

y *P. leavigata*), una representativa de encino (*Quercus microlepis*) y naranjo (*Citrus senensis*). los carbones obtenidos de todas las especies, por sus propiedades, resultaron buenos para un uso general.

22. Ismael Cabral Cordero y Dietrich Heiseke 1985
Perspectivas sobre un recurso silvoagropecuario

Las condiciones bioclimáticas, principalmente, en nuestro alrededor han conformado una comunidad vegetal estable y que domina ampliamente en el noreste de México. En los estados de Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas, se extiende en cerca del 60% del área (SAG, 1976) y que a nivel nacional representa al 40% del país (Rzedowsky, 1978) bajo la denominación de Matorral Xerófilo, nuestro estudio se enfoca sólo sobre el denominado Matorral Mediano Subinerte. El presente escrito presenta información básica obtenida en varios trabajos elaborados por el personal de esta Institución. La escuela se ha propuesto orientar una línea de investigación sobre el manejo de silvoagropecuario del recurso Matorral. Hasta ahora las investigaciones sobre esta comunidad se enfocan principalmente a: Composición y estructura del Matorral, datos básicos silvoagropecuarios sobre las especies, impacto de extracción, análisis sobre rendimiento económico y sugerencias para incrementar el rendimiento. Se presentan además parámetros iniciales de los temas antes mencionados.

23. Pedro C. Estrada B. y Rahim Foroughbakhch 1985
"Evaluación del establecimiento del sistema taungya, bajo condiciones de temporal en Linares, N.L."

Los resultados obtenidos en el uso del sistema taungya, muestran que el eucalipto reduce su crecimiento en combinación con maíz y calabaza, la calabaza mostró un efecto estadísticamente negativo hacia el eucalipto.

La leucaena, combinada con el maíz mostró gran adaptación.

Los índices de rendimientos de superficie equivalente demostraron que, en el caso de eucalipto, aún con el efecto negativo, se hace un eficiente uso de la tierra en producción de biomasa.

Del análisis de los costos directos practicado, se puede deducir que los cultivos agrícolas presentan pérdidas y que las especies forestales muestran gran diferencia en sus niveles de ingresos debido a sus rendimientos y tipos de aprovechamiento.

Aún con rendimientos más altos en metros cúbicos de madera, el aprovechamiento la leucaena como leña hace que disminuya su rendimiento en relación al eucalipto, repercutiendo en la solvencia de la plantación.

24. Rahim Foroughbakhch y Alfonso Martínez Muñoz 1985
Estudio sobre diferentes tipos de agostadero y la producción caprina en la región de Linares y Hualahuises, N.L., México.

El estudio integral sobre la ganadería caprina realizado en los diferentes tipos de vegetación de la región de Linares y Hualahuises, N.L. tiene como objetivo principal el de conocer la contribución de los recursos forrajeros en los diferentes ecosistemas.

Dentro del estudio se analizó la composición florística por ecosistemas y la frecuencia de consumo de las especies más aprovechada por animal; así mismo, como las especies más utilizadas para la construcción. Se estimó el aspecto económico del ganado y los factores que lo afectan, tales como: enfermedades, predadores y comercialización de los productos.

También con una alta distribución en la mayoría de los ecosistemas podemos mencionar las siguientes especies: *Forestiera angustifolia*, *Celtis*, *sipinosa*, *Bernardia myricaefolia* y *Cordia boissieri*.

Analizando el aspecto económico observamos que el ingreso promedio anual por capricultor debido a la venta de productos caprinos representa un 64.7% y proviene de la zona de matorral; este ingreso está altamente relacionado con el ingreso proveniente de la venta de leche.

25. R.J. de Hoogh 1985

El Bosque Escuela de la U.A.N.L., Iturbide, N.L. formación investigación y desarrollo rural en la Sierra Madre del Noreste de México.

La apertura del terreno de 1200 ha. de la Universidad Autónoma de Nuevo León, localizada en el municipio de Iturbide en la Sierra Madre del Estado de Nuevo León, tiene como objetivo primordial la utilización en la formación e investigación. Pero con el inicio de las actividades se observa un efecto inmediato en la comunidad vecina de campesinos en el sentido de contrarrestar el desempleo y la migración a la ciudad. Este efecto multiplicado se ampliará a través del desarrollo de ejemplos de uso múltiple de la tierra que puede ser aplicado en una escala más grande en la región.

