

S.O. de la Sierra Potrero de Abrego. Santiago, N. L.

149

FOTO No. 34 *Brahea berlandieri* Sierra Cerro de la Silla al sur de la Presa de
la Boca, Santiago, N. L.

148

INDICE DE MAPAS

MAPA No. 1 LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO	25
MAPA No. 2 FISIOGRAFIA	26
MAPA No. 3 GEOMORFOLOGÍA	30
MAPA No. 4 GEOLOGÍA	32
MAPA No. 5 LITOLOGÍA	33
MAPA No. 6 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	35
MAPA No. 7 EDAFOLOGÍA	41
MAPA No. 8 CLIMAS	45
MAPA No. 9 GRADIENTE TÉRMICO	53
MAPA No. 10 ADECUACIÓN CLIMÁTICA LOCAL I	54
MAPA No. 11.DISTRIBUCIONDE CHAPARRAL VARIANTE SECA DE MATERIAL SUBMONTANO Y BOSQUE DE PINO-ENCINO	55
MAPA No. 12 ADECUACIÓN CLIMÁTICA LOCAL III	56
MAPA No. 13 USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN DE 1975	112
MAPA No. 14 ESTADO DE CONSERVACION DE LA VEGETACIÓN 1975	113
MAPA No. 15 CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN 1975-1995	114
MAPA No. 16 CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN 1996-2002	115
MAPA No. 17 IMPACTO AMBIENTAL 1995-2002	116
MAPA No. 18 CAMBIOS EN LA CUBIERTA VEGETAL 1975-1995	119
MAPA No. 19 CAMBIOS EN LA CUBIERTA VEGETAL 1996-2002	137
MAPA No. 20 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN 1995	120
MAPA No. 21 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN 2002	138
MAPA No. 22 RIQUEZA FLORISTICA	156
MAPA No. 23 EXCLUSIVIDAD FLORISTICA	157
MAPA No. 24 FITOGEOGRAFÍA	150

Pinus rudis

Pinus cembroides (Achaparrado)

Selva baja subcaducifolia

Quercus sillae

Brahea berlandieri

Bosque mesófilo de montaña

MAPA No. 25 FITOGEOGRAFIA

151

Agave montana

Pinus culminicola

MAPA No. 26 ZONIFICACION

189

ANEXO 1 DESCRIPCIONES Y TEXTOS

DESCRIPCION 1.- ENTIDADES (DE TIPOS DE VEGETACION) Y ATRIBUTOS ASOCIADOS

Msm. MATORRAL SUBMONTANO-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación arbustiva formada por elementos inermes (sin espinas), espinosos o bien combinaciones entre ambos (subinermes) se distribuye entre el matorral espinoso tamaulipeco de las partes bajas y los bosques de encino, también en condiciones de sombra orográfica de las porciones internas de las sierras, considerando condiciones de disturbio. Incluye también mosaicos formados por combinaciones de matorral con otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación asociada al matorral, incluyendo condiciones de disturbio.

Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).

Mbr. Matorral subinerme con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

Mbrl. Matorral subinerme con rosetófilo y chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos: Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano), r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mbl. Matorral subinerme con chaparral. Combinación fisonómica apariciencias de dos tipos vegetativos. Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mblr. Matorral subinerme con chaparral rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos: Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano), l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

Mi. Matorral inerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva inerme (plantas sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).

Mir. Matorral inerme con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos: Mi, vegetación arbustiva inerme (plantas sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

Mr. Matorral desértico rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

Mrb. Rosetófilo con subinerme. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo, b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano).

Mrb. Rosetófilo con subinerme y chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo, b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos

arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

MI. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.

(Mbl). Matorral subinorme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinorme de matorral submontano) y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

(Mlb). Chaparral y matorral subinorme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinorme) del tipo vegetativo matorral submontano.

(Mirb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinorme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinorme) del tipo vegetativo matorral submontano.

(Mr). Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

(Mrbl). Rosetófilo con matorral subinorme y chaparral secundarios. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo, b (subinorme) del tipo vegetativo matorral submontano y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Mblr). Matorral subinorme con chaparral y rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinorme de matorral submontano), I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.

(Mbr). Matorral subinorme con rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinorme de matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.

(Mbrl). Matorral subinorme con rosetófilo y chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinorme de matorral submontano), r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Mi). Matorral inerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva inerme (plantas sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).

(Mir). Matorral inerme con rosetófilo y chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia) producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mi), vegetación arbustiva inerme (plantas sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Mb). Matorral subinorme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinorme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Quando se combinan con este matorral algunas áreas que sostienen otras comunidades vegetales.

- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bgt. Bosque de Galería de Sabinos. Vegetación arbórea que se desarrolla en las márgenes de los ríos, en este caso con especies del género *Taxodium* (sabinos).
- VP. Palmar. Vegetación formada por palmas en este caso *Brahea berlandieri*, o *Sabal* sp.
- E. Erosión. Degradación del suelo por desgaste del mismo (agua, viento). Se considera únicamente a procesos de erosión favorecidos por actividades humanas.
- TPf. Agricultura de temporal permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Quando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

- Mb. Matorral subinermo. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinermo (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Ml. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- VP. Palmar. Vegetación formada por palmas en este caso *Brahea berlandieri*, o *Sabal* sp.
- N. Ninguno. El estado de la vegetación aparentemente tiene un grado de perturbación relativamente bajo o medio, o no se considera que ha sido alterada profundamente con respecto a su condición original.

VEGETACION SECUNDARIA DE MATORRAL SUBMONTANO-OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN

Vegetación arbustiva formada por elementos inermes (sin espinas), espinosos o bien combinaciones entre ambos (subinermes) se distribuye entre el matorral espinoso tamaulipeco de las partes bajas y los bosques de encino, también en condiciones de sombra orográfica de las porciones internas de las sierras, considerando condiciones de disturbio. Incluye también mosaicos formados por combinaciones de matorral con otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE.

Vegetación secundaria arbustiva.

- (Mb). Matorral subinermes secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinermes (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mbl). Matorral subinermes con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinermes de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlb). Chaparral y matorral subinermes secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinermes) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mlrb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinermes secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinermes) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mr). Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- (Mrl). Rosetófilo y chaparral secundarios. Dominancia de plantas arrosetadas (*Dasylinon* spp.) de la comunidad vegetal conocida como chaparral secundario.
- (Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.

TIPOS DE VEGETACION Y USOS AGRICOLAS ASOCIADOS EN 2° TERMINO

Considera bosques, pastizales y agriculturas.

- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpoa. Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este

caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.

TPf. Agricultura de temporal permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

TIPO DE VEGETACION ASOCIADO EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).

Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).

Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).

EROSION

Degradación del suelo por desgaste del mismo (agua, viento). Se considera únicamente a procesos de erosión favorecidos por actividades humanas.

E. Con erosión apreciable.

Sbs. SELVA BAJA SUBCADUCIFOLIA

Vegetación arbórea de entre 4 y 15 metros de altura, del 25 al 50 % de los árboles pierden el follaje durante la época seca.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación arbustiva.

MSM. Matorral Submontano. Vegetación arbustiva formada por elementos inermes (sin espinas), espinosas o bien combinaciones entre ambas.

TIPOS DE VEGETACION EN 2º TERMINO

Considera elementos arbóreos de encinos.

Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).

Bq. BOSQUE DE ENCINO-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino) de amplia distribución incluyendo condiciones de disturbio y mosaicos de estas agrupaciones con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación arbustiva asociada al bosque frecuentemente en zonas ecotonales, incluyendo condiciones de disturbio.

- (Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mir). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasylinion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mirb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.
- (Mbr). Matorral subinerme con rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- (Mbrl). Matorral subinerme con rosetófilo y chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano), r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mbr. Matorral subinerme con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariencia) de dos tipos

- vegetativos, Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- Bqap. Bosque de Encino-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera vegetación arbustiva bosques, pastizales en algunos casos vegetación monopódica (palmares) y condiciones de disturbio.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bqb. Bosque de Encino-Cedro. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino) y *Cupressus* (cedro).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).
- Bqap. Bosque de Encino-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mbl. Matorral subinerme con chaparral. Combinación fisonómica (apariencias) de dos tipos vegetativos, Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Ml. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mlb. Chaparral con subinerme. Combinación fisonómica (apariencia) de dos tipos vegetativos l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mlrz. Chaparral con rosetófilo e izotal. Combinación fisonómica (apariencia) de tres tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo y z izotal, comunidad vegetal con predominancia de especies del género *Yucca* spp. (izotes, palmas).
- Mrl. Rosetófilo con chaparral. Combinación fisonómica (apariencia) de dos tipos vegetativos, Mr (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- VP. Palmar. Vegetación formada por palmas en este caso *Brahea berlandieri* o *Sabal* sp.
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- (Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

- Me. Matorral espinoso. Vegetación arbustiva formada con plantas con espinas.
- (MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (MIb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

VEGETACION SECUNDARIA DE BOSQUE DE ENCINO- OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación secundaria producto de la eliminación/ alteración del bosque de encino (*Quercus* spp.) dominada por elementos arbustivos de encinos, arbustos subinermes y sotoles, y mosaicos formados por estos chaparrales secundarios con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

CHAPARRAL SUBINERME ARROSETADO DOMINANTE.

