

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PAISAJE EN LA RESERVA LA PAYUNIA

EDUARDO MARTINEZ CARRETERO

Botánica y Fitosociología IADIZA (CONICET), CC 507 5500 Mendoza

INTRODUCCIÓN

La concepción sobre el paisaje ha sufrido cambios desde los primeros estudios, donde predominaba la apreciación subjetiva del entorno, hasta nuestros días donde excede largamente este enfoque para llegar a ser un concepto científico.

De las diferentes definiciones dadas para el paisaje (Berg, 1931, Bertrand, 1968, Lamotte, 1988, Roig, 1989, Martínez C. y Roig, 1992, etc.) quizás las más difundida sea la de Bertrand (1968). Para este autor el paisaje resulta y propende a una visión integral de la naturaleza, donde todos los factores que la integran evolucionan en bloque.

A los efectos de este ensayo definiremos al paisaje como un conjunto de unidades de vegetación, suelo, geomorfología, etc. en las cuales puede identificarse parajes, es decir unidades geográficas discernibles. El paraje es una localidad geográfica individualizable dentro del conjunto por la apreciación simultánea de un grupo de variables (bióticas y abióticas).

La evaluación del paisaje vegetal

Una vez definidos los paisajes de una región es posible intentar una evaluación de los mismos. Esta puede encararse según varios aspectos, ecológicos, de uso de la vegetación, estético, etc., que en general

dan pautas para el manejo del territorio.

Seibert (1982) propuso una valoración ecológica de las unidades de paisaje determinadas en la región del El Bolsón (Río Negro) y luego (1985) de las unidades de la Transecta Botánica de la Patagonia Austral, definiendo posibilidades de uso como forestal, ganadero, etc. Roig (1989) propuso el cálculo de la sensibilidad a la desertificación para las unidades de paisaje y vegetación determinadas en el piedemonte mendocino. Martínez Carretero (1991) intentó una evaluación más global de diferentes localidades en el área de la Reserva provincial La Payunia, Mendoza, teniendo en cuenta principalmente su valor escénico. Este último aspecto se desarrollará como ejemplo. Una vez definido un paisaje para una región determinada, se puede intentar evaluar cada paraje desde diferentes puntos de vista, uno de ellos el escénico. El valor escénico, intrínseco de cada paraje, es fundamentalmente un hecho subjetivo, personal e intransferible de cada observador. Resulta una expresión sintética de los diferentes estímulos sensoriales logrados en cada individuo. Esta resultante sensorial, diferente en intensidad en cada observador, constituye una gradación en la percepción de la calidad ambiental. El análisis de la relevancia ambiental es válido sólo cuando se trata de parajes pertenecientes a un mismo paisaje.

METODOLOGÍA

Diversos autores han propuesto formas de evaluar el paisaje, orientado a su manejo. Entre ellos Fines (1968) y Leopold (1970) propusieron métodos de observación directa, donde los estímulos sensoriales son evaluados en forma conjunta.

Para el ejemplo de La Payunia hemos seguido, en líneas generales, el esquema de Leopold, derivando en lo que denominamos índice de evaluación ambiental (IEA). Este índice es objetivo, aunque de base cualitativa, y tiene valor local pues especifica y compara valores culturales (estéticos, de uso, etc.) de cada paraje en una determinada escala y sistema de evaluación.

Para ello se define un conjunto de variables ambientales (obtenidas de estudios temáticos específicos), agrupadas según tres factores: físicos, biológicos y de uso (antrópicos). Para su cuantificación cada variable se categorizó en una escala arbitraria de 0 - 5 (Tab. 1). La síntesis de los valores medios obtenidos para cada variable se vuelca a un cuadro comparativo. A partir de este cuadro se logran dos valores, uno que corresponde a la sumatoria del valor de todas las variables por paraje, y que da idea de la importancia absoluta del mismo; y el otro es el valor de excepcionalidad propuesto por Leopold. Cuando dos o más parajes poseen idénticos valores para una misma variable significa que ambos son idénticos respecto a esa variable, de esa forma 1 significará la igualdad entre ambos parajes, por lo que su valor de excepcionalidad será $1 / 2 = 0.5$. De esto resulta que mientras menos elementos en común tenga un paraje con los demás más excepcional será. Esto está en relación con el principio de rareza de

