

# FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

---

Fascículo complementario XXIV

agosto de 2009

---

## LISTA PRELIMINAR DE ÁRBOLES SILVESTRES DEL ESTADO DE GUANAJUATO\*

Jerzy Rzedowski  
y  
Graciela Calderón de Rzedowski  
Instituto de Ecología, A.C.  
Centro Regional del Bajío  
Pátzcuaro, Michoacán

En tiempos pretéritos, anteriores al desarrollo intensivo de la agricultura, de la ganadería y de la minería, aproximadamente la mitad del territorio del estado de Guanajuato poseía una cubierta vegetal arbolada.

Hoy esta superficie se ha reducido a menos de 10% y de la mayor parte de los bosques no quedan sino escasos reductos. Muchas especies de árboles abundantes en épocas anteriores ahora ya no son fáciles de encontrar y seguramente algunas se han extinguido por completo, al menos en la región en cuestión.

En esta contribución se pretende presentar el inventario que cabe realizar de la diversidad actual de los árboles guanajuatenses que se pueden encontrar creciendo en forma silvestre.

El censo se basa substancialmente en los ejemplares existentes en el herbario del Centro Regional del Bajío del Instituto de Ecología, A.C. (IEB) y se apoya también en los trabajos de Rzedowski y Calderón de Rzedowski (1987), de Rzedowski et al. (1996) y de Terrones Rincón et al. (2004). Dado el grado de avance del esfuerzo exploratorio del territorio del estado, es de esperar que incluye al menos 90% de la riqueza total correspondiente.

Para la integración de esta lista se han definido dos categorías de plantas, no siempre fáciles de diferenciar:

---

\* Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 20006), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

1.- las especies que se manifiestan por lo general en Guanajuato como árboles, aunque a veces pueden asumir la forma de arbusto;

2.- las que comúnmente se observan como arbustos, pero en ocasiones se presentan en calidad de árboles.

Las del segundo conjunto se incluyen en el inventario para propósitos informativos, pero no se toman en cuenta en la siguiente discusión y apreciaciones numéricas.

De las 165 especies censadas tres (*Annona cherimola*, *Melia azedarach* y *Schinus molle*) definitivamente no son nativas de México y otras tres más (*Carya illinoensis*, *Parkinsonia aculeata* y *Psidium guajava*) no lo son con toda probabilidad de Guanajuato.

El conjunto de los verdaderos árboles significa aproximadamente 6% de la flora fanerogámica del estado, proporción que supera las de muchas regiones del centro y norte del país, como el Valle de México (3.1%) y Coahuila (4.2%), aunque se queda muy atrás de las del sureste de la República, como por ejemplo de Quintana Roo (23.3%) y de Tabasco (22.5%).

Los árboles silvestres de Guanajuato son de estatura baja a mediana y pocos son los que alcanzan tallas mayores de 15 m. En su gran mayoría son caducifolios, aunque varía mucho entre ellos el largo de la temporada en que permanecen sin follaje.

La lista incluye el binomio científico de cada especie, seguido del nombre común más usado en Guanajuato. En algunos casos no se ha logrado encontrar este último, por lo que a veces falta en el texto, o bien, el que figura procede de alguno de los estados vecinos. En el mismo renglón se proporciona la información correspondiente a la ubicación geográfica y ecológica del árbol en cuestión mediante las siguientes abreviaturas:

- baj – especie cuya(s) población(es) se encuentran en la región del Bajío, o sea en las porciones occidental y meridional del estado;
- ec – especie propia de bosques de encino y/o de coníferas de diversas partes del estado, sin incluir la Sierra Gorda;
- pm – especie propia de pastizales y/o matorrales xerófilos del norte y centro del estado;
- sg – especie cuya(s) población(es) se localizan en la porción de Guanajuato conocida como la Sierra Gorda (municipios de San Luis de la Paz, Victoria, Xichú, Atarjea y Santa Catarina);
- vr – especie propia de la vegetación riparia, o sea la que se localiza a lo largo de las corrientes de agua.

En el margen izquierdo del renglón la letra R indica que el árbol en cuestión es raro en Guanajuato, pues sólo se conoce de una o de unas pocas poblaciones. Los asteriscos (\*) señalan a las especies que mayormente se presentan en forma arbustiva.

