

UTILIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL PARA LA PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES EN CORTAFUEGOS. UN EJEMPLO EN LA SIERRA DE LA DEMANDA (BURGOS).

ZALDO SÁIZ, M.; DEL PESO TARANCO, C.

Departamento de Producción Vegetal y Silvopascicultura
E.T.S.Ingenierías Agrarias de Palencia
Avda. de Madrid 57. 34004 PALENCIA
Universidad de Valladolid
E-MAIL: cdel peso@pvs.uva.es

RESUMEN

El fuerte impacto visual de las fajas cortafuegos actuales, sus inconvenientes ecológicos y el alto coste de mantenimiento hacen recomendable la transformación de dichas fajas hacia áreas cortafuegos pastables y automantenidas por el ganado doméstico y silvestres, especialmente en aquellos espacios naturales protegidos como es el caso de la Sierra de la Demanda burgalesa.

Con el fin de priorizar las actuaciones de transformación de dichas fajas en áreas más amplias se propone una metodología de análisis de la accesibilidad visual como una de las herramientas a utilizar, primando en todos los casos los aspectos visuales iniciales y finales conseguidos.

P.C.: áreas y fajas cortafuegos, capacidad de absorción visual, accesibilidad visual.

SUMMARY

The strong visual impact of the cleared strip to protect the forest from wildfire and its environmental impact and high cost lead to transformation of these structures. The use of herbivores to preserve the fuel accumulation in a low level is an option. This is the case of Sierra de la Demanda area (northern Spain).

An analysis methodology to rank the activities in these structures is shown. The visual impact and its attributes are analyzed in the proposed methodology.

K.W: cleared strip, wildfire, visual impact.

INTRODUCCIÓN

Un aspecto importante en el diseño de las repoblaciones forestales lo constituye su defensa contra incendios. La solución clásica al problema ha sido la construcción de fajas cortafuegos perimetrales e interiores en las que se interrumpe por completo la vegetación.

Hoy en día se vienen diseñando otras estructuras de defensa pasiva y activa más eficaces e integradas en el paisaje, como son las áreas cortafuegos. Sin embargo, existen numerosas repoblaciones anteriores a la década de los ochenta en su mayoría, en las que podría plantearse la transformación de fajas en áreas cortafuegos pastables y automantenidas por el ganado.

En determinados montes, la carga ganadera actual, no permite la transformación de todos los cortafuegos existentes con garantías de automantenimiento (puesto que, de ser la carga ganadera muy baja, se produciría una pronta invasión del matorral).

Es en este punto donde juega un papel fundamental el estudio de la *accesibilidad visual* de las fajas cortafuegos existentes para priorizar actuaciones desde el punto de vista paisajístico.

Además se establece una comparación objetiva entre la *capacidad de absorción visual* del medio entre fajas y áreas cortafuegos para así justificar desde el punto de vista paisajístico la transformación.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se ha llevado a cabo en el monte de U.P. "Bagaza y matarrubia", perteneciente a la Junta Vecinal de Alarcia. Se encuentra en la vertiente norte de la Sierra de la Demanda, al este de la provincia de Burgos. Pertenece a la Reserva Regional de Caza Sierra de la Demanda, y está incluido en el futuro Parque Natural Sierra de la Demanda.

Con una altitud media que ronda los 1.400 metros, la vegetación espontánea del mismo, está compuesta principalmente por bosques de rebollo (*Q. Pyrenaica*) en la zona inferior y hayedos coincidiendo con las habitaciones más húmedas y sombrías.

Sin embargo, son las masas de coníferas procedentes de repoblación la formación más extendida (884 ha), cuya especie principal y casi única es el pino silvestre. Esta importante superficie, se encuentra fragmentada en tres zonas por fajas cortafuegos de 20 metros de anchura media que recorren divisorias de aguas en sentido descendente.

En la primera parte del trabajo se estudia **la accesibilidad visual** de las tres fajas cortafuegos, definiendo sus cuencas visuales y los puntos más transitados dentro de las mismas (carrteras, miradores, núcleos urbanos...).

