014) Metodologías para identificar áreas prioritarias para conservación de ecosistemas naturales, *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, Vol. 6 (27), 8-23.
- Cortés, R.; Navarro, E.; Ruiz, J. D., Delgado, J. J.; Remond, R.; Salinas, E.; Fernandez, J. M.; Acevedo, P. (2010) Manejo integrado costero en Cuba. La Ensenada de Sibarimar, *Baetica*, v. 32, 45-65.
- Cotler, H.; Priego, A. (2007) El análisis del paisaje como base para el Manejo Integrado de cuencas: el caso de la cuenca Lerma-Chapala, En: Cotler, H. (comp.) *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental* (pp. 79-89) Segunda Edición, México: INE-SEMARNAT.
- Curra, E. D.; Salinas, E.; García, A. E.; Suarez, A. M. (2020) Diagnóstico ambiental de zonas costeras en Cuba: caso de estudio sector costero Quibú-Almendares, municipio Playa, La Habana, Cuba. In: Ferreira, M. L. *Ferramentas ambientais aplicadas ao planejamento de cidades sustentáveis da geoconservação às adaptações às mudanças climáticas* (pp. 283-310) Primera Edición, Tupá: ANAP.
- Danilo, M.; Camargo, F. H.; Vidal, F. H.; Costa, M. C. (2019) Bacias hidrográficas: uma análise crítica da gestão de recursos hídricos. In: Risk, M. C.; Di Mauro C. A.; Ribeiro de Araujo, R. *Instrumentos de gestão em recursos hídricos: experiências em bacias hidrográficas* (pp.13-26) Primeira Edición, Tupá: ANAP.
- Delgado, J. J.; Ruiz, J. D.; Navarro, E.; Cortes, R.; Remond, R.; Salinas, E.; Fernández, J. M.; Acevedo, P. (2011) La degradación ambiental de los paisajes en las cuencas tributarias de la ensenada de Sibarimar (Guanabo e Itabo, Cuba) *Cuadernos Geográficos*, 48 (1) 161-188.
- Dourojeanni, A.; Jouravlev, A.; Chávez, G. (2002) *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*, Estudios ambientales aplicados en cuencas hidrográficas, Santiago de Chile: CEPAL.
- FAO (2007) *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*, Estudio FAO-Montes 150, Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- García, A. E.; Miravet, B. L.; Salinas, E.; Dominguez, A. Z (2019) A cartografia das paisagens com sistemas de informação geográfica, como base para o diagnostico geoecológico da bacia hidrográfica do rio Ariguanabo, Cuba, *Revista da ANPEGE* 15, 169-194. <https://doi.org/10.5418/RA2019.1527.006>
- García, A.; Serrano de la Cruz, M. A.; Méndez, A.; Salinas, E. (2019) Diseño y aplicación de indicadores de calidad paisajística para la evaluación de atractivos turísticos en áreas rurales, *Revista de Geografía Norte Grande*, 72, 55-73.
- Geneletti, D.; Salinas, E.; Marchi, A.; Orsi, F. (2010) Designing and Comparing Zoning Scenarios for the Viñales National Park, Cuba, *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG)*, Año 2, Número 2, 164-185.

- Gómez, J.; Riesco, P.; Frolova, M.; Rodríguez, J. (2018) The landscape taxonomic pyramid (LTP): a multi-scale classification adapted to spatial planning, *Landscape Research*, 43(7), 984-999.
- Gómez Orea, D.; Gómez-Villarino, A. (2013) *Ordenación Territorial*, Madrid: Editorial Mundi Prensa.
- González, L. E. (2011) *Gestión del territorio: un método para la intervención territorial*, Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Guangyu, W.; Shari, M.; Haisheng, C.; Shirong, L.; Zhiqiang, Z.; Ligu, W.; John, I. (2016) Integrated watershed management: evolution, development and emerging trends, *Journal of Forest. Resources*, 27(5) 967-994.
- Hernández, D.; García, A.; Salinas, E. (2010) Análisis de los peligros naturales y antrópicos que inciden en el turismo de Playas del Este, *Tiempo de Gestión Año VI Numero 9*, 73-91.
- Isachenko, A. G. (1973) *Principles of Landscape Science and Physical Geographic Regionalization*. Melbourne: University Press.