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
R	<i>Abies religiosa</i> (H.B.K.) Cham. & Schltld.	pinabete		x			
	* <i>Acacia amentacea</i> DC.	gavia				x	
	<i>Acacia berlandieri</i> Benth.	mezquitillo				x	
	<i>Acacia coulteri</i> Benth.	guaje				x	
	* <i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	huizache	x		x	x	
R	<i>Acacia mammifera</i> Schltld.					x	
	<i>Acacia parviflora</i> Little	mezquitillo				x	
	<i>Acacia pennatula</i> (Schltld. & Cham.) Benth.	tepame	x			x	
	<i>Acacia schaffneri</i> (S. Wats.) F.J. Herm.	huizache chino	x		x		
	* <i>Acaciella angustissima</i> (Mill.) Britt. & Rose	timbe	x			x	
R	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltld.	tomatillo	x				
	<i>Agonandra obtusifolia</i> Standl.	granadillo				x	
	<i>Agonandra racemosa</i> (DC.) Standl.	palo de peine	x				
	<i>Albizia occidentalis</i> T.S. Brandege	palo blanco	x				
	<i>Alnus acuminata</i> H.B.K.	aile					x
	<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	aile		x			x
	<i>Annona cherimola</i> Mill.	chirimoya				x	
R	* <i>Annona globiflora</i> Schltld.	chirimoyilla				x	
R	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) Leroy	ajbate				x	
	<i>Aralia humilis</i> Cav.	hormiguillo	x				
R	* <i>Aralia regeliana</i> Marchal.					x	
	<i>Arbutus arizonica</i> (A. Gray) Sarg.	madroño		x			
	<i>Arbutus tessellata</i> Sorensen	madroño		x		x	

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	<i>Arbutus xalapensis</i> H.B.K.	madroño				x	
	<i>Bauhinia coulteri</i> var. <i>arborescens</i> Wunderlin	manita de cabra				x	
	<i>Bauhinia macranthera</i> Benth. ex Hemsl.	pata de cabra				x	
	<i>Berberis gracilis</i> Hartw. ex Benth.	palo amarillo				x	
R	* <i>Berberis moranensis</i> Schultes & Schultes	palo amarillo		x			
	<i>Bernardia albida</i> Lundell		x				
R	<i>Brahea berlandieri</i> Bartl.	palmito				x	
	<i>Buddleja cordata</i> H.B.K.	tepozán		x		x	
	* <i>Buddleja parviflora</i> H.B.K.	aguacatillo		x		x	
	<i>Bursera bipinnata</i> (DC.) Engl.	copal chino	x				
	<i>Bursera cuneata</i> (Schltdl.) Engl.	copalillo	x				
	* <i>Bursera fagaroides</i> (H.B.K.) Engl.	xixote	x			x	
	<i>Bursera galeottiana</i> Engl.	xiote colorado	x				
	<i>Bursera morelensis</i> Ramírez	palo colorado				x	
	<i>Bursera palmeri</i> S. Wats.	palo cuchara	x				
	<i>Bursera penicillata</i> (DC.) Engl.	copal	x				
R	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	chaca				x	
	* <i>Caesalpinia pringlei</i> (Britt. & Rose) Standl.	retama				x	
	<i>Capparis incana</i> H.B.K.	palo cenizo				x	
	<i>Carya illinoensis</i> (Wang.) K. Koch	nogal pecanero					x
R	<i>Carya ovata</i> var. <i>mexicana</i> (Engelm. ex Hemsl.) W.E. Manning	coní				x	
	* <i>Casimiroa pubescens</i> Ramírez	zapotillo				x	
	<i>Casimiroa edulis</i> Llave	zapote blanco	x			x	
	* <i>Ceanothus caeruleus</i> Lag.	tlaxiste		x		x	
	<i>Cedrela dugesii</i> S. Wats.	nogalillo	x			x	
	<i>Ceiba aesculifolia</i> (H.B.K.) Britt. & Baker	pochote	x				