Se determina el territorio visual empleando un radio de 5 km, y estudiando a posteriori dos aspectos relevantes:

- Parámetros de la cuenca visual:

- Zonas de sombra respecto al tamaño teórico de cuenca fijado en 5 km de radio. Cuencas más compactas dan valores de accesibilidad mayores.
- Fragmentación de la cuenca expresada como el número de fragmentos en que se divide la misma. A mayor fragmentación menor accesibilidad visual.
- Altura relativa del cortafuegos respecto a su cuenca visual. En este caso se valora la diferencia de cotas entre el cortafuegos y su territorio visual. Categorizando los valores posibles en nuestro caso concreto. A mayor altura relativa mayor accesibilidad visual.
- Forma de la cuenca visual. Las formas alargadas tienen una mayor accesibilidad visual debido a la mayor direccionalidad del flujo visual.

- Parámetros de accesibilidad visual adquirida:

- Km de carretera existentes en la cuenca visual del cortafuegos. A un mayor número de km existirá una mayor accesibilidad visual.
- Existencia de puntos de observación singulares en un primer plano (carreteras, merenderos, núcleos de población, etc.). Estos puntos dan una mayor accesibilidad visual.

Buscando la máxima objetividad, se establece una escala de valores (1-5) para cada parámetro; sirva como ejemplo, la empleada para estudiar la accesibilidad visual en función de las zonas de sombra de la cuenca:

Zonas de sombra respecto al tamaño teórico (5 km de radio)	Accesibilidad visual.
0-20 %	5
20-40 %	4
40-60 %	3
60-80 %	2
80-100 %	1

La suma de los 6 parámetros estudiados (4 debidos a los parámetros de cuenca y 2 debidos a la accesibilidad visual adquirida) nos dan el valor de la accesibilidad visual total asociada a cada cortafuegos. Dichos valores son de utilidad para priorizar las actuaciones en el conjunto de los mismos. Los cortafuegos con un mayor valor deberán ser siempre los primeros en ser transformados hacia áreas cortafuegos.

En la segunda parte del trabajo, se establece desde el punto de vista paisajístico, una **comparación** entre la situación actual (fajas cortafuegos) y la situación después de ejecutar el proyecto (áreas cortafuegos); y más en concreto se compara la **capacidad de absorción visual** o de enmascaramiento del medio respecto a las dos actuaciones, fajas y áreas cortafuegos.

Con todo esto se pretende justificar la ejecución del proyecto desde el punto de vista paisajístico de forma objetiva, y averiguar cual son las medidas que más influyen en la mejora de la calidad paisajística.

Metodológicamente consiste en determinar una escala de valores para cada uno de los factores del punto o de la actuación:

- a) densidad de la vegetación: a mayor densidad mayor enmascaramiento.
- b) contraste cromático suelo-vegetación: zonas más contrastadas tienen una mayor capacidad de absorción visual.
- c) artificialidad de las formas: formas regulares son más visibles que las formas redondeadas.
- d) densidad de estratos: la existencia de un mayor número de estratos de vegetación produce un mejor enmascaramiento de la actuación.
- e) altura de la vegetación: a mayor altura mayor capacidad de absorción visual.
- f) estacionalidad de la vegetación: especies perennifolias tienen un mayor poder de enmascaramiento.

De la misma forma que en el apartado anterior, para evitar juicios subjetivos, se establece una escala (1-5) para cada factor a valorar. Como ejemplo de dicha escala, se refleja a continuación, la capacidad de absorción del medio en función de la densidad de la vegetación (en fajas y en áreas cortafuegos)

Fracción de cabida cubierta (%)	Capacidad de acogida
Aprox. 0	0
0-10	1
10-20	2
20-30	3
30-40	4
>40	5

La integración de estos factores da lugar a un único valor que mide la capacidad de absorción o de acogida del paisaje respecto a la actuación.

Los resultados obtenidos en el monte en estudio, aparecen reflejados en la tabla 1, pudiéndose observar como las áreas cortafuegos presentan una mayor capacidad de absorción visual quedando visualmente mejor enmascaradas que los cortafuegos.

CONCLUSIONES

La metodología desarrollada, es una herramienta para poder considerar aspectos paisajísticos en la toma de decisiones de un proyecto basándose en los parámetros de accesibilidad visual.

La transformación de fajas cortafuegos en áreas cortafuegos, se puede justificar objetivamente desde el punto de vista visual, por ser mayor la capacidad de absorción del medio en el caso de áreas cortafuegos.

Los aspectos que más influyen en la capacidad de absorción visual de las áreas cortafuegos son las siguientes: mayor densidad de vegetación, menor contraste cromático suelo vegetación, y mayor diversidad de estratos.