Seibert (1985), aplicable a aquellas variable que sólo aparecen ocasionalmente o son únicas. La suma total de los valores de excepcionalidad por variable y por paraje, permite obtener un valor comparativo de excepcionalidad. A menor valor más excepcional u original es el paraje por poseer más elementos particulares o particularmente distintos. El valor de importancia absoluta de cada paraje debe entonces ser ajustado en función del valor de excepcionalidad, que al resultar de un análisis comparativo modifica pero no resta valor alguno. Esto permite el cálculo del IEA, que resulta del cociente entre el valor de importancia absoluta de cada lugar y su valor de excepcionalidad. A mayor valor de IEA más elementos particulares (de valor sensorial) resaltan el conjunto de variables ambientales, diferenciando, no estéticamente, un paraje con respecto de otro. La aplicación de una escala subjetiva, propia de cada región, a estos valores permite establecer categorías donde ubicar cada paraje. En este caso se consideró adecuada la escala de 1- 5: Bajo; 6 -10: Medio y 11 -15: Alto (Fig. 1).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el caso del paisaje de La Payunia se definieron 14 parajes (Fig. 2). Se eligieron 22 variables ambientales que se agruparon según factores físicos, biológicos (fauna y flora) y antrópicos (Tab. 1). Los mismos fueron evaluados por 9 personas, especialistas en diversos temas y que conocen acabadamente el área. En la figura 1 se muestra la ubicación de cada paraje, según el índice de evaluación ambiental (IEA), respecto a cada una de las tres categorías establecidas. El 36% de los parajes (5) son considerados de alto valor escénico, 43% (6) de valor medio y el 21% (3) restante de bajo valor.

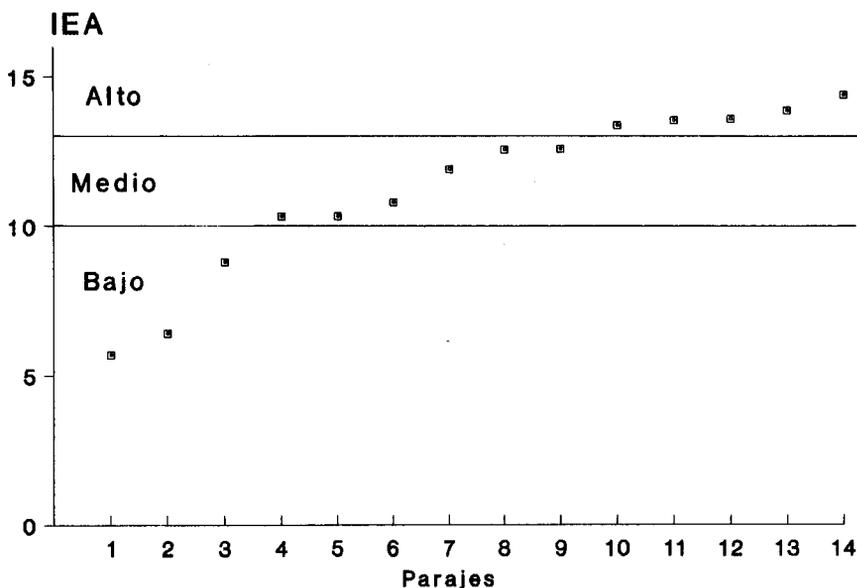


Figura 1. Calificación de los principales parajes de la reserva según el índice de evaluación ambiental (IEA)

A medida que se avanza en el conocimiento (botánico, faunístico, geológico, etc.) de una región, surge la posibilidad de su análisis integrado que lleve a la definición de sus paisajes. La evaluación de estas unidades de paisaje o de sectores geográficos determinados (parajes), correspondientes a un mismo paisaje, desde diferentes aspectos: ecológico, de uso, sensibilidad a la desertificación, estético, etc. permite ubicar a cada unidad en una escala comparativa y, finalmente, alcanzar conclusiones de valor en la ordenación y uso del territorio.