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	<i>Celtis caudata</i> Planch.	palo de zorra	x			x	
	<i>Cercocarpus macrophyllus</i> C.K. Schneid.	huasteco				x	
R	* <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	crucillo				x	
	<i>Cinnamomum pachypodum</i> (Nees) Kostermans	laurelillo				x	x
	* <i>Citharexylum altamiranum</i> Greenm.					x	
	* <i>Citharexylum berlandieri</i> B.L. Rob.	pasilla				x	
R	<i>Clethra mexicana</i> DC.	jaboncillo		x			
	<i>Colubrina elliptica</i> (Sw.) Brizicky & Stern	amole				x	
	* <i>Colubrina greggii</i> S. Wats.	vara prieta				x	
	<i>Colubrina triflora</i> Brongn.	membrillo	x				
	* <i>Condalia velutina</i> I.M. Johnst.	granjeno rojo	x				
	<i>Conzattia multiflora</i> (B.L. Rob.) Standl.	guajolote	x				
	* <i>Cordia boissieri</i> DC.	trompillo				x	
	<i>Cornus disciflora</i> DC.	mimbres prieto				x	
	<i>Cornus excelsa</i> H.B.K.	carindapaz		x		x	
	<i>Crataegus mexicana</i> DC.	tejocote		x		x	
	<i>Crataegus rosei</i> Egl.	tejocote colorado		x		x	
	<i>Croton reflexifolius</i> H.B.K.	huilote				x	
R	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	cedro blanco		x			
	* <i>Decatropis bicolor</i> (Zucc.) Ralchk.	cigarrillo				x	
	* <i>Diphysa suberosa</i> S. Wats.	palo santo	x				
	* <i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	ocotillo	x	x	x	x	
	<i>Ehretia latifolia</i> DC.	capulín blanco	x				
	<i>Erythrina coralloides</i> DC.	colorín	x			x	
	<i>Esenbeckia berlandieri</i> Baill.	guayacán				x	
	<i>Euphorbia calyculata</i> H.B.K.	chupire	x				
	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	palo amarillo	x				

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	* <i>Exostema caribaeum</i> (Jacq.) Roem & Schult	pimientillo				x	
	<i>Exothea paniculata</i> (Juss.) Radlk.	frutillo				x	
	* <i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ort.) Sarg.	palo dulce	x		x	x	
	<i>Ficus cotinifolia</i> H.B.K.	amate	x				
	<i>Ficus jacqueliniae</i> Carvajal & Peña-Pinela	jalamate				x	
	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	higuerón				x	
	* <i>Forestiera phillyreoides</i> (Benth.) Torr.	acebuche	x			x	
	<i>Forestiera reticulata</i> Torr.					x	
	<i>Fraxinus rufescens</i> Lingelsh.	palo blanco	x	x	x	x	
	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenzig) Lingelsh.	fresno					x
	<i>Garrya laurifolia</i> Benth.	palo azul		x		x	
	* <i>Gochnatia magna</i> M.C. Johnst.	canastillo				x	
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	aquiche				x	
	* <i>Harpalyce arborescens</i> A. Gray	chicharillo				x	
R	<i>Hauya elegans</i> DC.					x	
	<i>Havardia pallens</i> (Benth.) Britt. & Rose	tenaza				x	
	* <i>Helietta parvifolia</i> (A. Gray) Benth.	doxdhá				x	
	<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i> (DC.) Hochr.	secua	x				
R	<i>Ilex dugesii</i> Fern.	naranjillo		x			
	<i>Ilex rubra</i> S. Wats.	aguacatillo loco		x		x	
	<i>Ilex toluicana</i> Hemsl.	palo prieto				x	
	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.	palo bobo	x				
	<i>Iresine cassiniiformis</i> Schauer	pico de pájaro	x		x		
	<i>Isolatocereus dumortieri</i> (Scheidw.) Backeberg	órgano	x				
	<i>Juglans mollis</i> Engelm. ex Hemsl.	nogal				x	
	<i>Juniperus flaccida</i> Schltdl.	nebro				x	
	<i>Juniperus angosturana</i> R.P. Adams	cedro chino				x	

