

RESEÑA DE PUBLICACIONES FORESTALES ELABORADAS POR INVESTIGADORES DEL INIFAP

Carlos Mallén Rivera¹ y Cecilia Nieto de Pascual Pola¹

Loredo O., C., S. Beltrán L., F. Moreno S. y M. Casiano D. 2007. Riesgo a la erosión hídrica y proyección de acciones de manejo y conservación del suelo en 32 microcuencas de San Luis Potosí. Libro Técnico No. 3. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 209 p. ISBN: 978-970-43-0343-3



El concepto de microcuenca como unidad de manejo puede ser estratégico, si además del entorno ambiental se consideran las condiciones sociales y económicas. El ideal es alcanzar un balance entre la conservación del suelo y el manejo de los recursos que dependen de él, lo cual implica una planeación con un enfoque amplio. Este libro se elaboró como producto de un proyecto realizado en apoyo al Programa Estatal de Microcuencas, para formular planes de manejo integral en conservación del suelo, agua y cubierta vegetal para la recuperación de zonas degradadas; describe los factores involucrados en el proceso de erosión y la forma de ser evaluados en campo.

Informes: beltran.sergio@inifap.gob.mx

Sánchez M., G., L. Torres E., I. Vázquez C., E. González G. y R. Narváez F. 2007. Monitoreo y manejo de insectos descortezadores de coníferas. Libro Técnico No. 4. Campo Experimental Pabellón, CIRNOC, INIFAP. Aguascalientes, Ags. México. 107 p. ISBN: 970-43-0173-1

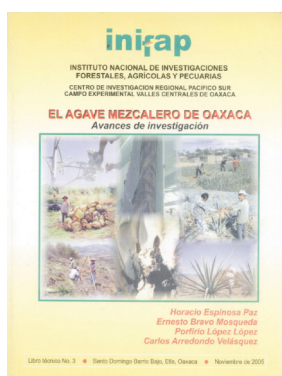


Los insectos descortezadores del género *Dendroctonus* son los de mayor importancia económica y ecológica del hemisferio norte. De las 19 especies conocidas a nivel mundial, 17 están en los bosques de coníferas del continente americano y 11 de ellas en México, por lo que son parte importante de la biodiversidad forestal, aunque su comportamiento interfiere con los intereses humanos. En nuestro país son escasos los estudios básicos de laboratorio relacionados con la ecología química de estos organismos. La presente publicación es producto de un proyecto de investigación en el que se utilizaron feromonas y aleloquímicos para el monitoreo experimental de *Dendroctonus*. La obra proporcionará nuevas herramientas tecnológicas para la prevención de infestaciones y métodos de control ambientalmente aceptables.

Informes: sanchezm.guillermo@inifap.gob.mx

¹ Revista Ciencia Forestal en México, INIFAP. Correo-e: ciencia.forestal@inifap.gob.mx

Espinosa P., H., E. Bravo M., P. López L. y C. Arredondo V. 2005. El agave mezcalero de Oaxaca: avances de investigación. Libro Técnico No. 3. Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca, CIRPAS, INIFAP. Oaxaca, Oax. México. 180 p. ISBN: 970-43-0005-0



El género *Agave*, cuya etimología significa “admirable” o “noble”, fue descrito por Linneo en 1753. Del total de sus especies, 75% son endémicas de México, comprendiendo las que son utilizadas para la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas como el mezcal y que tienen importancia económica, cultural y social en los estados con denominación de origen: Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Guerrero, Oaxaca, 11 municipios de Tamaulipas y uno de Guanajuato. Oaxaca es el principal productor con un promedio anual de 3.5 millones de litros, de los cuales 40% aproximadamente, se destina a la exportación y el resto a los mercados local y nacional; se cultivan 12 mil ha de maguey mezcalero con *Agave angustifolia* y debido a las condiciones en que se aprovechan, su producción está limitada por varios factores: a) incidencia de plagas y enfermedades, b) disminución de la diversidad genética, c) prácticas agronómicas deficientes tanto en vivero como en campo, d) uso de material vegetativo de baja calidad, e) erosión de los suelos y deforestación debido a su cultivo intensivo y, f) falta de información cuantitativa sobre áreas productoras y potencial productivo.