Vegetación arbustiva densa favorecida por disturbio.

- (Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (MbI). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Mbr). Matorral subinerme con rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico

rosetófilo.

- (Mbrl). Matorral subinerme con rosetófilo y chaparral secundarios. Combinación fisonómica (aparencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano), r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (aparencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mir). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyllion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mirb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (aparencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mirz). Chaparral con rosetófilo e izotal secundarios. Combinación fisonómica (aparencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y z (izotal), comunidad vegetal con predominancia de especies del género *Yucca* spp. (izotes, palmas).
- (Mrlb). Rosetófilo con chaparral y matorral subinerme secundarios. Apariencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera bosques y pastizales.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bqb. Bosque de Encino-Cedro. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino) y *Cupressus* (cedro).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).

MI. CHAPARRAL-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación arbustiva densa dominada por encinos bajos asociada a incendios con composición florística característica incluyendo condiciones de disturbio y mosaicos formados por estas agrupaciones con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación asociada al chaparral frecuentemente en zonas ecotonales, incluyendo condiciones de disturbio.

Mbl. Matorral subinermes con chaparral. Combinación fisonómica apariencias de dos tipos vegetativos, Mb (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mblr. Matorral subinermes con chaparral y rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos: Mb (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano), l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y, r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

Mr. Chaparral con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).

Mlb. Chaparral con matorral subinermes. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano).

Mlbr. Chaparral con matorral subinermes y rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, b (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano) y r plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).

Mlrb. Chaparral con rosetófilo y matorral subinermes. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles) y b (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano).

Mr. Rosetófilo con chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, r plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mrb. Rosetófilo con matorral subinermes y chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, Mr plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles), b (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mlrb. Rosetófilo con chaparral y matorral subinermes. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, Mr plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles), l (elementos arbustivos y encinos bajos) del

tipo vegetativo chaparral y b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano).

- Mrz.** Chaparral con rosetófilo e izotal. Combinación fisonómica (apariciencia) de tres tipos vegetativos, I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles) y z izotal, comunidad vegetal con predominancia de especies del género *Yucca* spp (izotes, palmas).
- Mb.** Matorral subinerme. Apariciencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mlj.** Chaparral con matorral de coníferas. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y Mj matorral de coníferas (vegetación arbustiva que se distribuye por encima de los 3,100 msnm con dominancia del pino enano) (*Pinus culminicola*).
- Mljr.** Chaparral con matorral de coníferas y rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, Mj matorral de coníferas (vegetación arbustiva que se distribuye por encima de los 3,100 msnm con dominancia del pino enano) (*Pinus culminicola*) y r, plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).
- Mr.** Rosetófilo. Apariciencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- (Ml).** Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mb).** Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mblr).** Matorral subinerme con chaparral y rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano), I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- (Mlb).** Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mir).** Chaparral secundario arrossetado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyliirion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mbl).** Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Mrl).** Rosetófilo y chaparral secundarios. Dominancia de plantas arrossetadas (*Dasyliirion* spp.) de la comunidad vegetal conocida como chaparral secundario.
- (Mrlb).** Rosetófilo con chaparral y matorral subinerme secundarios. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo, I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mr).** Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Cuando se combinan con el chaparral, algunas áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de r. crasirosulifolios plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).
- Mj. Matorral de Coníferas. Vegetación arbustiva que se distribuye por encima de los 3,100 msnm con dominancia del pino enano (*Pinus culminicola*).
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bpoa. Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bpa. Bosque de Pino-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Abies* (oyamel).
- Bpj. Bosque de Pino-Cedrillo. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Juniperus* (táscate).
- Bbq. Bosque de Cedro-Encino. Bosque formado por especies del género *Cupressus* (cedro) y *Quercus* (encino).
- Boap. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).

OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- MI. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de r. crasirosulifolios plantas con hojas dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).
- Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mz. Izotal. Comunidad vegetal con predominancia de especies del género *Yucca* spp.
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- (Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

NOTA: El rosetófilo de esta entidad no pertenece a un aspecto fisonómico del matorral desértico rosetófilo. Es un aspecto fisonómico del tipo vegetativo chaparral.