- La O, J. A.; Salinas E.; Licea J. E. (2012) Aplicación del diagnóstico geoecológico del paisaje en la gestión del turismo litoral. Caso Destino Turístico Litoral Norte de Holguín, Cuba, *Investigaciones Turísticas 3*, 1-18.
- Leal, A. C. (2012) Planejamento ambiental de bacias hidrográficas como instrumento para o gerenciamento de recursos hídricos, *Entre-Lugar*, ano 3, n.6, 65-84.
- Machado, G. (2013) Por uma territorialização da bacia hidrográfica, In: Saquet, M. A. (coord.) *Estudos territoriais na ciência geográfica* (p. 107-128) São Paulo: Outras Expressões.
- Martinelli, M.; Pedrotti, F. A. (2001) A cartografia das unidades de paisagem: questões metodológicas. *Revista do Departamento de Geografia-USP*, 14, 39-46.
- Martinez, J.; Martin, M. A. (eds.) (2003) *Métodos para la Planificación de Espacios Naturales Protegidos*, Colección de Estudios Ambientales y Socioeconómicos, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Martins, P. C. S. (2018) As paisagens da faixa de fronteira Brasil/Bolívia: complexidades do Pantanal Sul-Matogrossense e suas potencialidades para o Turismo de Natureza, Tese de Doutorado em Geografia, Universidade Federal da Grande Dourados, MS, Brasil.
- Martins, R.; Salinas, E.; Mirandola, P. H. (2022) La Geoecología de los paisajes como fundamento para la selección, planificación y gestión de Unidades de Conservación: Aspectos teórico-metodológicos, *Revista de Geografía Norte Grande* (aceptado para publicar).
- Masullo, Y.; Gurgel, H.; Laques, A. (2019) Métodos para avaliação da efetividade de áreas protegidas: conceitos, aplicações e limitações, *Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, n.º 16, 203-226.
- Mata, R.; Tarroja, A. (2006) *El paisaje y la Gestión del Territorio. Criterios Paisajísticos en la Ordenación del Territorio y el Urbanismo*, Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Mateo, J. M. (2011) *Geografía de los Paisajes. Primera parte: Paisajes naturales*, La Habana: Editorial Universitaria.
- Mateo, J. M.; Salinas, E.; Guzmán, J. L. (1985) *El análisis de los paisajes como fundamento de la planificación de los territorios*, Primera Jornada sobre Planificación Regional y Urbana, La Habana: Instituto de Planificación Física, 18 p.
- Mateo, J. M.; Silva, E. V. (2018) *Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica*, 3 ed. Fortaleza: Edições UFC.
- Mateo, J. M.; Silva, E. V.; Cavalcanti, A. P. B. (2017) *Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental*. 5. ed. Fortaleza: Editora UFC.
- Méndez, A.; Serrano, M. A.; Salinas, E.; García, A. (2018) Propuesta metodológica basada en indicadores para la valoración del potencial turístico del paisaje en áreas rurales: el caso el municipio de Atlautla (México) *Cuadernos de Turismo*, nº 42, 335-354.
- Ministerio de Medio Ambiente de España (2007) *Convenio Europeo del Paisaje, textos y comentarios*, Madrid: MMA.

- Miravet, B. L.; García, A. E.; Salinas E.; Cruañas E.; Remond, R. (2014) Diagnóstico Geoecológico de los paisajes de la cuenca hidrográfica Ariguanabo, Artemisa, Cuba. *Ciencias de la Tierra y el Espacio* 15, 53-66.
- Moretti, E. C.; Salinas, E. (2018) Las áreas protegidas y el turismo como estrategia de desarrollo en áreas carsticas tropicales, Parque Nacional da Bodoquena, Brasil y Parque de Viñales, Cuba, En: Aliseda, J. M. (coord.) *Gestión Ambiental y desarrollo sustentable: experiencias comparadas* (pp. 165-176) Navarra: Thomson Reuters/Aranzadi.
- Navarro, E.; Ruiz, J. D.; Salinas, E. (coord.) (2007) *Turismo, cooperación y posibilidades de desarrollo en Playas del Este y su zona de influencia (La Habana-Cuba)*, Malaga: Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga.