Informes: ps602@prodigy.net.mx; www.inifap.gob.mx

Villanueva D., J., R. Jasso I., G. González C., I. Sánchez-Cohen. y C. Potisek T. 2004. El mezquite en la Comarca Lagunera, alternativa de producción integral para ecosistemas desérticos. Folleto Científico No. 14. CENID RASPA, INIFAP. Gómez Palacio, Dgo. México. 36 p. ISBN: 968-800-590-8



Escasas son las alternativas de producción en los ecosistemas semidesérticos a desérticos como los de la Comarca Lagunera que derivan de especies que crecen de manera natural en condiciones limitantes de disponibilidad de agua. El aprovechamiento de la candelilla (*Euphorbia antisiphyltica*), el orégano (*Lippia graveolens*) y la lechuguilla (*Agave lechuguilla*) constituyen la excepción al caso, pero pueden extenderse a otros taxa como el mezquite (*Prosopis* spp). En este Folleto Científico se describen los fundamentos técnicos desarrollados en mezquite que se han originado de experiencias de investigación en la región y tecnología con la cual es posible implementar una explotación racional y sustentable del recurso.

Informes: villanueva.jose@inifap.gob.mx

Melgoza C., A., M. Royo M. y S. Sierra T. 2004. Manual de plantas con potencial ornamental. Folleto Técnico No. 13. Campo Experimental Campana-Madera, CIRNOC, INIFAP. Chihuahua, Chih. México. 54 p.



La flora de Chihuahua ofrece gran potencial para varios tipos de aprovechamiento, el ornamental entre ellos. Con las especies nativas apropiadas se reducen problemas como la provisión de agua, además de que se pueden crear localmente nuevos sistemas de producción. El presente trabajo es el resultado de un proyecto botánico del estado de Chihuahua; las plantas aquí incluidas fueron observadas en recorridos de campo en áreas de pastizal y matorral, principalmente. Se hace una breve descripción de cada una de ellas y se puntualiza su distribución y características ornamentales. El manual tiene como objetivo fomentar el uso de las plantas nativas como ornamentales y servir como fuente de información para promover la diversificación y explotación de los recursos vegetales de manera sostenible. Los términos técnicos y sus definiciones se incluyen al final en un glosario. Para cada taxón se integra información sobre los tipos de suelo, vegetación, altitud de los sitios donde se desarrolla, así como su distribución estatal o regional y abundancia local.

Informes: royo.mario@inifap.gob.mx

Acosta M., M., F. Carrillo A. y O. Magaña T. 2007. Aplicación práctica de una guía de densidad en rodales naturales y plantaciones forestales del estado de Hidalgo. Folleto Técnico No. 7. Campo Experimental Pachuca, CIRCE, INIFAP. Pachuca, Hgo. México. 22 p.



Los silvicultores coinciden en que la interacción entre los árboles de diferentes especies conduce eventualmente a que unos individuos generen ventajas y dominancia sobre otros. La competencia interespecífica implica que sus integrantes pueden impedir, modificar o detener el crecimiento de otros e inclusive causarles la muerte. Tal alteración tiene efectos en el manejo del rodal. Por tal motivo, para realizar su manejo apropiado, es de vital importancia el estudio de los efectos de la competencia, así como la forma en que estos puedan ser minimizados. Las guías de densidad son herramientas de gran utilidad para apoyar el proceso de toma de decisiones, encaminadas a hacer más eficiente la productividad del suelo de los rodales incorporados a los programas de manejo sustentable. Se recomienda generar guías de densidad para las especies de mayor importancia comercial, de preferencia, por cada unidad de aprovechamiento.

