

Distribución de la *Colletia paradoxa* (Spreng.) Escal como planta multipropósito indicadora de calidad de escenario natural en parches de ecosistemas costeros del departamento de Maldonado

Carlos Pellegrino¹, Ing. Keiko Hikichi

RESUMEN

La determinación de la calidad escénica del sitio/área, es fundamental para calificar, evaluar y/o mitigar efectos y consecuencias de las acciones humanas que impliquen la degradación de la calidad de su condición natural. Es asimismo imprescindible la evaluación de la calidad escénica, para conservar un sitio natural de características excepcionales.

La tipología de los paisajes naturales costeros depende de la existencia y condición de vida de los recursos naturales florísticos, como sostén de la diversidad biológica.

Esta comunicación estudia la *Colletia paradoxa* consociada a otras especies - relicto de ecosistemas primarios, en su condición de plantas indicadoras de calidad de sitio en escenarios costeros naturales de características excepcionales y de alto valor de uso.

OBJETIVOS

Los objetivos del estudio son:

- 1 - Contribuir al desarrollo de pautas para la gestión de los ecosistemas costeros y la conservación del litoral costero de particular dinamismo y fragilidad.
- 2 - Atender al estudio de la in-

fluencia de la cobertura vegetal como factor determinante del grado de estabilidad de dunas costeras en relación a las comunidades vivas dotadas de una alta heterogeneidad espacial.

3 - Identificar las principales especies exclusivas de determinados habitats costeros y/o presentes en parches de formaciones naturales conformando matorrales espinosos de baja altura (no mayores de 2 metros) en montes de serranía y playas costeras. Dichos matorrales están compuestos por diversas especies consociadas, tales como: *Schinus engleri*, *Colletia paradoxa*, *Ephedra tweediana*, *Cereus uruguayensis*, *Opuntia arechavaletae*, *Senecio argentinensis*; pertenecientes a sucesiones secundarias de ecosistemas integrantes de ecosistemas primarios.

4 - Contribuir al desarrollo de índices/indicadores eficaces del estado actual de los ecosistemas costeros y en consecuencia de utilidad para la evaluación del grado de aplicación de pautas para un desarrollo sostenible de los ambientes costeros. La pérdida de habitats litorales junto a la contaminación de las fuentes de agua

dulce en lagunas costeras, son problemáticas que presentan dimensiones de escala global y que interesan a Programas Internacionales de Monitoreo.

5 - Direccionar estos esfuerzos de modo que puedan contribuir a la formulación y puesta en marcha de un Programa de Manejo Integrado de las Zonas Costeras en el Uruguay (MISZC, Capítulo 17 del Programa 21 y Conferencia Costera Mundial de 1993).

Dicha iniciativa multipropósito está destinada a ayudar a orientar a las estrategias y políticas de desarrollo sostenible en el Departamento de Maldonado de modo que incluya desde las cuencas hidrográficas hasta los límites exteriores de la zona económica exclusiva.

6 - Sensibilizar a técnicos, gestores y profesionales concernidos en actividades pertinentes al manejo de recursos costeros en relación a:

- a. al deterioro de la calidad de las aguas,
- b. el aumento de la erosión e inestabilidad de la ribera,
- c. la afectación por empobrecimiento paulatino de las comunidades establecidas en las reservas costeras y marinas, a través de los procesos antedichos.

¹ Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Montevideo - Uruguay

d. el aumento del riesgo de conflictos relacionados con el uso de la tierra.

7 - Desarrollar estudios de campo que permitan incluir el análisis de los ecosistemas naturales en el marco teórico de los Sistemas Complejos Adaptativos (SCA).

Los objetivos particulares del estudio son estudiar a través de la distribución espacial de la *Colletia paradoxa* y plantas coasociadas, los cambios en los usos del suelo en los últimos veinte años a través de la identificación de parches de ecosistemas costeros fragmentados. Así como, registrar algunas características de la cubierta vegetal del filo costero que permiten identificar por su carácter vestigial los rasgos (features) distintivos de los pre-sitios en los escenarios y paisajes naturales de la costa.

PROCEDIMIENTO

Fase Preliminar

1) Se definieron áreas o sub áreas en sitios a ser estudiados de dimensiones variables (no menores de 100 m² ni mayores de 2500 m²) en las que se reconoce la presencia de flora natural (por lo menos tres especies de la asociación considerada de interés para este estudio).

2) Se toman en consideración: a) las líneas de fuerza visual de la estructura del paisaje, b) evidencias de sitio, c) se identifican las zonas de variabilidad específica.