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	<i>Juniperus martinzii</i> Pérez de la Rosa	cedro		x			
	* <i>Karwinskia humboldtiana</i> (Roem. & Schult.) Zucc.	tullidora			x	x	
	<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl) Urban	capulincillo	x			x	
R	<i>Leucaena macrophylla</i> Benth.	guajillo	x				
R	<i>Leucaena pallida</i> Britt. & Rose	guaje		x			
R	<i>Leucaena pulverulenta</i> (Schtdl.) Benth.	efez				x	
	<i>Lippia myriocephala</i> Schtdl. & Cham.	palo tierra	x			x	
	* <i>Litsea glaucescens</i> H.B.K.	laurel		x		x	
	<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth.	tepehuaje	x			x	
	<i>Lysiloma microphyllum</i> Benth.	palo de arco	x			x	
	<i>Manihot caudata</i> Greenm.	teteque	x				
	<i>Melia azedarach</i> L.	paraíso				x	
	<i>Mimosa aculeaticarpa</i> Ort.	garabatillo		x			
R	* <i>Mimosa benthamii</i> S.J. Macbr.	tehuixtle	x				
R	<i>Mimosa galeottii</i> Benth.	espinerrero	x				
	* <i>Mimosa leucaenoides</i> Benth.	chaparro prieto				x	
R	* <i>Mimosa rhodocarpa</i> (Britt. & Rose) R. Grether	espina de gato				x	
R	<i>Morus celtidifolia</i> H.B.K.	mora	x				
	<i>Myriocarpa brachystachys</i> S. Wats.	hincha huevos	x				
	* <i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart.) Consolle	garambullo	x		x		
	* <i>Neopringlea integrifolia</i> (Hemsl.) S. Wats.	vidrioso				x	
	* <i>Nicotiana glauca</i> Graham	buena moza	x		x	x	
R	* <i>Nolina parviflora</i> (H.B.K.) Hemsl	palmita				x	
	* <i>Opuntia hyptiacantha</i> Weber	nopal cascarón	x		x		
	* <i>Opuntia jaliscana</i> Bravo	nopal	x				
	* <i>Opuntia lasiacantha</i> Pfeiff.	xoconostle	x		x		

Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
* <i>Opuntia streptacantha</i> Lem.	nopal cardón	x		x		
* <i>Opuntia tomentosa</i> Salm-Dyck	nopal chamacuero	x				
R <i>Osmanthus americanus</i> (L.) A. Gray	huesillo					x
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	junco	x				
<i>Pavonia candida</i> (DC.) Fryx.	acahuita	x				
R <i>Persea chamissonis</i> Mez						x
R <i>Persea liebmannii</i> Mez	aguacatillo		x			
* <i>Phyllanthus mocinianus</i> Baill.						x
R <i>Phyllostylon rhamnoides</i> (Poisson) Taub.	cerón					x
* <i>Phymosia umbellata</i> (Cav.) Kearney						x
R <i>Pinus ayacahuite</i> Ehrenb. ex Schltdl.	pinabete		x			
<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	piñón		x			x
<i>Pinus devoniana</i> Lindl.	pino real					x
<i>Pinus durangensis</i> Martínez	pino blanco					x
R <i>Pinus leiophylla</i> Schltdl. & Cham.	pino chino		x			
<i>Pinus lumholtzii</i> B.L. Rob. & Fern.	pino lacio		x			
R <i>Pinus montezumae</i> Lamb.	pino		x			
R <i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.	pino liso		x			
<i>Pinus teocote</i> Schltdl. & Cham.	pino colorado		x			x
<i>Pistacia mexicana</i> H.B.K.	lantrisco	x				x
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	guamúchil	x				x
<i>Platanus mexicana</i> Moric.	álamo					x
R <i>Plumeria rubra</i> L.	cacaloxúchitl					x
R <i>Populus tremuloides</i> Michx.	pera		x			
<i>Prosopis laevigata</i> (Humb. & Bonp. ex Willd.) M.C. Johnst.	mezquite	x		x		x
<i>Prunus rhamnoides</i> Koehne	capulín loco					x
<i>Prunus serotina</i> Ehrh. ssp. <i>serotina</i>	duraznillo		x			
<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav.) McVaugh	capulín		x			