Informes: inifap_hgo@prodigy.net.mx

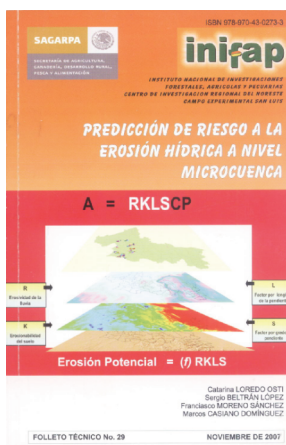
Martínez B., U. y D. Castillo Q. 2007. Identificación de sitios para plantaciones de Cortadillo *Nolina cespitifera* Trel. en el sureste de Coahuila. Folleto Técnico No. 34. Campo Experimental Saltillo, CIRNE, INIFAP. Saltillo, Coah. México. 38 p. ISBN: 978-970-43-0256-6



El aprovechamiento de especies vegetales de zonas áridas y semiáridas ha sido excesivo e inadecuado, a tal grado que sus poblaciones naturales han disminuido, lo que ha provocado el deterioro de los ecosistemas y la escasez de productos que son de gran importancia en la economía rural. Por lo anterior, se requiere conocer los factores agro-ecológicos relacionados con el buen potencial productivo de cada uno de los taxa, para ubicarlos en otros sitios con las mismas características ecológicas y lograr mayores ventajas para su desarrollo y uso de manera más intensiva y rentable. Para los productores de la región del sureste de Coahuila el Cortadillo (*Nolina cespitifera* Trel.) es un recurso no maderable del que se obtiene la fibra dura que se utiliza como materia prima para la elaboración de diversos productos como escobas y cepillos, entre otros; por lo tanto, es muy trascendente su propagación.

Informes: lara.gustavo@inifap.gob.mx

Loredo O., C., S. Beltrán L., F. Moreno S. y M. Casiano D. 2007. Predicción de riesgo a la erosión hídrica a nivel microcuenca. Folleto Técnico No. 29. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 66 p. ISBN: 978-970-43-0273-3



En las últimas décadas los problemas de erosión se han incrementado considerablemente como resultado del manejo inadecuado del suelo y de la vegetación; de tal manera que 81% del territorio nacional presenta este problema, desde leve a muy severo. En apoyo al Programa Estatal del Microcuencas, el INIFAP desarrolló proyectos de investigación mediante los cuales estimó el riesgo de erosión hídrica en 52 microcuencas de San Luis Potosí, para ello se utilizó como herramienta a los Sistemas de Información Geográfica. El objetivo de esta publicación es dar a conocer de forma general los aspectos básicos sobre los factores que intervienen en el proceso de erosión, así como la aplicación de un modelo para estimar el riesgo de tipo hídrico y la proyección de acciones para su restauración y manejo. Lo anterior es relevante para los técnicos que asesoran a los productores para que puedan interpretar la información que ha generado el INIFAP mediante mapas de riesgo de erosión.

Informes: loredo.catarina@inifap.gob.mx

Urrutia M., J., S. Beltrán L., C. Loredó O., M. Díaz G. y H. Gámez V. 2007. Chamizo: Forraje de calidad en zonas semiáridas. Folleto Técnico No. 30. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 40 p. ISBN: 978-970-43-0231-3



Las regiones áridas y semiáridas de San Luis Potosí poseen grandes extensiones de agostadero. El sistema de producción es extensivo, principalmente, donde la generación de forraje es estacional; esto ocasiona una alimentación deficiente del rebaño, cuyo cuadro nutricional se agrava en los periodos de sequía. Aquí las arbustivas forrajeras constituyen una opción para mejorar la nutrición de los animales durante la época crítica, pues algunas como el chamizo (*Atriplex canescens* (Pursh) Nutt.) permanecen verdes y reúnen un valor nutritivo alto durante todo el año. Contar con plantas de esta especie, ya sea formando parte de la vegetación del agostadero o conformando plantaciones de alta densidad, ayudará a mejorar al ganado. El objetivo de la publicación es proporcionar información relevante del chamizo, como caracterización, distribución geográfica, potencial de producción, calidad nutricional y formas de establecimiento y aprovechamiento en la región semiárida de San Luis Potosí, información que puede ser extrapolada a otros ambientes similares de la República Mexicana.