- Neves, C. E.; Salinas, E. (2017) A paisagem na geografia física integrada: impressões iniciais sobre sua pesquisa no Brasil entre 2006 e 2016, *Revista do Departamento de Geografia*, Edição Especial SBFGA, 124-137.
- Pereira, G. E., Salinas, E., Siqueira, M. E. (2011) O estudo das unidades de paisagem do bioma Pantanal. *Revista Ambiente & Água*, 7(1), 89-103.
- Piñero, R. O.; Salinas, E.; Puga, R.; Areces, A. J. (2013) La Resiliencia como Indicador en el Ordenamiento Ambiental del Golfo Batabanó, Cuba, *Revista Monfrague, Desarrollo Resiliente*, España, 25 p.
- Ramírez-Sánchez, L. G.; Priego-Santander, A. G.; Bollo, M.; Castelo-Aguero, D. (2016) Potencial para la conservación de la geodiversidad de los paisajes del Estado de Michoacán, México, *Perspectiva Geográfica*, Vol. 21 N.º 2, 321-344.
- Ramón, A. M.; Salinas, E.; Acevedo, P. (2012) Modelo de Ordenamiento Ambiental desde la perspectiva del paisaje: Una propuesta para la cuenca alta del río Cauto, Saarbrücken: Editorial Academia Española.
- Ramón, A. M.; Salinas, E.; Lorenzo, C. (2013) Propuesta metodológica para la zonificación funcional de áreas naturales protegidas terrestres desde la perspectiva del paisaje, *Revista Instituto Forestal*, Volumen 25 n. 1, 7-23.
- Ramón, A. M.; Salinas, E.; Millán, M., Labrada, O.; Rosales, Y. (2020) Evaluación de los recursos paisajísticos e históricos para el desarrollo del turismo de naturaleza en las zonas de uso público del Parque Nacional Pico Bayamesa. Cuba, *Investigaciones Turísticas* (19), 213-239.
- Rodrigues, C. M.; Garcia, A. E.; Olivera, J. ; Salinas, E.; Berezuk, A. (2021) Susceptibilidade de inundaçãõ na Unidade de Planejamento e Gerenciamento do rio Iguatemi, Mato Grosso do Sul, Brasil, *Revista Geográfica Venezuelana*, Vol. 62(1) 60-75. Ruiz, J. D.; Delgado, J. J. (2012) *La degradación ambiental de los paisajes en las cuencas Guanabo e Itabo, Cuba*, Saarbrücken: Editorial Academia Española.
- Ruiz, J. D.; Remond, R.; Delgado, J. J.; Cortés, R.; Salinas, E.; Fernández, J. M.; Acevedo, P. (2010) Estudio Geoambiental de la cuenca de Guanabo. Aproximación a la problemática del agua, *Baetica*, Vol. 32, 89-126.
- Salas, E. (2002) *Planificación Ecológica del Territorio, Guía Metodológica*, Santiago de Chile: Universidad de Chile y GTZ.
- Salinas, E., et al. (1993) Los Paisajes de la Ciénaga de Zapata En: Rodríguez Yi, J.; Fernández, L.; Cruz, R. (eds) *Estudio Geográfico Integral Ciénaga de Zapata* (pp. 87-104) La Habana: Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía.
- Salinas, E.; La O, J. A. (2006) Turismo y sustentabilidad: de la teoría a la práctica en Cuba, *Cuadernos de Turismo* 17, 203-223.
- Salinas, E.; Mateo, J. M.; Cavalcanti, L. C. S.; Braz, A. M. (2019a) Cartografía de los Paisajes: teoría y aplicación. *Physis Terrae*, Guimarões, vol. 1, n. 1, 7-29.
- Salinas, E.; Brugnoli, R.; Braz, A. (2022) Representação das paisagens: uma análise das técnicas e oportunidades, *Boletim Goiano de Geografia* (aceptado para publicar)
- Salinas, E., García, A. E., Miravet, B. L., Remond, R., Cruañas, E. (2013) Delimitación, clasificación y cartografía de los paisajes de la cuenca Ariguanabo, Cuba, mediante el uso de los SIG, *Revista Geográfica del IPGH*, 154, 9-30.
- Salinas, E.; Ramón, A. M. (2016) *Los Paisajes como Fundamento de la Planificación y Gestión de las Áreas Protegidas Terrestres*, Master en Paisaje, Patrimonio y Estudios Territoriales, Fondo Verde, Lima: Editorial Ambiental.