VEGETACION SECUNDARIA DE BOSQUE DE ENCINO PINO- OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación secundaria producto de la eliminación /alteración del bosque de encino-pino (*Quercus-Pinus*) dominada por elementos arbustivos de encinos y arbustos subinermes y mosaicos formados por esta vegetación secundaria con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

VEGETACION SECUNDARIA

Vegetación arbustiva densa favorecida por disturbio.

- (Mb). Matorral subinorme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinorme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (MIb). Chaparral y matorral subinorme secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinorme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (MIbr). Chaparral con matorral subinorme y rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, b (subinorme) del tipo vegetativo matorral submontano y r, crasirosulfolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- (Mir). Chaparral secundario arrosetado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y soteles (*Dasylinion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera bosques y pastizales.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

Bpq. BOSQUE DE PINO-ENCINO-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Bosque mixto de coníferas y latifoliadas de regiones montañosas, de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino), incluyendo condiciones de disturbio y mosaicos de estas agrupaciones, con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE.

Vegetación arbustiva y/o elementos arbóreos de coníferas y latifoliadas.

- Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Mbr. Matorral subinerme con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y r crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- (Bp). Bosque de Pino secundario. Bosque favorecido por disturbio formado por especies del género *Pinus* (pino).
- (Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mlbr). Chaparral con matorral subinerme y rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- (Mlr). Chaparral secundario arrocetado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyllirion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlrb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mr). Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta)

del matorral desértico rosetófilo.

(Mbrl). Matorral subinerme con rosetófilo y chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano), r, crasirosulifolios (hojas camosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior, algunas áreas que sostienen otras comunidades vegetales.

Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).

Bbq. Bosque formado por especies del género *Cupressus* (cedro) y *Quercus* (encino).

Bo. Bosque de Ayarín. Bosque formado por especies del género *Pseudotsuga* (ayarín).

Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Boap. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).

Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).

Bpa. Bosque de Pino-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Abies* (oyamel).

Bpoa. Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).

Bpqa. Bosque de Pino-Encino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Quercus* (encino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Bo. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).

Bqb. Bosque de Encino-Cedro. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino) y *Cupressus* (cedro).

Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).

Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.

Ml. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mlr. Chaparral con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r plantas con dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliirion* spp. (sotoles).

Mb. Matorral subinerme. Apariciencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).

Mbl. Matorral subinerme con chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mb (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

Mlb. Chaparral con subinerme. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano).

(Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

(Mlb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto

de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.

N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

Bp. BOSQUE DE PINO-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación arbórea con dominancia del género *Pinus* principalmente en zonas transicionales entre condiciones xerófilas y bosques húmedos incluyendo condiciones de disturbio y mosaicos de bosques con áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS 2da. VERSION

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación asociada al bosque frecuentemente en zonas ecotonales, distribución incluyendo condiciones de disturbio.

Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).

Bo. Bosque de Ayarín. Bosque formado por especies del género *Pseudotsuga* (ayarín).

Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Boaq. Bosque de Ayarín-Oyamel-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Quercus* (encino).

Bj. Bosque de Cedrillo. Bosque formado por especies del género *Juniperus* (cedrillo).

Bbq. Bosque formado por especies del género *Cupressus* (cedro) y *Quercus* (encino).

(Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Mbr). Matorral subinerme con rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.

(MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

(MIb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.

(MIbr). Chaparral con matorral subinerme y rosetófilo secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano y r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.

(Mir). Chaparral secundario arrosetado. Vegetación secundaria constituida por encinos

arbustivos y sotoles (*Dasyliion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

- (Mrb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinermes secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinermes) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mrz). Chaparral con rosetófilo e izotal secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y z (izotal), comunidad vegetal con predominancia de especies del género *Yucca* spp. (izotes, palmas).
- (Mr). Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- (Mrl). Rosetófilo y chaparral secundarios. Dominancia de plantas arrosetadas (*Dasyliion* spp.) de la comunidad vegetal conocida como chaparral secundario.

OTROS TIPOS DE VEGETACION Y USO DE LA TIERRA ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considerada vegetación arbustiva densa con plantas con hojas dispuestas en forma de roseta y elementos asociados a incendios, bosques, vegetación secundaria y agricultura.

- MI. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mlb. Chaparral con subinermes. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mr. Chaparral con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r plantas con dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliion* spp. (sotoles).
- Mbl. Matorral subinermes con chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mb (subinermes de matorral submontano) y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mbr. Matorral subinermes con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mb (subinermes del tipo vegetativo matorral submontano) y r crasirosulifolio (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- Mr. Rosetófilo. Apariciencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.
- Mrl. Rosetófilo con chaparral. Combinación fisonómica (apariciencia) de dos tipos vegetativos, Mr crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo y I (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Boap. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpj. Bosque de Pino-Cedrillo. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Juniperus* (cedrillo).