Informes: urrutia.jorge@inifap.gob.mx

Arredondo G., A. y F. Sánchez B. 2007. Guía técnica para la protección y rescate de cactáceas por eventos de perturbación. Folleto Técnico No. 31. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 36 p. ISBN: 978-970-43-0257-3



Es una preocupación del Estado y de la sociedad, el cumplimiento adecuado de la normatividad ambiental en el rescate o reintroducción de plantas afectadas por el desarrollo humano, principalmente por las actividades de extracción de materiales geológicos que inciden en un impacto directo y permanente de la biodiversidad, sin menoscabo de actividades económicas o productivas. El rescate y protección de las cactáceas tiene como objetivo final propiciar y asegurar la continuidad de la evolución de los ecosistemas ambientales y la biodiversidad de las especies; lo anterior redundará en una menor pérdida de la flora y fauna y preservación del ambiente. Los autores de esta guía proporcionan información básica para las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) y los Estudios Técnico Justificativos (ETJ) como términos o condiciones para obtener las autorizaciones forestales y resolutivos en materia de impacto ambiental sobre el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, así como una referencia técnica para el rescate y manejo de cactáceas que serán sometidas a eventos de disturbio.

Informes: arredondo.alberto@inifap.gob.mx

Arredondo G., A., A. Rocha R. y J. Flores R. 2007. Rompimiento de latencia en semillas de cinco especies de cactáceas del desierto Chihuahuense. Folleto Técnico No. 32. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 19 p. ISBN: 978-970-43-0275-7



México es el centro de concentración más importante de cactáceas, pues reúne 563 especies; 197 de ellas están amenazadas y la mayor parte pertenecen a la región del sureste del Desierto Chihuahuense. En su hábitat natural han sido sujetas a presiones antrópicas: construcción de carreteras, cambio de uso de suelo, sobrepastoreo y colecta indiscriminada para el comercio; por esto último, se les observa con frecuencia en mercados nacionales e internacionales. Muchas especies están incluidas en listados de la legislación mexicana y extranjera, como los de la Unión Internacional para la Conservación de los Recursos Naturales y el Convenio Internacional de Comercio de Especies de Flora y Fauna Silvestres. El interés mercantil que han despertado las cactáceas ha ejercido una presión de alto riesgo para su existencia, en particular para las catalogadas como raras o amenazadas, al ser sustraídas de forma ilegal de su entorno natural. Por ello, su propagación artificial debe desarrollarse como una alternativa de conservación; sin embargo, su producción en vivero se ve limitada por la latencia de algunas especies. En este trabajo se evaluó la germinación de cinco taxa del Desierto Chihuahuense, que consideró la detección de latencia de sus semillas y el método para romperla.

Informes: arredondo.alberto@inifap.gob.mx

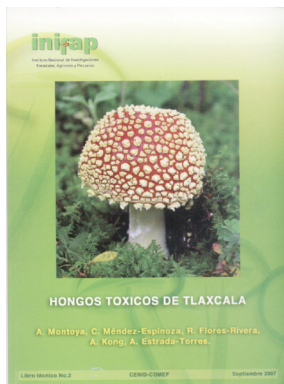
Arredondo G., A. 2007. El sistema producto cactáceas en San Luis Potosí. Folleto para Productores No. 46. Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP. San Luis Potosí, SLP. México. 17 p. ISBN: 978-970-43-0284-9



La cadena o sistema producto Cactáceas, como un nuevo sistema u opción productiva, requiere de todo un esquema para su desarrollo. Para la producción controlada de estas plantas es necesario realizar trámites ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), después de que el interesado demuestra una serie de requisitos como la solicitud de registro de alta de UMA, el plan de manejo, la disponibilidad de infraestructura, la fuente de obtención de especies para propagar o para comercializar. En este documento se describe el procedimiento.

