

Sesión 3: Estudios científicos en torno al fuego

Fecha: 12 de septiembre

Evaluación del impacto de las quemas prescritas (Río Hondo, Zacapa)

Expositor: Jorge Jiménez, Biólogo de Guatemala

Resumen

Con esta investigación se generó información para fortalecer el manejo y prevención del fuego en este ecosistema, a partir del análisis del impacto de las quemas controladas en los sistemas vegetales de las cuencas de Pasabién y Río Hondo, en la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas.

Las quemas prescritas, a pesar de constituir una práctica cotidiana en otros países del mundo, principalmente para reducir los riesgos de incendios forestales y favorecer la regeneración natural, en Guatemala son consideradas como una práctica controversial, y no son utilizadas por el temor a los posibles efectos negativos del fuego. Unido a lo anterior, las investigaciones realizadas al respecto son limitadas e insuficientes.

Durante el proyecto de investigación se diseñó la metodología para evaluar la respuesta de la vegetación a diferentes regímenes de fuego, a través de parcelas de 0.1 ha donde se midió la riqueza y abundancia de especies de flora para determinar el efecto en la regeneración, desarrollo, sucesión y diversidad florística en bosques de pino-encino.

A partir del presente proyecto se obtuvieron los siguientes resultados: a) caracterización de los impactos del fuego, principalmente los asociados a las quemas controladas, sobre el ecosistema de bosque de pino y encino de Guatemala, los cuales se caracterizan principalmente por la pérdida de diversidad biológica inmediata, pero sostenible en el tiempo dependiendo del régimen de fuego y las características de la vegetación de cada sitio; b) evaluación de los efectos del fuego en el ecosistema de bosque de pino y encino de la Sierra de las Minas en función de la frecuencia del régimen de fuego, c) identificación de las diferentes especies vegetales adaptadas, o favorecidas por el fuego, y no adaptadas, o no favorecidas por el fuego; d) Definición de las medidas de manejo apropiadas para mitigar los impactos negativos del fuego en los sistemas vegetales de pino-encino; e) Propuesta del plan de manejo para implementar quemas controladas; f) divulgación de los resultados con autoridades, actores locales e instituciones.

Investigación sobre MIF en el Mipio. De Villaflores y la RBLS

Expositor: Dante Arturo Rodríguez Trejo, Universidad Autónoma Chapingo

Resumen

La Universidad Autónoma de Chapingo tiene más de 40 años de dedicarse al estudio de la ecología del fuego de los ecosistemas de México, a través de la realización de tesis de grado e investigaciones. Así mismo, se realizó un instructivo de quemas prescritas que aborda temas clave en torno al manejo del fuego como: la prevención y combate, capacitación; combustibles forestales, comportamiento del fuego y emisiones; uso cultural del fuego; cambio climático global; efectos del fuego; y ecología del

fuego.

En la investigación realizada en el Municipio de Villaflores se estudió los combustibles forestales y emisiones, se trabajaron seis tipos de vegetación el bosque de pino, savana, pastizal, pino-encino y zona transicional. Se condujeron 36 quemas prescritas experimentales en cada vegetación, tres quemas a favor y tres quemas en 1 ha. para medir el comportamiento del fuego. Se obtuvo como resultados que la carga de combustibles tanto a favor como en contra no era significativa, por lo que se considera que las cargas son iguales. Sin embargo, la velocidad de la propagación cuando se quemó en contra y a favor si obtuvo cifras significativas, teniendo la quema a favor una mayor velocidad. En otro estudio realizado, se estimó la adaptación al fuego y efectos potenciales de CCG. Se obtuvo que mientras mayor diámetro tienen los árboles, son menos propensas a la mortalidad, son más adaptadas al fuego. Cuando las especies son sensibles al fuego, tienen una mortalidad más del doble que aquellas especies adaptadas al fuego. Por otra parte, se realizó un manual de restauración de bosques afectados por incendios forestales, en donde se vierten aspectos de la restauración, como bases y criterios.

La aplicación de quemas prescritas trae muchas preguntas, que se deben basar en la investigación, cuándo realizarla, en dónde, y cómo realizarla. La aplicación potencial de todas estas investigaciones, sirve para la capacitación local, adaptar el curso básico de prevención y combate de incendios forestales, realización de quemas prescritas y quemas controladas, proyecto de modelación logística, combate de fuego, manejo de combustibles, seguridad, es una forma de interacción con comunidades, emisiones de CO₂, planificación de quemas prescritas y restauración (o no) de áreas afectadas por el fuego.