Para el uso del bosque-escuela se enumeran los siguientes objetivos:

- Servirá para la enseñanza-práctica en el curso de graduación y posgraduación de la Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables.

- Para la investigación en todas las ramas de utilización de tierra que son relevantes para la región, incluyendo:

. Producción de plantas

. Ensayos de reforestación para diferentes finalidades, como p.e. producción de madera o forraje, así como también control de erosión.

. Manejo del bosque de pino-encino relativo al aclareo y regeneración.

. Inventario e instalación de sitios de muestreo permanentes considerando el uso múltiple de los recursos.

. manejo de áreas destinadas a la ganadería

. Investigaciones hidrológicas y relativas al control de erosión.

Investigación en otras ramas, como p.e. botánica forestal, manejo de fauna silvestre, protección forestal, pedología y nutrición de plantas y uso alternativo de recursos (producción de fibras, resinas, substancias medicinales)

las investigaciones deben conducir al desarrollo de un manejo integral, planificado y regularizado considerando todos los recursos renovables presentes.

- Una vez comparado socio-económicamente el manejo en este sentido, el bosque-escuela contribuirá como objeto de demostración al desarrollo rural de la región.

En este sentido es importante señalar, que las condiciones ecológicas del terreno son representativas para gran parte de la región;

26. R.J. de Hoogh y Teresa Cavazos 1985

Efecto de algunas técnicas silvícolas sobre la regeneración natural de Pinus pseudostrobus en rodales de pino/encino en el noreste de México

Los bosques de pino/encino del Noreste de México se caracterizan, como consecuencia de su sobre-explotación en años anteriores, por presentar un estrato superior de pinos maduros y submaduros y con densidad reducida, no homogénea así como también por la ausencia de una regeneración bien desarrollada de pinos. Esta situación pone en peligro la producción sostenida de estos bosques.

El presente trabajo investiga el efecto de los factores luminosidad, cercado y barbecho sobre la cantidad y el desarrollo de la regeneración en un rodal de pinos (Pinus pseudostrobus) y encinos en el Ejido de Purisima, Iturbide, N.L., con el objetivo de contribuir a la recuperación de estos bosques.

Los primeros resultados muestran la alta significancia de los factores luminosidad y barbecho para la sobrevivencia de las plántulas en el primer año e indican también la importancia de una reducción de los encinos en favor del nuevo de los pinos. Estos datos son relevantes para el Programa Forestal de la región, el cual, con la aplicación del nuevo Método de Desarrollo Silvícola, implica áreas extensivas en que se practican cortes de regeneración. La investigación contribuye así a mejorar la productividad de estos terrenos forestales y consecuentemente, las condiciones de vida de la población rural.

27. Burkhard Müller-Using, Oscar Briones y Sigifredo Velázquez 1985

Análisis de un bosque mesófilo en las partes altas de la Sierra San Carlos, Tamaulipas.

Se analiza una comunidad boscosa en el Cerro del Diente, cima destacada dentro de la Sierra San Carlos, Tamps., la que por su composición florística y estructura requiere ser documentada, como antecedente básico de su protección legal.

Se elaboró un perfil de la vegetación arbórea orientada de tal manera,

que abarcara una pendiente sur, la cresta y la pendiente norte del Cerro.

Se trata de un bosque mesófilo, estrechamente ligado con las particularidades geológicas, orográficas y de clima local del sitio, ubicado a 1,400 m.s.n.m., en que conjugan coníferas de los géneros Abies y Pinus con latifolias de Quercus, Carya, Acer, Ilex y Carpinus.

Se pensó que debido al relativo aislamiento que ha experimentado la Sierra San Carlos a través del tiempo, era probable encontrar allí especies diferentes de las conocidas para la Sierra Madre Oriental. En efecto se encontraron particularidades muy interesantes, las que se comentan desde el punto de vista taxonómico.

Por último se discuten los riesgos de que se extinga aquella comunidad de tan reducida extensión, que además esta amenazada por actividades de excavación de marmol.

ANEXO B