Informes: arredondo.alberto@inifap.gob.mx

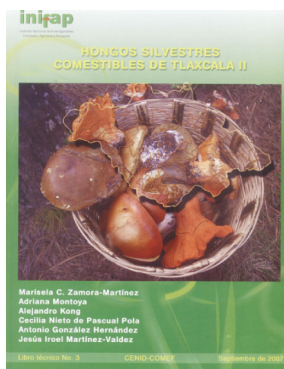
Montoya A., C. Méndez E., R. Flores R., A. Kong. y A. Estrada T. 2007. Hongos tóxicos de Tlaxcala. Libro Técnico No. 2. CENID-COMEF, INIFAP. México, D. F. México. 96 p. ISBN: 978-970-43-0225-2



Así como los hongos ornamentan los suelos de los bosques y se asocian con un paisaje mágico, también se les identifica con productos nocivos que causan la muerte, y por lo tanto, su peligrosidad ha sido generalizada y exagerada. La única forma de romper esos mitos es estudiar a tan diverso y fabuloso grupo de organismos, que por su complejidad y originalidad, han sido ya clasificados como un Reino aparte. Ante la responsabilidad social que supone el conocimiento científico, la guía intitulada Hongos Tóxicos de Tlaxcala da a conocer 16 especies tóxicas, con el fin de proteger a los consumidores de riesgos potenciales a la salud. La investigación fue realizada atendiendo a los criterios formales de acopio de documentación, trabajo de campo y de laboratorio, de modo que cada una de las especies presentadas fue cuidadosamente estudiada y cuenta con el respaldo de colecciones de herbario que aseguran la confiabilidad de los datos que aquí se registran. Se describe la morfología general del hongo y se presentan fotografías y su caracterización en términos sencillos. Incluye un glosario de términos micológicos y médicos para facilitar su interpretación.

Informes: zamora.marisela@inifap.gob.mx

Zamora-Martínez, M.C., M., A. Montoya., A. Kong., C. Nieto de Pascual P., A. González H. e I. J. Martínez-Valdés. 2007. Hongos silvestres comestibles de Tlaxcala II. Libro Técnico No. 3. CENID-COMEF, INIFAP, UAT. México, D. F. México. 76 p. ISBN: 978-970-43-0226-9



Los hongos silvestres comestibles son una alternativa de ingresos para los habitantes de las zonas boscosas y los estudios ecológicos y de producción proporcionan información básica para su manejo sustentable. El estado de Tlaxcala tiene una superficie de 51,709 ha de bosques templados y cuenta con una tradición micológica desde la época prehispánica. La única vía para el manejo eficiente de estos organismos es conocerlos y con ello propiciar su preservación, por lo que es importante evaluar su potencial productivo. Un grupo de investigadores del INIFAP llevó a cabo el monitoreo de la producción natural de hongos silvestres comestibles en un bosque de pino, mediante el cual se identificaron 37 taxa y se presenta la información de las mismas mediante fichas que incluyen una fotografía y mapa con su distribución municipal. Este catálogo da continuidad a una primera descripción de 13 especies de hongos realizada años atrás.

Informes: zamora.marisela@inifap.gob.mx



Módulo de exposición y venta de la Revista Ciencia Forestal en México en la 7a. Expo Forestal México Siglo XXI, que se llevó a cabo en el Centro Banamex de la Ciudad de México del 24 al 26 de septiembre de 2009.



Módulo de exposición y venta de la Revista Ciencia Forestal en México en la 7a. Expo Forestal México Siglo XXI, que se llevó a cabo en el Centro Banamex de la Ciudad de México del 24 al 26 de septiembre de 2009.