	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>virens</i> (Woot. & Standl.) McVaugh	capulín borra- cho		x			
	<i>Pseudobombax ellipticum</i> (H.B.K.) Dugand	mocoque				x	
R	* <i>Pseudosmodingium virletii</i> (Baill.) Engl.	xhangua					x
	<i>Psidium guajava</i> L.	guayaba					x
	* <i>Ptelea trifoliata</i> L.	palo zorrillo	x				x
	<i>Quercus affinis</i> Scheidw.	encino escobillo		x			x
R	<i>Quercus candicans</i> Née	encino de asta		x			
	<i>Quercus castanea</i> Née	encino capu- lincillo		x			
	* <i>Quercus cordifolia</i> Trel.	encino cha- parro		x			
	<i>Quercus crassifolia</i> Humb. & Bonpl.	encino roble		x			x
	<i>Quercus crassipes</i> Humb. & Bonpl.	encino saucillo		x			
	<i>Quercus deserticola</i> Trel.	encino chilillo	x	x			
	<i>Quercus eduardi</i> Trel.	laurelillo		x			x
	<i>Quercus gentryi</i> C.H. Mull.	encino chilillo		x			
	<i>Quercus glaucoides</i> Mart. & Gal.	encino blanco	x	x			
	<i>Quercus grisea</i> Liebm.	encino chino		x		x	
R	<i>Quercus jaralensis</i> Trel.	encino		x			
	<i>Quercus jonesii</i> Trel.	roble		x			x
R	<i>Quercus laceyi</i> Small	encino					x
	<i>Quercus laeta</i> Liebm.	encino		x			x
	<i>Quercus laurina</i> Humb. & Bonpl.	encino jarillo		x			x
	<i>Quercus mexicana</i> Humb. & Bonpl.	encino		x			x
	* <i>Quercus microphylla</i> Née	encino carras- co		x			x
	<i>Quercus obtusata</i> Humb. & Bonpl.	encino roble amarillo		x			x

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	<i>Quercus polymorpha</i> Cham. & Schtdl.	encino				x	
	<i>Quercus potosina</i> Trel.	encino bellota		x		x	
R	<i>Quercus pungens</i> Liebm.	encino blanco				x	
	<i>Quercus resinosa</i> Liebm.	roble blanco		x		x	
	<i>Quercus rugosa</i> Née	encino avellano		x		x	
	<i>Quercus sideroxylla</i> H.B.K.	encino colorado		x		x	
	<i>Quercus viminea</i> Trel.	encino laurelillo					x
	* <i>Randia watsonii</i> B.L. Rob.	crucita	x				x
	* <i>Rhamnus serrata</i> Humb. & Bonpl. ex Schultes			x			
	* <i>Rhus microphylla</i> Engelm. ex A. Gray	correosa			x		
	* <i>Rhus pachyrrhachis</i> Hemsl.	lantrisco	x	x			
	* <i>Rhus schiedeana</i> Schtdl.	chongua					x
R	<i>Robinsonella discolor</i> (Rose) E.G. Baker						x
	<i>Salix bonplandiana</i> H.B.K.	sauce					x
	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	sauz					x
R	* <i>Salix paradoxa</i> H.B.K.			x			
	* <i>Salix schaffneri</i> Schn.	saucillo		x		x	
	* <i>Salix taxifolia</i> H.B.K.	taray					x
	<i>Sambucus nigra</i> ssp. <i>canadensis</i> (L.) R. Bolli	sauco		x			
	<i>Sapindus saponaria</i> L.	gualul					x
	<i>Schinus molle</i> L.	pirú	x		x	x	
	<i>Schoepfia schreberi</i> J.F. Gmel.	tecolotillo					x
	<i>Sebastiania pavoniana</i> (Mull. Arg.) Mull. Arg.	palo lechero					x
	<i>Senna atomaria</i> (L.) Irwin & Barneby	palo hediondo					x
R	* <i>Senna guatemalensis</i> var. <i>hidalgensis</i> Irwin & Barneby						x

	Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
	* <i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) Irwin & Barneby	retama china		x			
	<i>Senna polyantha</i> (Colladon) Irwin & Barneby	palo fierro	x				
	* <i>Senna septemtrionalis</i> (Viviani) Irwin & Barneby	cafecillo		x			
R	* <i>Senna wislizeni</i> var. <i>painteri</i> (Britt.) Irwin & Barneby	comsa					x
R	<i>Sesbania longifolia</i> DC.	retama	x				
	* <i>Sideroxylon altamiranum</i> (Rose & Standl.) Pennington	capulín					x
	<i>Sideroxylon palmeri</i> (Rose) Pennington	capulín prieto					x
	* <i>Solanum erianthum</i> D. Don	sosa					x
	* <i>Solanum madrense</i> Fern.	sosa	x				
	* <i>Sophora secundiflora</i> (Ort.) Lag.	patol				x	x
	<i>Stenocereus queretaroensis</i> (Weber) Buxb.	pitayo	x				
R	<i>Symplocos citrea</i> Lex.	garrapato		x			
	* <i>Syringantha coulteri</i> (Hook.f.) McDowell						x
	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	sabino					x
	* <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex H.B.K.	tronadora	x				x
R	* <i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	petatillo					x
	<i>Thevetia thevetioides</i> (H.B.K.) K. Schum.	fraile	x				
	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	palo estribo					x
	<i>Vauquelinia corymbosa</i> Humb. & Bonpl.	palo alto					x
	* <i>Verbesina montanoifolia</i> B.L. Rob. & Greenm.	vara prieta	x				
	* <i>Vernonia paniculata</i> DC.	vara gruesa	x				x
	<i>Viburnum elatum</i> Benth.	pasilla					x
	<i>Viguiera sphaerocephala</i> (DC.) Hemsl.	trementinillo	x				