- Bpoa.** Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bpoaq.** Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Quercus* (encino).
- Bpq.** Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bqp.** Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bpa.** Bosque de Pino-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Abies* (oyamel).
- Epo.** Bosque de Pino-Ayarín. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Pseudotsuga* (ayarín).
- Epbq.** Bosque de Pino-Cedro-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Cupressus* (cedro) y *Quercus* (encino).
- (Bk).** Bosque de Alamillo secundario. Bosque favorecido por disturbio formado especies del género *Populus* (alamillo).
- Mj.** Matorral de Coníferas. Vegetación arbustiva que se distribuye por encima de los 3,100 msnm con dominancia del pino enano (*Pinus culminicola*).
- (Mbl).** Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (Ml).** Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlb).** Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (Ml) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mir).** Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyliion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- TA.** Agricultura de temporal anual. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos tienen un ciclo menor a un año (A).

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

- Ml.** Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- Mb.** Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mr.** Rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- Mlb.** Chaparral con subinerme. Combinación fisonómica (apariencia) de dos tipos vegetativos l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme del tipo vegetativo matorral submontano).
- Mlr.** Chaparral con rosetófilo. Combinación fisonómica (apariencia) de dos tipos vegetativos, l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y r plantas con dispuestas en forma de roseta en este caso con dominancia del género *Dasyliion* spp. (sotoles).
- Boa.** Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bp.** Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.
- (MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

Bo. BOSQUE DE AYARIN-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación arbórea de zonas montañosas con dominancia las especies del género *Pseudotsuga* (ayarín) incluyendo condiciones con disturbio y mosaicos combinando estas agrupaciones con áreas con otros tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE

Vegetación secundaria arbustiva y/o elementos arbóreos de coníferas.

- (Mbl). Matorral subinerme con chaparral secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos, (Mb) (subinerme de matorral submontano) y l (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.
- (MI). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (MIb). Chaparral y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de dos tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mlr). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyllirion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (MIrb). Chaparral con rosetófilo y matorral subinerme secundarios. Combinación fisonómica (apariciencia); producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de tres tipos vegetativos (MI) (elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral, r, crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo y b (subinerme) del tipo vegetativo matorral submontano.
- (Mr). Rosetófilo secundario. Apariciencia fisonómica secundaria producto de la eliminación/alteración de la vegetación original de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del matorral desértico rosetófilo.
- (Mrl). Rosetófilo y chaparral secundarios. Dominancia de plantas arrosadas (*Dasyllirion* spp.) de la comunidad vegetal conocida como chaparral secundario.
- Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).

- Bab. Bosque de Oyamel-Cedro. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel) y *Cupressus* (cedro).
- Babp. Bosque de Oyamel-Cedro-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel), *Cupressus* (cedro) y *Pinus* (pino).
- Bak. Bosque de Oyamel-Alamillo. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel) y *Populus* (alamillo).
- Bap. Bosque de Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Babp. Bosque de Oyamel-Pino-Cedro. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel), *Pinus* (pino) y *Cupressus* (cedro).
- Bapk. Bosque de Oyamel-Pino-Alamillo. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel), *Pinus* (pino) y *Populus* (alamillo).
- Bapq. Bosque de Oyamel-Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel), *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Baqp. Bosque de Oyamel-Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel), *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bb. Bosque de Cedro. Bosque formado por especies del género *Cupressus* (cedro).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO**
 Cuando se combinan con la vegetación anterior, algunas áreas que sostienen otras comunidades vegetales.
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).
- Bap. Bosque de Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Bbq. Bosque formado por especies del género *Cupressus* (cedro) y *Quercus* (encino).
- Bkp. Bosque de Alamillo-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Populus* (alamillo) y *Pinus* (pino).
- Bo. Bosque de Ayarín. Bosque formado por especies del género *Pseudotsuga* (ayarín).
- Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Boap. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Boapk. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino-Alamillo. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel), *Pinus* (pino) y *Populus* (alamillo).
- Boapq. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel), *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Boaq. Bosque de Ayarín-Oyamel-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Quercus* (encino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpa. Bosque de Pino-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Abies* (oyamel).
- Bpj. Bosque de Pino-Cedrillo. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Juniperus* (cedrillo).
- Bpoa. Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bpoaq. Bosque de Pino-Ayarín-Oyamel-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Quercus* (encino).
- Bpqa. Bosque de Pino-Encino-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus*

(pino), *Quercus* (encino) y *Abies* (oyamel).

