

Echeverría, J. C.; Collado, A.D. y Giulietti, J. D. 2003. VARIABILIDAD ESPACIO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN EL BOSQUE DEL CENTRO-OESTE DE SAN LUIS. XI Jornadas Cuidemos Nuestro Mundo (CNM) para contribuir a la implementación de un modelo ambiental para San Luis. U.N.S.L.: 52-54.

VARIABILIDAD ESPACIO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN EL BOSQUE DEL CENTRO-OESTE DE SAN LUIS

Echeverría, J. C.; Collado, A.D. y Giulietti, J. D.

INTRODUCCIÓN

La frecuencia, intensidad, recurrencia y, en muchas ocasiones, la intencionalidad de los incendios que se producen en el centro-oeste de Argentina representan uno de los principales problemas ambientales de la región. Las provincias de La Pampa, Mendoza y San Luis son las que soportan, mayoritariamente, esta grave emergencia ambiental.

En nuestro país los estudios sobre el tema son escasos y el conocimiento y las tecnologías tendientes a predecir y evitar los incendios se encuentran en etapas incipientes de desarrollo. El conocimiento de la evolución histórica de los fuegos, estacionalidad y distribución espacial de los mismos, entre otras características, son necesarias para desarrollar tecnologías y/o políticas tendientes a mitigar el problema.

El relevamiento cartográfico de las áreas quemadas en diferentes estaciones del año en períodos prolongados, constituye una importante herramienta para evaluar las pérdidas económicas, estimar los efectos ambientales, la recuperación de los ecosistemas, los cambios de uso y cobertura del suelo y la contribución al calentamiento global.

La presencia de bosques en grandes áreas de San Luis que sufren la frecuente ocurrencia de incendios, en especial en el centro-oeste de la provincia, motivó este trabajo cuyo objetivo fue describir en términos cartográficos y estadísticos los incendios ocurridos en la zona a partir de 1997. Los resultados expuestos son preliminares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La fisonomía típica es la de un bosque bajo y abierto de algarrobo (*Prosopis flexuosa*), jarilla (*Larrea divaricata*), piquillin (*Condalia microphylla*), pajonales de *Stipa eriostachya* y pastizal. Existen sectores donde disminuye la frecuencia de algarrobo predominando la jarilla y en menor proporción otras especies como el retamo (*Bulnesia retama*). El área corresponde a las regiones: dorsal distal con cobertura arenosa y dorsal ondulado con cobertura loésica (Peña et al., 1998) (Fig.1) que totaliza 605106 ha.

Cartografía y análisis de los datos

La cartografía de las áreas quemadas se realizó interpretando visualmente las imágenes "quick look" de los satélites Landsat 5 TM y 7 ETM de la página Web de CONAE (Conae, 2003). Se examinaron 87 escenas del período 26-03-1997 a 19-03-2003 y se digitalizaron los incendios. Los ocurridos entre octubre y marzo se denominaron estivales y los de abril a septiembre invernales, alcanzando un total de 13 fechas (7 estivales y 6



Fig. 1: Área de estudio

invernales). La escala aproximada de trabajo fue 1:1000000.

El procesamiento digital de las imágenes, georreferenciación y cálculo de superficies se realizó con asistencia del software Idrisi.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La superficie de la región se calculó en 605106 ha. El fuego afectó 465250 ha (76.9%). No se quemaron 139856 ha (21.1%) (Cuadro I y Figura 2).

Cuadro I: Areas quemadas del 26-03-1997 al 19-03-2003.

Recurrencia de incendios	Superficie (ha)	%
Sin quemar	139856	23.1
Quemada una vez	242 775	40.1
Quemada dos veces	193 437	32.0
Quemada tres o más veces	29 038	4.8
Total	605106	100

Al considerar la presencia de fuegos recurrentes (superpuestos), la superficie acumulada de las áreas incendiadas fue 718994 ha (118.8 % del área). El 100 % se habría alcanzado en un período o ciclo de 5.47 años.

En promedio en cada verano se quemaron 69805.4 ha (64.52 %) y en invierno 38392.7 ha (35.48 %) lo que representa 108198.1 ha por año. La distribución temporal durante el período estudiado se presenta en la Fig. 3.

CONCLUSIONES

El análisis de los datos y resultados preliminares obtenidos permite concluir que:

- Debido al tamaño de las áreas incendiadas y al corto período de recurrencia de los fuegos (5.47 años), se infiere una seria alteración del ecosistema boscoso original.
- Cada año se quema aproximadamente el 18 % del área total, dos terceras partes ocurre en verano y el tercio restante en invierno.

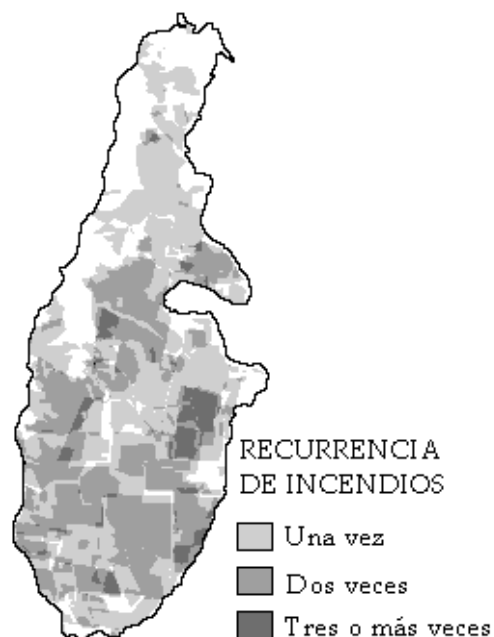


Fig. 2: Areas quemadas del 26-03-1997 al 19-03-2003.

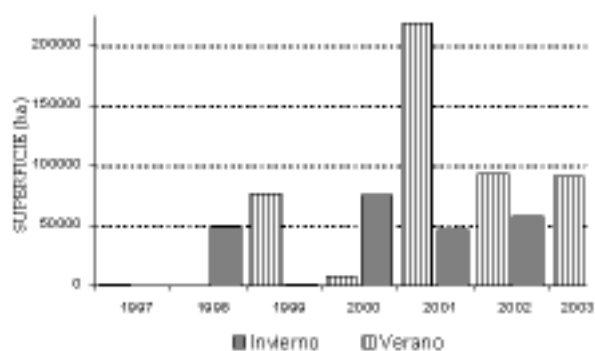


Fig. 3: Areas quemadas en invierno y verano

BIBLIOGRAFÍA

Conae. 2003. Catálogo de Imágenes. <http://ggt.conae.gov.ar/catalogo/>

Peña Z, C. A.; Anderson, D. L.; Demmi, M.A.; Saenz, J.L. y d'Hiriart, A. 1998. Carta de suelos y vegetación de la provincia de San Luis. INTA-Gob. pcia. San Luis. 115 p.