BIBLIOGRAFÍA

CRUZADO, J ; VILCHES M. E. (1993). El empradizamiento, una alternativa para los cortafuegos. *Sustrai*, nº 30, 3er. Trimestre; pág 53-55.

MOPU (1997). Guía para la elaboración de estudios de medio ambiente. MOPU. Madrid.

ANDRÉS ABELLÁN, M. ; MOLINA SÁNCHEZ, L. ; CERRO BARJA, A.DEL. (2000). Modelo propuesto para valorar alteraciones paisajísticas visuales en las E.I.A. Aplicación práctica en la Sierra de Alcaraz (Albacete). *Montes* nº 61. Pág 25-36.

Parámetros	Capacidad de absorción visual	
	Fajas cortafuegos	Áreas cortafuegos
Densidad vegetación	0	2
Contraste cromático suelo-vegetación	2	5
Artificialidad de formas	1	5
Diversidad de estratos	1	5
Estacionalidad de la vegetación	5	1
TOTAL	9	18

Tabla 1: Valores comparativos de capacidad de absorción visual entre áreas cortafuegos y fajas cortafuegos

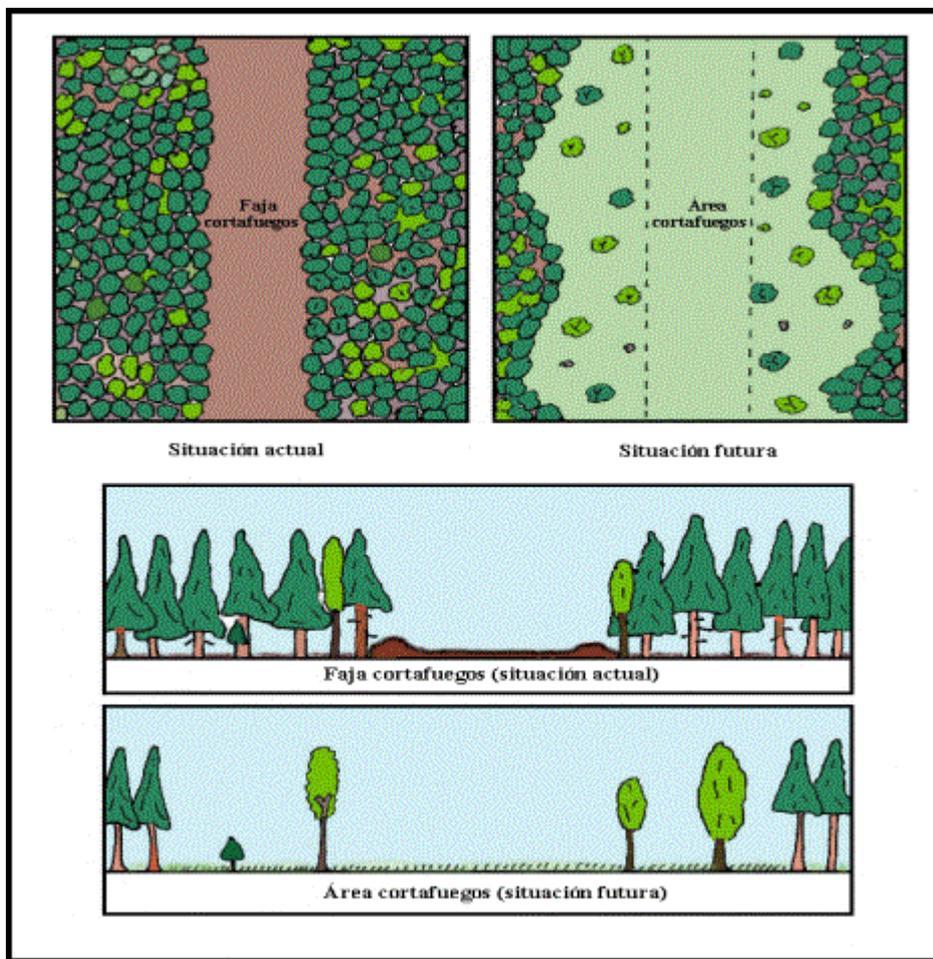


Figura 1: Comparación gráfica entre una faja cortafuego (situación actual) y un área cortafuegos (situación futura).