Fase de Diagnóstico

a) Se realizará el análisis de

sitio según la técnica correspondiente.

b) Se elegirá un transecto adecuado (línea virtual perpendicular a la máxima variabilidad de la estructura del sitio que atraviese el área considerada).

c) Se determinarán los puntos focales para el análisis de la cuenca visual.

d) Se hará el análisis comparado de los valores del Índice de Calidad de Cuenca Visual.

DEFINICIONES BÁSICAS

1) La determinación de lo que se pasará a denominar SITIO es la unidad espacial básica crítica del paisaje.

2) La compartimentación propia de la estructura del paisaje deriva del "significado" general del relieve ("línea de fuerza", determinadas por los accidentes geográficos principales y la historia geológica); las superficies relativas a diversas zonas contenidas en los compartimentos se determinan por geoprocesamiento.

3) La valuación económica o social del paisaje se apoya en juicios de valor empíricos, que deben explicitarse en relación al: a) un observador profesional o b) un usuario adecuadamente instruido, en relación al sitio definido (ver 2).

4) La determinación de la calidad de las cuencas visuales del sitio por el procedimiento de nuestra autoría es útil para su calificación e identificación de la calidad del paisaje en el que dicho sitio está incluido.

CONCLUSIONES

1) Se considera que la distribución de *Colletia paradoxa* asociada a *Ephedra tweediana*, *Senecio argentinensis*, y/o en ocasiones a *Cereus uruguayensis*, *Opuntia arechavaletae* y *Schinus engleri* var. *uruguayensis*, identifica al sitio como área categorizable por el carácter de naturalidad (predominancia de recursos naturales florísticos de visibilidad efectiva e impacto visual permanente, temperatura de color, densidad de follaje y tipo de envolvente).

2) En las áreas (seis áreas) estudiadas se encontró una relación explícita entre el valor ecológico de estos parches de vegetación natural y escenarios caracterizados de filo costero relativamente estable de gran valor para la conservación de los ecosistemas costeros en el departamento de Maldonado.

Se considera que debe ser ampliado el número de áreas (que por razones económicas y de otra índole se han restringido sólo a seis) y ser estudiado sistemáticamente con un seguimiento permanente.

Hasta tanto otros estudios no contradigan esta conclusión se estima a la *Colletia paradoxa* como especie de valor relictual y planta multipropósito (melífera, con contenidos en aceites esenciales y aromáticos, de interés ornamental), que debe ser considerada como indicadora de singularidad de sitio.

d. el aumento del riesgo de conflictos relacionados con el uso de la tierra.

7 - Desarrollar estudios de campo que permitan incluir el análisis de los ecosistemas naturales en el marco teórico de los Sistemas Complejos Adaptativos (SCA).

Los objetivos particulares del estudio son estudiar a través de la distribución espacial de la *Colletia paradoxa* y plantas coasociadas, los cambios en los usos del suelo en los últimos veinte años a través de la identificación de parches de ecosistemas costeros fragmentados. Así como, registrar algunas características de la cubierta vegetal del filo costero que permiten identificar por su carácter vestigial los rasgos (features) distintivos de los pre-sitios en los escenarios y paisajes naturales de la costa.

PROCEDIMIENTO

Fase Preliminar

1) Se definieron áreas o sub áreas en sitios a ser estudiados de dimensiones variables (no menores de 100 m² ni mayores de 2500 m²) en las que se reconoce la presencia de flora natural (por lo menos tres especies de la asociación considerada de interés para este estudio).

2) Se toman en consideración:

a) las líneas de fuerza visual de la estructura del paisaje, b) evidencias de sitio, c) se identifican las zonas de variabilidad específica.

Fase de Diagnóstico

a) Se realizará el análisis de

sitio según la técnica correspondiente.

b) Se elegirá un transecto adecuado (línea virtual perpendicular a la máxima variabilidad de la estructura del sitio que atraviese el área considerada).

c) Se determinarán los puntos focales para el análisis de la cuenca visual.

d) Se hará el análisis comparado de los valores del Índice de Calidad de Cuenca Visual.

DEFINICIONES BÁSICAS

1) La determinación de lo que se pasará a denominar SITIO es la unidad espacial básica crítica del paisaje.

2) La compartimentación propia de la estructura del paisaje deriva del "significado" general del relieve ("línea de fuerza", determinadas por los accidentes geográficos principales y la historia geológica); las superficies relativas a diversas zonas contenidas en los compartimentos se determinan por geoprocesamiento.