Bpqa. Bosque de Pino-Encino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Quercus* (encino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).

Bqb. Bosque de Encino-Cedro. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino) y *Cupressus* (cedro).

Bqoa. Bosque de Encino-Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).

Bqpap. Bosque de Encino-Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino), *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).

Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

Pn. Pastizal Natural. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas determinada principalmente por el clima y otros factores naturales.

Ml. Chaparral. (Elementos arbustivos y encinos bajos) del tipo vegetativo chaparral.

(Mi) Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

(Mlr). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyliirion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

Bk. Bosque de Alamillo. Bosque formado por especies del género *Populus* (alamillo).

Mr. Rosetófilo. Apariencia fisonómica de crasirosulifolios (hojas carnosas y dispuestas en forma de roseta) del tipo vegetativo matorral desértico rosetófilo.

(Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.

(Mi). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo de vegetación chaparral.

N. Ninguno. El estado de la vegetación aparentemente tiene un grado de perturbación relativamente bajo o medio, o no se considera que ha sido alterada profundamente con respecto a su condición original.

Ba. BOSQUE DE OYAMEL-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Vegetación arbórea de zonas templadas y semifrías en climas subhúmedos a muy húmedos dominado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé) incluyendo condiciones de disturbio.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE VEGETACION CODOMINANTE.

Elementos arbóreos de coníferas y/o chaparral secundario de condiciones de disturbio.

- Bo. Bosque de Ayarín. Bosque formado por especies del género *Pseudotsuga* (ayarín).
- Bop. Bosque de Ayarín-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Pinus* (pino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpk. Bosque de Pino-Alamillo. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Populus* (alamillo).
- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlr). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyliion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.

TIPO DE VEGETACION ASOCIADO EN 2º TERMINO

Cuando se combinan con los bosques primarios, algunas áreas que sostienen otros tipos de vegetación.

- Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).
- Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

CHAPARRAL SECUNDARIO DE BOSQUE DE OYAMEL-BOSQUE

Vegetación secundaria producto de la eliminación /alteración del bosque de oyamel (*Abies* spp.), dominada por elementos arbustivos de encinos y sotoles, y mosaicos formados por chaparrales secundarios con otros tipos de bosque.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

CHAPARRAL SECUNDARIO ARROSETADO CODOMINANTE

Vegetación arbustiva densa favorecida por disturbio.

- (Ml). Chaparral secundario. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mlr). Chaparral secundario arrosado. Vegetación secundaria constituida por encinos arbustivos y sotoles (*Dasyliion* spp.) en algunos casos con elementos favorecidos del tipo vegetativo chaparral.
- (Mr). Rosetófilo y chaparral secundarios. Dominancia de plantas arrosadas (*Dasyliion* spp.) de la

comunidad vegetal conocida como chaparral secundario.

TIPOS DE BOSQUES ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera bosques de coníferas y latifoliadas.

- Bq. Bosque de Encino. Bosque formado por especies del género *Quercus* (encino).
- Bp. Bosque de Pino. Bosque formado por especies del género *Pinus* (pino).
- Bpo. Bosque de Pino-Ayarín. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Pseudotsuga* (ayarín).
- Bpoa. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino), *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Bpq. Bosque de Pino-Encino. Bosque formado por especies de los géneros *Pinus* (pino) y *Quercus* (encino).
- Bqp. Bosque de Encino-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Quercus* (encino) y *Pinus* (pino).
- Boa. Bosque de Ayarín-Oyamel. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín) y *Abies* (oyamel).
- Ba. Bosque de Oyamel. Bosque formado por especies del género *Abies* (oyamel, guayamé).
- Boap. Bosque de Ayarín-Oyamel-Pino. Bosque formado por especies de los géneros *Pseudotsuga* (ayarín), *Abies* (oyamel) y *Pinus* (pino).
- Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.
- N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

AREA AGRICOLA-OTROS TIPOS DE VEGETACION

Área en la que el suelo es utilizado para la realización de labores agrícolas y mosaicos formados por estas agriculturas con regiones que sostienen otras áreas agrícolas y tipos de vegetación.

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE AREA AGRICOLA

Las áreas agrícolas se clasifican de acuerdo con la forma en que los cultivos reciben el agua durante el ciclo agrícola.

