

EFFECTOS EN EL PAISAJE DERIVADOS DE LOS DIFERENTES MÉTODOS DE CORTA DE BOSQUE NATIVO

EFFECTS ON THE LANDSCAPE DERIVED FROM DIFFERENT METHODS OF NATIVE FOREST EXPLOTATION

Luis Otero¹ y Gastón Vergara²

1- Universidad Austral de Chile, Instituto Bosque y Sociedad. Fac. Cs. Forestales y RR.NN., tel.: (63) 2221539, Valdivia, Chile, oteluis@gmail.com

2- Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Instituto de Estadística, Valdivia, Chile.

Resumen

Esta investigación consiste en un estudio de opinión pública sobre percepción de diferentes métodos silviculturales o de cortas en bosques nativos, dirigido hacia tres grupos objetivo: turistas nacionales, turistas extranjeros y comunidades locales. Los sistemas de cortas analizadas son: cortas de protección uniforme, raleo selectivo, cortas selectivas y cortas de protección en fajas, las que se estudiaron en tres regiones distintas: La Araucanía, Los Ríos y Magallanes. El objetivo general del estudio fue analizar los efectos que tienen diferentes métodos de corta en el paisaje y la percepción social de estos sistemas y sus actividades. La hipótesis general es que las cortas o intervenciones sustentables en los bosques nativos no afectan significativamente el paisaje e incluso pueden ser tanto más preferidas a los bosques sin intervenir. La metodología utilizada consiste en entrevistas estructuradas y semi-estructuradas, basadas en diferentes sets de fotografías de cada una de las cortas, las que son evaluadas por los entrevistados.

Los resultados muestran que los bosques nativos intervenidos mediante cortas sustentables constituyen paisajes de igual o mayor preferencia para el público, que los bosques sin intervenir. Por lo tanto, los bosques bien manejados pueden ser considerados como paisajes de valor escénico y turístico.

Desde el punto de vista de la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, la presente investigación puede ser de gran utilidad, ya que los bosques bien intervenidos pueden tener un positivo efecto en la belleza escénica de los paisajes de las regiones del sur. Por otra parte, como los criterios de manejo sustentable del bosque son congruentes con la belleza escénica percibida, los criterios de paisaje también pueden ser utilizados para evaluar el manejo de los bosques. Esta investigación fue apoyada financieramente por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo, que administra la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

Palabras clave:

Abstract

This research is a public opinion survey on perceptions of different methods of forestry short in native forests, directed toward three target groups: domestic tourists, foreign tourists and local communities. Short systems analyzed are short of uniform protection, selective thinning, selective protection and short short strips, which were studied in three different regions: La Araucanía, Los Ríos and Magallanes. The objective general of the study was to analyze the effects of different methods cut into the landscape and the social perception of these systems and their activities. The general hypothesis is that short or

sustainable interventions in native forests not significantly affect the landscape and may even be preferred to the more forests without intervening. The methodology is structured and semi-structured, based on different sets of photographs of each of the short interviews, which are evaluated by respondents.

The results show that native forests are operated through sustainable landscapes short of equal or greater preference for the public, who forests without intervening. Therefore, well-managed forests can be considered as scenic landscapes and tourist value.

From the point of view of the Law of Native Forest Recovery and Forestry Development, this re-search can be very useful, because well over forests can have a positive effect on the beauty Scenic-ca landscapes of southern regions. Moreover, the criteria for sustainable forest management are con-congruent with the perceived scenic beauty, landscape criteria can also be used to evaluate forest management. This research was supported financially by the Research Fund of the Native Forest, which management the National Forestry Corporation (CONAF).

Keywords:

Introducción

El paisaje es, sin lugar a dudas, el elemento que más vincula a la población con su entorno. El paisaje es, en este sentido, la “puerta de entrada” al tema del medio ambiente y la conservación. Por otra parte, los bosques nativos ocupan un lugar privilegiado dentro del paisaje del sur, ya que son el elemento o componente más valorado de éste (Constabel 2012). Desde la perspectiva de la biología de la conservación, el paisaje representa el nivel de mayor integración e importancia ecológica (Fuentes 1994), ya que está directamente vinculado a la conservación de los ecosistemas, que son la base de conservación de las especies y su pool genético. Por lo tanto, al asegurar la conservación del paisaje, se está fortaleciendo la diversidad biológica a todos los niveles. La conservación del paisaje lleva implícito la conservación de la diversidad de ecosistemas y ésta, a su vez, es parte fundamental de la diversidad estética y del valor turístico del paisaje (González 1985). Uno de los más recientes estudios sobre paisajes forestales y agropecuarios del sur es el realizado por Otero (2010), donde se analizan los paisajes desde sus cuatro dimensiones principales, que consideran lo ecológico, lo estético, la producción y los aspectos culturales.