BIBLIOGRAFÍA

- BERG, L., 1931. Landscape-geographical zones of the USSR, part 1. Moscú, Moskva
- BERTRAND, G., 1968. Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. *Rev. Geogr. Pyr. et Sud-Ouest*, 39 (3):249-272.
- FINES, J.D., 1968. Landscape evaluation: a research project in East Sussex. *Regional Studies*, 2:41-55.
- LAMOTTE, M., 1988. Qu'est ce que l'Écologie du Paysage?. *Bull. Ecol.* 19:489-491.
- LEOPOLD, L.B., 1970. Landscape aesthetics. *Ekistics* 29:271-277.
- MARTINEZ C.E., 1991. Paisaje, en: Plan de Manejo de la Reserva Provincial La Payunia. IADIZA-Gobierno de Mendoza.
- MARTINEZ C., E. Y F. ROIG, 1992. El paisaje en los estudios de la vegetación. Un ensayo para la patagonia mendocina. *Parodiana* 7 (1-2): 165-178.
- SEIBERT, P., 1982. Carta de vegetación de la región de El Bolson, Río Negro y su aplicación a la planificación del uso de la tierra. *Documenta Phytosociologica* 2, Bs.As.

ROIG, F., 1989. Glosario sobre Desertificación (Cartografía, de la vegetación, Fito-geografía y Fitosociología), en *Detección y Control de Desertificación. Conferencias, trabajos y resultados del Curso Latinoamericano*. :335-353.

SEIBERT, P., 1985. Ordenamiento Fito-geográfico y Evaluación Territorial, en: *Transecta Botánica de la Patagónica Austral*, Boelcke, Moore y Roig eds.: 520-540