3) La valuación económica o social del paisaje se apoya en juicios de valor empíricos, que deben explicitarse en relación al:

a) un observador profesional o
b) un usuario adecuadamente instruido, en relación al sitio definido (ver 2).

4) La determinación de la calidad de las cuencas visuales del sitio por el procedimiento de nuestra autoría es útil para su calificación e identificación de la calidad del paisaje en el que dicho sitio está incluido.

CONCLUSIONES

1) Se considera que la distribución de *Colletia paradoxa* asociada a *Ephedra tweediana*, *Senecio argentinensis*, y/o en ocasiones a *Cereus uruguayensis*, *Opuntia arechavaletae* y *Schinus engleri* var. *uruguayensis*, identifica al sitio como área categorizable por el carácter de naturalidad (predominancia de recursos naturales florísticos de visibilidad efectiva e impacto visual permanente, temperatura de color, densidad de follaje y tipo de envolvente).

2) En las áreas (seis áreas) estudiadas se encontró una relación explícita entre el valor ecológico de estos parches de vegetación natural y escenarios caracterizados de filo costero relativamente estable de gran valor para la conservación de los ecosistemas costeros en el departamento de Maldonado.

Se considera que debe ser ampliado el número de áreas (que por razones económicas y de otra índole se han restringido sólo a seis) y ser estudiado sistemáticamente con un seguimiento permanente.

Hasta tanto otros estudios no contradigan esta conclusión se estima a la *Colletia paradoxa* como especie de valor relictual y planta multipropósito (melífera, con contenidos en aceites esenciales y aromáticos, de interés ornamental), que debe ser considerada como indicadora de singularidad de sitio.

BIBLIOGRAFIA

Barsky, A. (2005) El periurbano productivo..., Universidad Nacional de General Sarmiento. Scripta Nova, Universidad de Barcelona, Vol IX N° 194, 14p.

Bourgeron, P. (1979) Spatial aspects of vegetation structure. *Tropical Ecology*, Vol XV, 19-47p.

Cáncer Pomar, L. (1994). Aproximación crítica a las ciencias del paisaje. *Geographica*, 31, Universidad de Zaragoza, 17-30p.

Cárdenas, J.C. (2003) Aproximaciones desde los Sistemas Complejos Adaptativos al Estudio de la

Nueva Ruralidad Seminario Internacional "El mundo rural: transformaciones y perspectivas a la luz de la nueva ruralidad". Colombia, Bogotá, 16p.

Dunn, M.C. (1974) Landscape evaluation techniques: an appraisal and review of the literature. University of Birmingham, England, 265p.

Froelich, J.M. y Monteiro, R.C. (2001) Reconstrução social do

espaço rural no contexto de transição para a sustentabilidade. I Encontro Associação nacional de pós graduado e pesquisa em ambiente e sociedade, Santa Maria, Brasil, 12p.

González Bernáldez, F. (1981) *Ecología y Paisaje*, Madrid, BLUE, 256p.

Lege, K. (2005) Medio ambiente en el Río de la Plata: la necesidad de gestionar los recursos naturales. *Panorama MERCOSUR*, Año 3 N°3. Montevideo, Uruguay, 9-14p.

Litton, R.D. (1972) Aesthetic dimension of landscape, natural environmental studies in theoretical applied analysis. J. Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA. 262-291p.

Matteucci, S.D. y Morello, J. (1999-2003) Singularidades territoriales y problemas ambientales de un país asimétrico y terminal. CONYCET, CEAUBAIADE. Univ. de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 17p.

Nilsson, K. y Randrup, T. (1997) Silvicultura urbana y periurbana. IX Congreso Forestal Mundial. Antalya, Turquía, Vol 1 tema 3, 12p.

Rosa-Mato, F., y Calderilla, G. (1939) El parque Centenario como estación biógena. *Archivos de la*

sociedad de Montevideo, Vol IX N° 3, 11p.

Dr Pellegrino, C. (1991) Principios metodológicos para la determinación de la cuenca visual. Montevideo, Uruguay, 8p.

-(1994) Determinación de los puntos focales. Montevideo, Uruguay, 12p.

-(1993-1994) Informe técnico de flora, forestación y paisaje. Estudio de consultoría PEC 12 IMMaldonado, 47p.

Dr Sommer, M. (2001) Arrasan las dunas. *Waste magazine*. Okoteccum Germany. 8p.

Viejo Montesinos, J.L. (1994) Biodiversidad y paisaje. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España, 60p.

Publicado en revista "Forestal" 8 (28)