La relación entre las variables estéticas y ambientales ha sido planteada por autores como Buhyoff (1986). Por otra parte, el tema del paisaje se asocia igualmente a temas prácticos, como el riesgo de incendios, en cuyo ámbito se observa una correlación entre mayor belleza escénica y menor riesgo a los incendios (Daniel et al. 2002).

Paisajes estudiados

Para llevar a cabo el estudio, se definieron tres elementos: la muestra de paisajes o cortas, la muestra de participantes y la encuesta o instrumento para recolectar la información. La muestra de participantes se definió estadísticamente sobre el universo de visitantes de áreas protegidas localizadas en las comunas de Pucón, Valdivia y Puerto Natales.

Los métodos silviculturales y tipos forestales analizados corresponden a:

Cortas de raleo en el tipo renovales de roble-raulí-coihue, cortas de protección en fajas en el tipo coihue-raulí-tepa, cortas selectivas en el tipo forestal siempreverde y cortas de protección uniforme en el tipo forestal lenga de Magallanes.

Cortas de protección uniforme. Región de Magallanes. Bosques de lenga. Seno Skyring. Manejo ejecutado por la empresa MICSA.

Cortas de protección en fajas. Región de Los Ríos. Neltume. Tipo forestal coihue-raulí-tepa. Fundo Pilmaiquén. Manejo ejecutado por el Instituto Forestal (INFOR).

Cortas de raleo selectivo. Región de La Araucanía. Tipo forestal roble-raulí-coihue. Fundo Saltos del Mariman. Manejo ejecutado por Eco soluciones Ltda. 2010.

Cortas de selección. Valdivia. Bosque siempreverde. Fundo Llancahue. Manejo ejecutado por Universidad Austral de Chile.

El tamaño estimado de la muestra fue de 317 encuestas, basado en estadísticas de visitantes de áreas protegidas de las regiones consideradas en el estudio, para un nivel de confianza del 95%. Los resultados obtenidos fueron validados estadísticamente mediante comparaciones múltiples y estadígrafos de dispersión, análisis de varianza (ANDEVA) y análisis de componentes principales.

Resultados

Las fotos mejor evaluadas corresponden a situaciones de bosques intervenidos y ellas son el método de protección uniforme en bosques de lenga (imagen P2m) y las cortas de raleo selectivo, en renovales roble (R4m).

Las fotos peores evaluadas también corresponden a situaciones con madera arrumada a orilla de caminos en cortas de selección (Fig. 4. S5m), madera apila en cortas en fajas (F3m) y volteo en cortas de protección (imagen P3m).

Los bosques intervenidos sin caminos, sin madera arrumada, sin desechos de cosecha y sin tocones, son preferidos. Pero cuando estos elementos existen presentan mayor rechazo relativo, como es el caso del camino en cortas de protección (P5m), el camino en las fajas (F2m), el camino en el bosque raleado (R1m) y el camino en bosques bajo el método de selección (S5m).

Los bosques con regeneración establecida tienen mayor preferencia, como las cortas de protección (imagen P2m) y los raleos (R4m). Las situaciones de bosques manejados y con mayor profundidad o escala de vistas tienden a ser apreciadas independiente del sistema de manejo.

Los bosques no intervenidos, pero con fustes árboles adultos de grandes dimensiones, presentan un alto nivel de preferencias, como los bosques de lenga (P1), los bosques de coihue (F1) y el bosque siempreverde (S2 y S3).

Discusión

La preferencia por los bosques manejados bajo ciertas restricciones, sin desechos de ramas, tocones y trozas, es congruente con otros estudios, donde bosques manejados e incluso plantaciones con sotobosque son preferidas por el público o comparables al bosque nativo sin manejo (Puchel y Simonetti 2012; Villagra 2012).

Estos resultados son también consistentes con lo sostenido por Pit y Zube (1979) en el sentido que la belleza escénica y las variables estéticas están directamente relacionadas con el buen manejo de los recursos. Esta correlación encontrada entre las variables ambientales, en este caso el manejo sustentable de los bosques y los criterios de belleza escénica, ha sido planteada por Buhyoff (1986).

La preferencia por la combinación de áreas intervenidas y árboles residuales de grandes diámetros que dan diversidad al paisaje, cortas de protección en fajas y uniforme, es congruente con lo planteado por González (1985), en el sentido que la diversidad es un componente fundamental de la belleza escénica.