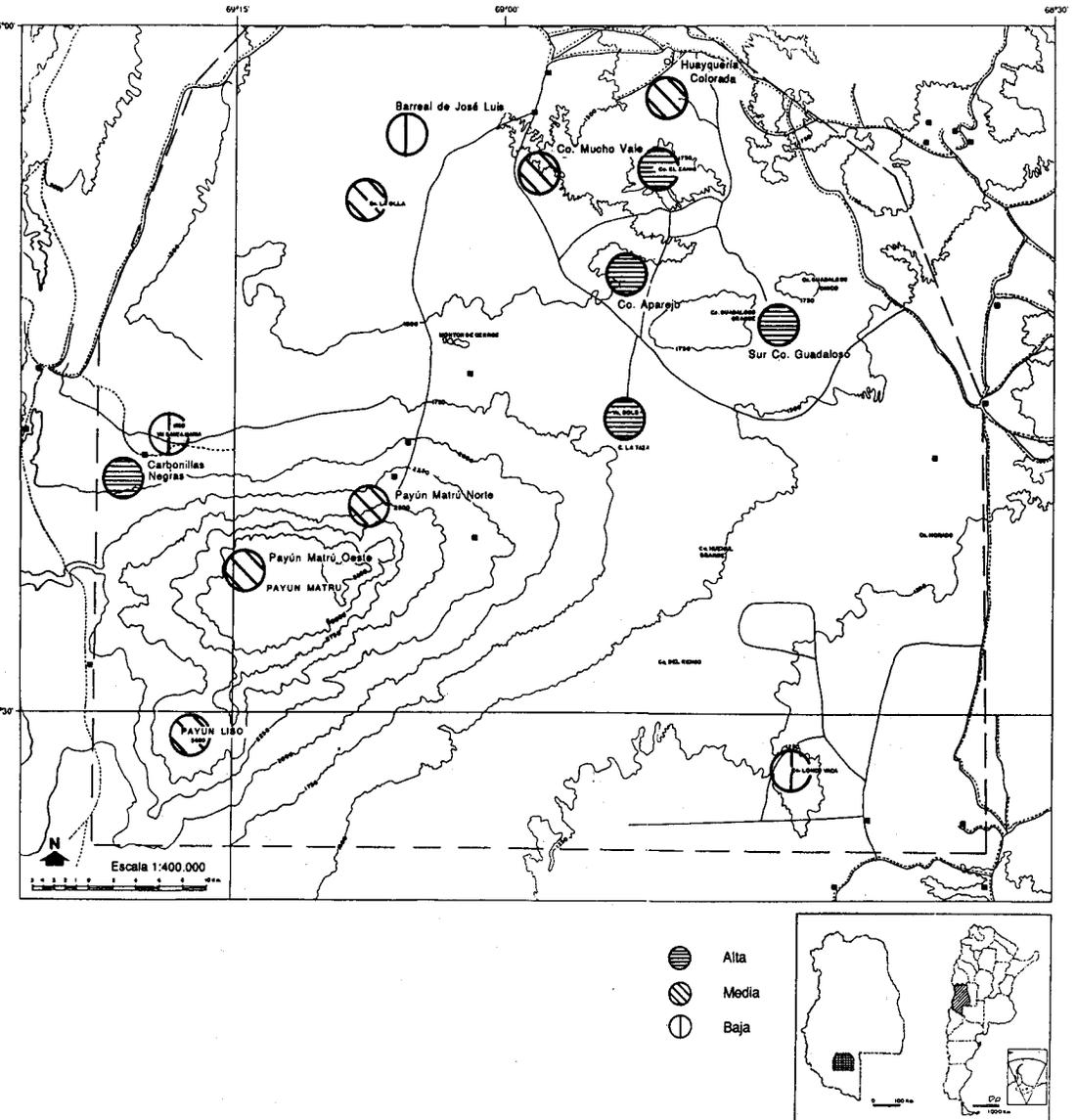


Figura 2. Parajes de la reserva La Payunia
Localización y categorización según índice de evaluación ambiental (IEA)

Tabla 1. Variables ambientales y escala de cuantificación consideradas para la evaluación de los parajes de la Reserva La Payuyina

Variables/cuantificación	0	1	2	3	4	5
Factores físicos						
1. Volcanes	ausente	indefinido	poco definido	-	-	bien definido
2. Coladas basálticas	ausente	no notable	poco notable	notable	-	bien definido
3. Productos volcánicos	ausente	cenizas	-	bombas	-	escorias negras
4. Planicies	ausente	breves	-	-	-	extensas
5. Topografía	-	abrupto	plano	-	-	ondulado
Factores biológicos						
Fauna:						
6. Guanacos	ausente	ocasional	indiv. aislados	grupo <20	-	grupo >100
7. Otros mamíferos	-	dific. observ	-	observ. atte.	-	fácil observac.
8. Aves	-	-	-	menores	-	mayores
9. Reptiles	-	dific. observ.	-	observ. atte.	-	fácil observac.
Flora:						
10. Plantas con flores vistosas	-	aisladas	-	grupos pequeños	-	abundantes
11. Arbustos altos	ausente	aislados	-	grupos pequeños	-	grupos extensos
12. Arbustos bajos	ausente	aislados	-	grupos pequeños	-	grupos extensos
13. Pastizales	ausente	pequeños abiertos	pequ. cerrados	ext. abiertos	-	ext. cerrados
Diversidad biológica:						
14. Flora y fauna	-	muy baja	baja	media	alta	muy alta
Factores antrópicos						
15. Uso de la tierra	-	past. domest.	extr. petróleo	extr. leña	past. fauna	vida silvestre
16. Evidencias arqueológicas	ausente	yac. abierto	elem. lítico suelto	-	yac. cubierto	natural
17. Modificación del paisaje	-	muy modifíc.	modificado	40%	20%	< 10%
18. Visuales	-	observac. +80%	60%	media	-	alta
19. Heterogeneidad microambiental	-	escasa	-	media	-	alta
20. Heterogeneidad macroambiental	-	escasa	-	media	-	alta
21. Accesibilidad	-	muy difícil	-	con restricción	-	sin restricción
22. Contraste relieve\vegetación	-	bajo	-	medio	-	alto