- Salinas, E., Ramón, A. (2013) Propuesta metodológica de la delimitación semiautomatizada de unidades de paisaje de nivel local, *Revista do Departamento de Geografia- USP*, 25, 1-19.
- Salinas, E., Ramón, A., Trombeta L. (2019b). La cartografía de los paisajes y los sistemas de información geográfica: aspectos conceptuales y metodológicos. En: Seolin, L., Salinas, E., (edits) *Cartografía biogeográfica e da paisagem* (pp. 37-54). Volume 2. Tupã: ANAP.
- Salinas, E.; Remond, R. (2015). El enfoque integrador del paisaje en los estudios territoriales: experiencias prácticas. En: Garrocho, C.; Buzai G. (edits) *Geografía aplicada en Iberoamérica: avances, retos y perspectivas* (pp. 503-542). Zinacantepec: El Colegio Mexiquense.
- Salinas, E.; Ribeiro, A. F. (2017). La cartografía de los paisajes con el empleo de los sistemas de información geográfica: caso de estudio Parque Nacional Sierra de Bodoquena y su entorno, Mato Grosso do Sul, Brasil., *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GeoSIG)*, 9(9), 186-205.
- Salinas, E.; Salinas, Er. (2016) El Enfoque Integrador del Paisaje como fundamento de la Planificación Territorial del Turismo en Cuba, En: Garavito, L.; Ochoa, F. (eds) *Debates contemporáneos sobre el turismo: Nuevos retos del turismo. Casos de estudio sobre los vínculos entre la gobernanza, el desarrollo y la sostenibilidad* (pp. 203-223) Bogotá: Universidad del Externado de Colombia.
- Salinas, E.; Salinas, Er.; Veiga, E. (1995) Landscape planning for tourism in Tropical Islands. A case study of Coco Key, Cuba, *INSULA International Journal of Island Affairs*, Year 4 No. 1, 12-19.
- Salinas, E.; Souza, M. H.; Mirandola, P.; García, L. R. ( 2019c) La Cartografía de los paisajes como fundamento de la evaluación del potencial turístico del municipio Paranaíba, MS, Brasil, Gran Tour: *Revista de Investigações Turísticas* nº 19, 79-102.
- Salinas, E.; Trombeta, L. R.; Leal, A. C. (2020) Estudo da Paisagem aplicado ao Planejamento y Gestão de bacias Hidrográficas, In: Figueiró, A. S.; Di Mauro, C. A. (orgs.) *Governança da água: das políticas públicas à gestão de conflitos* (pp. 49-63) Campina Grande: EPTEC.
- Serrano Giné, D.; García Romero, A.; García Sánchez, L. A.; Salinas Chávez, E. (2019) Un nuevo método de cartografía del paisaje para altas montañas tropicales, *Cuadernos Geograficos*, vol. 58, n. 1, 83-100.
- Silva, E. V.; Mateo, J. M. (2014) Planejamento e zoneamento de bacias hidrográficas: a geocologia das paisagens como subsídio para uma gestão integrada, *Caderno Prudentino de Geografia*, n.36, Volume Especial, 4-17.
- Troitiño, M. Á. (2011) Territorio, patrimonio y paisaje: desafíos de una ordenación y gestión inteligente, *Ciudad y Territorio*, nº 169-170, 561-570.
- Trombeta, L. R. A. (2019) Gestão das águas, Planejamento de bacias hidrográficas e Paisagem: proposta metodológica aplicada na unidade de gestão de recursos hídricos Paranapanema, Brasil, Tesis de Doctorado en Geografia Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.
- Vera, J. F.; Lopez, F.; Marchena, M.; Anton, S. (2011) *Análisis Territorial del Turismo y Planificación de Destinos Turísticos*, Valencia: Editorial Tirant lo Blanch.
- Weddle, A. E. (1973) Applied Analysis and Evaluation Techniques. In: Lovejoy, D. (edit.) *Landuse and Lanscape Planning* (pp. 51-82), London: Leonard Hill Books.
- Zonneveld, I. S. (1995) *Land ecology: an introduction to landscape ecology as a base for land evaluation, land management and conservation*, Amsterdam: SPB Academic Publishing.