

REPORTE DE LA EVALUACION RÁPIDA DE LA REGENERACIÓN NATURAL EN EL SITIO DE UNA QUEMA PRESCRITA REALIZADA EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA SEPULTURA, CHIAPAS.¹

INTRODUCCION:

En el marco de la colaboración interinstitucional entre la Dirección de la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE) de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) de la región Centro Occidente, se organizó y aplicó una quema prescrita en terrenos del ejido California, municipio de Villaflores, Chiapas, en la zona de amortiguamiento de la Reserva. Esta quema fue realizada en el mes de marzo de 2007 con el apoyo del Ayuntamiento Municipal de Villaflores y la Unión de Productores de la Sierra de Villaflores (UPROSIVI). La quema forma parte de un proyecto macro que coordina el INIFAP en relación a la medición de humo, gases y partículas que se emiten de los incendios forestales y otras quemadas.

La elección del ejido California tuvo como objetivo adicional fortalecer el proceso de capacitación de la comunidad, considerando que iniciaron la elaboración de un Plan Comunitario de Manejo Integral del Fuego, con la asesoría de técnicos de UPROSIVI en el marco del proyecto financiado por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Los objetivos específicos de la quema fueron de investigación en el tema de emanación de compuestos carbonados y conocer la masa de contaminantes generada a partir del uso del fuego. Adicionalmente se definieron objetivos de capacitación a productores, brigadistas de la organización UPROSIVI en la planeación y aplicación de quemadas prescritas. En tercer orden se definieron objetivos de disminución del 50% de la carga de combustibles en el sitio y favorecer la germinación de la semilla de pino para inducir la regeneración natural.

Previamente se elaboró un plan de quema coordinado por personal de la CONANP y la participación de personal de la UPROSIVI, INIFAP, Ayuntamiento Municipal de Villaflores, y representantes de la comunidad. El contenido del plan se basó en el protocolo formulado y adecuado por la CONANP en quemadas similares, donde se consideró la caracterización de la unidad de quema (vegetación, pendiente, combustibles, datos meteorológicos tomados antes de la quema, etc.), la técnica de ignición, comportamiento del fuego esperado, organigrama para la ejecución de la quema, personal participante y funciones de cada uno. De igual forma se contempló la forma en que se aplicaría el sistema para el manejo de emergencias, en caso que la quema se saliera de control.

Para el cumplimiento de la normatividad legal, se apoyó a la comunidad en la integración de la notificación de la quema, de acuerdo al procedimiento establecido en

¹ El registro de datos de campo fue realizado por José Domingo Cruz López, Coordinador de Proyecto (CONANP-TNC-ENDESU), en coordinación con Nery Suárez (UPROSIVI-FMCN) y Ediberto López (Ayuntamiento Municipal de Villaflores), en el mes de julio de 2007.

la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT-SAGARPA 1997, haciendo la entrega del aviso en la Delegación Federal de la Semarnat en Chiapas.

DATOS GENERALES:

a).- Predio: Ejido California, Municipio de Villaflores, Chiapas.

b).- Descripción general: La “Unidad de Quema 1” se ubica al noreste de la comunidad y se denomina El Naranjal; se ubica a una altitud de 992 msnm; las coordenadas geográficas de ubicación son: 16° 15’ 46.6” L.N. y 93° 36’ 28.0” L.W.²; 16° 15’ 49.0” L.N. y 93° 36’ 31.0” L.W.³; 16° 15’ 43.9” L.N. y 93° 36’ 30.1” L.W.⁴. Los terrenos son parte de la parcela que usufructa el C. Jesús Sánchez Bautista, ejidatario del lugar, mismo que practica la ganadería extensiva. La superficie de la unidad de quema consta de 20 has, donde prevalece la vegetación de bosque de pino, con baja densidad arborea. La pendiente del terrenos fluctua entre el 20 y 50 %. En la vegetación del Bosque de Pino-Encino predominan las especies *Pinus oocarpa*, *Quercus skinerii*, *Q. sapotifolia*, *Q. rugosa*, *Byrsonimia crassifolia*. El estrato herbáceo esta compuesto por arbustos de un metro aproximadamente, distribuidos de manera dispersa, así como pasto común no mayor de 50 cm. y un área de pasto inducido *Hyparrhenia rufa* (jaragua). La quema prescrita se aplicó en 2 has (10 % de la superficie total de la unidad)



Figura 1. Zona de ubicación de la unidad de quema. Ej. California, Municipio de Villaflores, Chiapas.

c).- Fecha de la Quema Prescrita:

La quema prescrita fue realizada el día 02 de marzo del 2007, con la participación de personal de la CONANP, INIFAP, del ejido y la asistencia de 2 brigadas oficiales del H. Ayuntamiento Municipal y de UPROSIVI.

La técnica de ignición utilizada para esta actividad fue la quema en franjas, circular simple y en retroceso en contra de la pendiente.

² Sitio 1 Área de aplicación de la QP.

³ Sitio 2 Área de paliación de la QP.

⁴ Sitio “testigo” colindante a los sitios de la QP.

d).- Evaluación postquema:

La evaluación realizada se dirigió a conocer la densidad de germinación de semillas de pino (*Pinus oocarpa*), para comprobar el cumplimiento de uno de los objetivos establecidos en el plan de quema prescrita (PQP).