Nombre científico	Nombre local	baj	ec	pm	sg	vr
<i>Viguiera quinqueradiata</i> (DC.) A. Gray	casitola	x				
* <i>Ximenia parviflora</i> Benth.	ciruelillo	x				
<i>Yucca filifera</i> Chabaud	palma	x		x		
* <i>Zanthoxylum affine</i> H.B.K.	chivillo	x				

## LITERATURA CITADA

- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 1987. El bosque tropical caducifolio de la región mexicana del Bajío. *Trace* 12: 12-21.
- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y R. Galván. 1996. Nota sobre la vegetación y la flora del noreste del estado de Guanajuato. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo complementario XIV. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Mich. 22 pp.
- Terrones Rincón, T.R.L., C. González Sánchez y S.A. Ríos Ruiz. 2004. Arbustivas nativas de uso múltiple de Guanajuato. Libro técnico No. 2. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Bajío. Celaya, Gto. 215 pp.

I

II

III

## MUNICIPIOS DE GUANAJUATO    MUNICIPIOS DE QUERÉTARO    MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo	18 Amealco	53 Acuitzio
43 Acámbaro	1 Arroyo Seco	24 Álvaro Obregón
30 Apaseo El Alto	11 Cadereyta	9 Angamacutiro
29 Apaseo El Grande	9 Colón	32 Angangueo
7 Atarjea	8 El Marqués	36 Coeneo
28 Celaya	12 Ezequiel Montes	28 Contepec
27 Comonfort	15 Huimilpan	21 Copándaro de Galeana
45 Coroneo	2 Jalpan	22 Cuitzeo
36 Cortazar	3 Landa	40 Charo
21 Cuerámbaro	16 Pedro Escobedo	34 Cherán
14 Doctor Mora	4 Peñamiller	33 Chilchota
11 Dolores Hidalgo	5 Pinal de Amoles	19 Chucándiro
10 Guanajuato	7 Querétaro	6 Churintzio
33 Huanímbaro	6 San Joaquín	5 Ecuandureo
22 Irapuato	17 San Juan del Río	27 Epitacio Huerta
35 Jaral del Progreso	13 Tequisquiapan	47 Erongarícuaro
44 Jerécuaro	10 Tolimán	20 Huandacareo
25 Juventino Rosas	14 Villa Corregidora	18 Huaniqueo
8 León		51 Huiramba
19 Manuel Doblado		41 Indaparapeo
38 Moroleón		29 Irímbo
1 Ocampo		2 La Piedad
31 Pénjamo		50 Lagunillas
23 Pueblo Nuevo		26 Maravatío
17 Purísima del Rincón		38 Morelia
20 Romita		44 Nahuatzen
24 Salamanca		3 Numarán
41 Salvatierra		10 Panindícuaro
3 San Diego de la Unión		43 Paracho
2 San Felipe		49 Pátzcuaro
18 San Francisco del Rincón		8 Penjamillo
13 San José Iturbide		15 Purépero
4 San Luis de la Paz		11 Puruándiro
12 San Miguel de Allende		42 Queréndaro
16 Santa Catarina		37 Quiroga
40 Santiago Maravatío		23 Santa Ana Maya
9 Silao		52 Santa Clara del Cobre
46 Tarandacuao		30 Senguio
42 Tarimoro		4 Sixto Verduzco
15 Tierra Blanca		14 Tangancícuaro
39 Uriangato		39 Tarímbaro
34 Valle de Santiago		46 Tingambato
5 Victoria		31 Tlalpujahuá
26 Villagrán		13 Tlazazalca
6 Xichú		48 Tzintzuntzan
37 Yuriria		45 Uruapan
		16 Villa Jiménez
		17 Villa Morelos
		1 Yurécuaro
		35 Zacapu
		12 Zamora
		7 Zináparo
		25 Zinápécuaro

