

RESUMEN

Los incendios en Tarija son un problema recurrente que producen año a año grandes pérdidas económicas, ambientales, materiales y en muchos casos son los causantes de la muerte de habitantes de los lugares, más cercanos a las zonas que se incendian.

Los modelos de combustible son uno de los elementos clave para explicar el comportamiento del fuego en los incendios forestales. En este trabajo se realizó la estimación de los modelos de combustible, desarrollados por Rothermel estableció 13 modelos de combustibles que se agrupan en cuatro categorías, en función de cuál es el elemento propagador del fuego. Para ello, el área de estudio se ubica en una zona vulnerable como San Pedro de Sola de la cuenca del río Tolomosa, entre los objetivos definidos se hizo la caracterización de un modelo cartográfico de combustible usando estrategias geomáticas aplicando el método Rothermel y la del riesgo de incendio forestal que recoja tanto la información y los conocimientos adquiridos a lo largo de los últimos años a través de mapas temáticos, encontrando los niveles de vulnerabilidad de riesgos que va desde muy bajo con una superficie de 23.7 ha. A un riesgo muy alto con la superficie de 6859.4 ha.

Los modelos de combustibilidad que es el modelo 2 conformado por pajonal arbustal siendo el más dominante del área de estudio con una superficie de 4775,48 ha que equivale al 59,0%, y el de menor proporción de superficie está el modelo 7 con un tipo de combustible tholar que es un matorral semidenso, medio mayormente siempre verde deciduo por sequía montano con una superficie de 23,2 ha que equivale un 0,3 %.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, en la región de San Pedro de Sola y Comunidades aledañas pertenecientes a la cuenca de Tolomosa han experimentado una tendencia creciente hacia la aplicación excesiva del fuego en los sistemas de uso y de cambio de uso de las tierras. Algunos de los efectos de los incendios traspasan las fronteras de la Reserva Biológica Cordillera de Sama, por ejemplo, el humo y la contaminación de agua y sus efectos sobre la salud y la seguridad humana, la pérdida de la diversidad y la degradación del sitio a nivel del paisaje, lo que lleva a la desertificación, la erosión del suelo o las inundaciones” FAO, (2007).

Con la obtención de cartografía temática para las variables a emplear se podrá establecer con solidez las herramientas de planificación para el análisis de la variabilidad espacial de la problemática de los incendios forestales en el territorio, se requiere disponer de un conjunto de capas informativas, desde las que poder sustentar modelos cartográficos diversos para la ayuda en la toma de la decisión. En este sentido la disponibilidad de la cartografía digital de modelos de combustibles forestales, en los que se recojan el conjunto de variables que identifican de forma diferenciada la progresión y emisión energética del fuego, representa una necesidad de carácter fundamental para poder establecer las estrategias de defensa de los sistemas forestales. Rodríguez y Silva, y Martínez (2007).

Los incendios forestales constituyen un grave problema ecológico en Tarija su incidencia sobre los ecosistemas se extiende a la vegetación fauna y suelo por lo que es necesario preveer el nivel de riesgo de incendios con el fin de organizar los equipos de control y extinción y aumentar así su eficacia. Pese a la restricción de chaqueos, en lo que va del año 2016 Tarija perdió cerca de 300 hectáreas forestales por quemas no autorizadas. Así lo muestran las estadísticas de la Autoridad de Fiscalización Social de Bosques y Tierras. RIVERA. (2013).

JUSTIFICACIÓN

Los incendios forestales en la cordillera de Sama es un problema con graves repercusiones medioambientales y Socioeconómicas en muchos países. La lucha contra los incendios involucra la movilización de importantes recursos humanos y económicos.

El avance de la tecnología en los sistemas de información geográfica es una de las medidas de reducción en la utilización de cartografías de modelos de combustible ya que nos proporcionan información sobre el estado en el que se encuentran los montes y sobre su posible respuesta en caso de incendio forestal, con objeto de adquirir un resultado más real en el área in situ. Los trece modelos de Rothermel que nos permite clasificar los ecosistemas forestales según su forma de arder siendo los más adecuados para representar la totalidad de las situaciones presentes en el área de estudio.

No existen trabajos de investigación de incendios forestales en la zona de estudio con modelos, la posibilidad de generar cartografías de modelos de combustible, y riesgos de incendios Forestales, esta información facilitara el tomar las decisiones correctas en las tareas de prevención – extinción de un eventual incendio forestal.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Elaborar un modelo cartográfico de combustibles para la determinación de zonas en riesgo de incendios forestales en la Comunidad de San Pedro de Sola en la Reserva Biológica Cordillera de Sama.

Objetivos específicos

- Caracterizar un modelo cartográfico de combustible mediante técnicas geomáticas aplicando el método Rothermel para contribuir a la prevención de incendios en la Reserva Biológica Cordillera de Sama.
- Estimar el riesgo de incendios forestales a través de mapas temáticos con matrices para cada una de las variables empleando las herramientas de SIG.