METODOLOGIA

Se establecieron 2 sitios de 10 m² en áreas representativas de la quema, para cuantificar cada uno de los individuos encontrados de renuevo de pino.



Así mismo se ubico un sitio TIPO con las mismas medidas, para conocer el beneficio de la utilización del fuego en los bosques de pino, relacionando este con la germinación de la semilla o presencia de renuevos.



RESULTADOS

Sitio 1, en este lugar se cuantificó la existencia de 3 individuos de regeneración, los cuales no perecieron en la aplicación de la QP; así mismo, 6 rebrotes de pino, y 31 renuevos con diferentes medidas de altura, considerando un promedio de 4.5 cm.; así mismo, se observó una cobertura en un 30% de hierbas, y un 70% de pastos

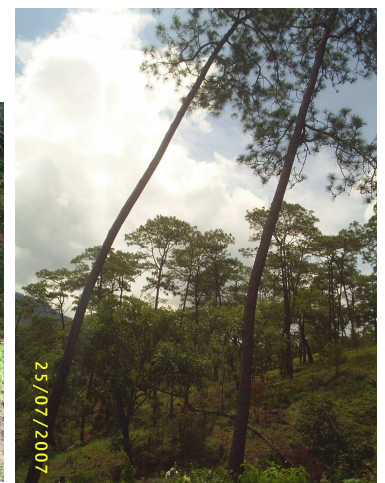


En este mismo sitio se localizaron 2 individuos de encino de renuevo, con una altura promedio de 19 cm., así como 4 rebrotes de esta misma especie.



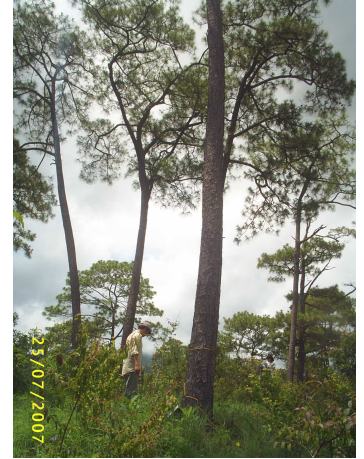
Sitio 2.-

En este lugar no se encontró la presencia de individuos de regeneración, ni de rebrotes de la especie pino, aunque en el dosel se observaron 3 árboles. Con lo que respecta a la presencia de renuevos nuevos de esta especie, se cuantifico la cantidad de 18 individuos con una altura promedio de 3.5 cm. Respecto al encino, se encontraron rebrote de 16 individuos. La cobertura del sotobosque en un 40% corresponde a hierbas y un 60% de pastos (jaragua, nativo y llanero).



Sitio 3.- SITIO TIPO:

El sitio tipo fue ubicado en el mismo paraje que es propiedad del C. Jesús Sánchez Bautista, cuenta ya con algunos años de no quemarse, según se observó. En el lugar se cuantificó un individuo de regeneración de pino, con una altura de 2 metros y un diámetro del tallo de 4 cm. No se encontró renuevo de pino, existiendo en este mismo sitio 2 árboles adultos posibles generadores de semillas.



En el mismo sitio se ubicaron 2 renuevos de encino de 32 y 60 cm. respectivamente, y un individuo de esta misma especie de regeneración con una altura de 1.10 metros. Cabe señalar que el lugar cuenta con un espesor de 4 cm. de cama de fermentación (pastos), las hierbas de este cuentan con alturas que oscilan de 30 cm. hasta 1 metro, y el pasto con una altura promedio de 30 cm, lo cual refleja la ausencia de fuego reciente.



CONCLUSIONES PRELIMINARES:

De acuerdo a los resultados arrojados en esta evaluación, se considera haber alcanzado los objetivos establecidos en el plan de quema, específicamente en el que se hace referencia a la inducción a la germinación de semillas de pino, obteniendo como resultado un promedio de 24.5 plántulas de renuevo de pino en 100 m², esta opinión se da en base a la comparación de los resultados de los sitios 1 y 2 con los que se reflejo en el **sitio TIPO**.

RESULTADOS DE LA EVALUACION EFECTUADA EN EL EJIDO CALIFORNIA DEL MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS

FECHA	PARAJE	COORDENADAS	FECHA DE LA QP	PINO			ENCINO			COBERTURAS		PENDIENTE	EXPOSION
				REG.	REB.	RENUE.	REG.	REB.	RENUE.	HIERBA	PASTOS		
24/07/07	El Naranjal	16° 15' 46.6" 93° 36' 28.0	02/03/07	3	6	8 de 5 cm.	0	4	1 de 15 cm.	30 %	70%	40%	Norte Este
						4 de 6 cm.							
						6 de 3 cm.							
						7 de 4 cm.							
						2 de 7 cm.							
4 de 2 cm.	1 de 24 cm.												
24/07/07	El Naranjal	16° 15' 49.0" 93° 36' 31.0	02/03/07	0	0	7 de 2 cm.	0	16	0	40%	60%	40%	Norte Este Sur
						2 de 5 cm.							
						4 de 3 cm.							
						5 de 4 cm.							
24/07/07	El Naranjal	16° 15' 43.9" 93° 36' 30.1	02/03/07	1	0	0	1	0	1 de 32 cm.	30 %	70%	20%	Semiplano Norte Sur Este Oeste
									1 de 60 cm.				

REG. Regeneración
 REB. Rebrote
 RENUE. Renuevo.