Por otra parte, la preferencia detectada en bosques manejados con regeneración abundante está acorde con los resultados de Villagra (2012), quien concluyó que la regeneración producida después de quemadas forestales controladas en bosques manejados tenía una alta preferencia en los jardines botánicos en Australia.

La preferencia por bosques manejados está relacionada a la mayor escala visual existente en estos bosques, a su mayor luminosidad, frondosidad, diversidad y a su mejor acceso. Esto se evidencia al observar las fotografías preferidas de bosques manejados.

Los bosques nativos intervenidos en forma sustentable, constituyen paisajes de mayor preferencia visual para el público que los bosques naturales o sin intervenir.

Sin embargo, la existencia de residuos o desechos de la corta, tocones y madera arrumada son factores de rechazo de los visitantes o turistas a los bosques nativos manejados.

Las intervenciones silviculturales mejores evaluadas corresponden a cortas de protección uniforme con regeneración y cortas de raleo en renovales. Las cortas de protección en fajas en bosques y cortas selectivas aparecen con relativa menor preferencia.

La correlación existente entre belleza escénica y buen manejo forestal permite elaborar una guía de manejo de bosques basado en indicadores de tipo estéticos o visuales.

Referencias

- Constabel, S. 2012. Calidad del paisaje y turismo naturaleza. III Seminario Ecología y Arquitectura del Paisaje del Sur. Instituto de Turismo Universidad Austral de Chile. Valdivia.
- Daniel, T.C., & Boster, R.S. 1976. The scenic beauty estimation measuring land aesthetic, RP-RM-167. Fort Collins: USDA Forest Service.
- Daniel, T.C., & Vining, J. 1983. Methodological issues in the assessment of landscape quality. In I. Altman et J. F. Wohlwill (eds.), Behavior and the natural environment 6: 39-83.
- Forestry Commission. 1994. Community Woodland Design. Gran Bretaña.
- Forman, R., & Godrn, M.1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons. New York USA.
- Fuentes, E. 1994. ¿Qué futuro tienen nuestros bosques? Hacia la gestión sustentable del paisaje del centro sur de Chile. Eds Universidad Católica. Santiago 289 p.
- González, F.B. 1985. Invitación a la ecología humana. Ed. Tecnos Madrid.
- Kaplan R., & Kaplan S. 1989. The experience of nature: a psychological perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kasmar, J. 1970. The development of a usable lexicon of environmental descriptors. Environment and behavior.
- Kell G. 1079. Project Visual Analysis for the Allegheny National Forest. Nevada, 12 p.
- Otero L. 2010. De la naturaleza al paisaje. Ecología y arquitectura del paisaje del sur de Chile. Eds Kultrún. Valdivia, XX p.
- Pitt DG., & Zub, E.H. 1979. The Q-sort method: Use in landscape assessment research and landscape planning. In G. H. Eisner et R. C. Sardon (Eds.), our national landscape (pp. 227-234).
- PUC/CONAF. 2010. Restauración ecológica de ecosistemas nativos afectados por incendios forestales.
- Puschel, N., & Simonetti J. 2012. Forested habitat preferences by Chilean citizens. Implications for biodiversity. Revista de Historia Natural. Santiago.
- Ribe, R. 1999. Regeneration harvests versus clearcuts: Publics views of the acceptability and aesthetics forest plantation harvest. Northwest Sciens 73: 220-230.
- Villagra, P. 2012. Estudio de percepción visual en paisajes sujetos a quemas en el sureste de Australia. Bosque, 33(3), 287-292.

Anexos

Secuencia 1



P1

P2m

P3m

P4

P5m

P1, bosque sin intervenir; P2m, bosque intervenido con regeneración; P3m, intervenido con volteo reciente, P4, sin intervención y P5m, bosque manejado con camino.

Secuencia 2



F1

F2m

F3m

F4m

F5

F1, bosque sin intervenir; F2m, bosque intervenido con camino y con regeneración; F3m, bosque recién intervenido (con trozas); F4m, bosque intervenido con regeneración; F5, bosque sin intervención.

Secuencia 3



R1m

R2m

R3

R4m

R5

R1m, bosque raleado con camino ingreso; R2m, bosque raleado con desechos; R3, bosque sin intervención; R4m, bosque raleado sin desechos; R5, bosque sin intervenir.

Secuencia 4



S1m

S2

S3

S4m

S5m

S1m, bosque intervenido; S2, sin intervenir; S3, sin intervenir; S4m, bosque intervenido con tocón; S5m, bosque intervenido con camino y trozas.