- TA. Agricultura de temporal anual. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos tienen un ciclo menor a un año (A).
- TAPf. Agricultura de temporal anual y permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y algunos cultivos tienen un ciclo menor a un año (A) y otros permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).
- TPf. Agricultura de temporal permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).
- TPfA. Agricultura de temporal permanente frutal anual. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y algunos cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f) y otros tienen un ciclo menor a un año (A).
- RA. Agricultura de riego anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y los cultivos tienen un ciclo

menor a un año (A).

RAPf. Agricultura de riego anual y permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y algunos cultivos tienen un ciclo menor a un año (A) y otros permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

RPf. Agricultura de riego permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

RPfA. Agricultura de riego permanente frutal anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y algunos cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f) y otros tienen un ciclo menor a un año (A).

RPA. Agricultura de riego permanente anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y algunos cultivos permanecen más de 10 años (P) y otros tienen un ciclo menor a un año (A).

ReA. Agricultura con riego eventual anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego ocasionalmente durante el ciclo agrícola (*Riegos de auxilio*) (Re) y los cultivos tienen un ciclo menor a un año (A).

N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS AREAS AGRICOLAS Y TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera regiones en donde se combinan otros tipos de agricultura y/o vegetación

TA. Agricultura de temporal anual. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos tienen un ciclo menor a un año (A).

TAPf. Agricultura de temporal anual y permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y algunos cultivos tienen un ciclo menor a un año (A) y otros permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

TPf. Agricultura de temporal permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

TPfA. Agricultura de temporal permanente frutal anual. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y algunos cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f) y otros tienen un ciclo menor a un año (A).

RA. Agricultura de riego anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y los cultivos tienen un ciclo menor a un año (A).

RPf. Agricultura de riego permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

RPfA. Agricultura de riego permanente frutal anual. Cuando las áreas dedicadas a las labores agrícolas reciben agua mediante algún sistema de riego durante todo el ciclo agrícola (R) y algunos cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f) y otros tienen un ciclo menor a un año (A).

[R]. Riego suspendido. Antiguas áreas agrícolas que tuvieron irrigación y han sido abandonadas.

Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

(Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.

(Me). Matorral espinoso secundario. Vegetación secundaria arbustiva espinosa producto del disturbio (tala, incendio) sobre la vegetación original.

(Bp). Bosque de Pino secundario. Bosque favorecido por disturbio formado por especies del género *Pinus* (pino).

EROSION

Degradación del suelo por desgaste del mismo (agua, viento). Se considera únicamente a procesos de erosión favorecidos por actividades humanas.

E. Con erosión apreciable.

VP. Palmar. Vegetación formada por palmas en este caso *Brahea berlandieri* o *Sabal* sp.

Mb. Matorral subinerme. Apariencia fisonómica de la vegetación arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas del tipo vegetativo matorral submontano).

N. Ninguno. Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS AREAS AGRICOLAS Y VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Considera regiones en donde se combinan otras áreas agrícolas y tipos de vegetación

TPf. Agricultura de temporal permanente frutal. Cuando las áreas dedicadas a labores agrícolas reciben agua únicamente de lluvia (T) y los cultivos permanecen más de 10 años (P) con frutales (f).

VP. Palmar. Vegetación formada por palmas en este caso *Brahea berlandieri* o *Sabal* sp.

Pi. Pastizal Inducido. Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

(Mb). Matorral subinerme secundario. Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.

EROSION

Degradación del suelo por desgaste del mismo (agua, viento). Se considera únicamente a procesos de erosión favorecidos por actividades humanas.

E. Con erosión apreciable.

BG. BOSQUE DE GALERIA

Agrupación vegetal formada por elementos arbóreos que se desarrolla en las márgenes de ríos y arroyos

ATRIBUTOS

DOMINIO FIJO

TIPO DE BOSQUE CODOMINANTE.

Elementos arbóreos asociados.

BGtk. Bosque de Galería de Sabinos y Alamos. Vegetación arbórea que se desarrolla en las márgenes de los ríos, en este caso con especies del género *Taxodium* (sabinos), *Populus* (álamo blanco, chopo) y *Platanus* (álamo).

BGtko. Bosque de Galería de Sabinos, Alamos y Otras Especies. Vegetación arbórea que se desarrolla en las márgenes de los ríos, en este caso con especies del género *Taxodium* (sabinos), *Populus* (álamo blanco, chopo), *Platanus* (álamo) y otras especies como sauces (*Salix* sp.) y huizaches (*Acacia farnesiana*)

BGt. Bosque de Galería de Sabinos. Vegetación arbórea que se desarrolla en las márgenes de los ríos, en este caso con especies del género *Taxodium* (sabinos).

TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 2º TERMINO

Considera otros tipos de vegetación.

(Mb). **Matorral subinerme secundario.** Vegetación secundaria arbustiva subinerme (combinación de plantas con y sin espinas) del tipo vegetativo matorral submontano.

N. **Ninguno.** Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

OTROS TIPOS DE VEGETACION ASOCIADOS EN 3er. TERMINO

Cuando se combinan con la vegetación anterior otras agrupaciones con menor grado de dominancia.

Pi. **Pastizal Inducido.** Comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de gramíneas en este caso favorecida por la eliminación de la vegetación original.

N. **Ninguno.** Se utiliza para señalar que algunos valores del atributo no se presentan.

DESCRIPCIÓN 2 SECCION DEL REGLAMENTO DEL LA LEY DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS (NOVIEMBRE DEL 2000)

TÍTULO TERCERO

DEL SISTEMA Y DEL REGISTRO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

CAPÍTULO I

DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Artículo 37.- Las áreas que se incorporen al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la Ley, deberán presentar especial relevancia en algunas de las siguientes características:

- I. Riqueza total de especies;
- II. Presencia de endemismos;
- III. Presencia de especies de distribución restringida;
- IV. Presencia de especies en riesgo;
- V. Diferencia de especies con respecto a otras áreas protegidas previamente incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas;
- VI. Diversidad de ecosistemas presentes;
- VII. Presencia de ecosistemas relictuales;
- VIII. Presencia de ecosistemas de distribución restringida;
- IX. Presencia de fenómenos naturales importantes o frágiles;
- X. Integridad funcional de los ecosistemas;
- XI. Importancia de los servicios ambientales generados, y
- XII. Vialidad social para su preservación,

Dichas áreas naturales protegidas deberán ser provistas con financiamiento, o apoyo de gobiernos estatales y municipales, organizaciones no gubernamentales o de instituciones académicas o de investigación, mediante el uso de instrumentos económicas que se refieren la Ley y este Reglamento.

Cuando las condiciones que permitieron la incorporación de un área natural protegida al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas sean modificadas substancialmente, el área podrá sean desincorporada de éste.

CAPITULO II

DE LAS DECLARATORIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Artículo 48.- Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas deberán contener lo previsto por el artículo 60 de la Ley.

Cuando se determinen zonas núcleo y de amortiguamiento deberán señalarse sus respectivas subzonas.

Artículo 49.- Para el cumplimiento de los objetivos previstos en la Ley, en relación al establecimiento y manejo de las áreas naturales protegidas, se realizará una subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo:

- I. Las zonas núcleo, que tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, y que podrán estar conformadas por las siguientes subzonas:

- a) **De protección:** Aquellas superficies dentro del área natural protegida, que han sufrido muy poca alteración, así como ecosistemas relevantes o frágiles y fenómenos naturales, que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo, y
 - b) **De uso restringido:** Aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.
- II. **Las zonas de amortiguamiento, tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y podrán estar conformadas básicamente por las siguientes subzonas:**
- a) **De uso tradicional:** Aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida.
 - b) **De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales:** Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable;
 - c) **De aprovechamiento sustentable de agroecosistemas:** Aquellas superficies con usos agrícolas y pecuarios actuales;
 - d) **De aprovechamiento especial:** Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conforman;
 - e) **De uso público:** Aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas;
 - f) **De asentamientos humanos:** En aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del área protegida, y
 - g) **De recuperación:** Aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

Artículo 50.- En las áreas naturales protegidas, podrán establecerse una o más zonas núcleo y de amortiguamiento, según sea el caso, las cuales a su vez, podrán estar conformadas por distintas subzonas, de acuerdo a la categoría de manejo que se les asigne.

Artículo 51.- En las reservas de la biosfera, en las áreas de protección de recursos naturales y en las áreas de protección de flora y fauna, se podrán establecer todas las subzonas.

Artículo 52.- En los parques nacionales se podrán establecer subzonas de protección y de uso restringido, dentro de las zonas núcleo; y subzonas de uso tradicional, uso público, asentamientos humanos, y de recuperación, en las zonas de amortiguamiento. Excepcionalmente se establecerán subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en superficies de extensión reducida, siempre y cuando se contemple en la declaratoria correspondiente.

En el caso de los parques nacionales que se ubiquen en las zonas marinas mexicanas se establecerán, además de las zonas previstas con anterioridad, zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

En los monumentos naturales y en los santuarios, se podrán establecer subzonas de protección y de uso restringido, dentro de las zonas núcleo; y subzonas de uso público y de recuperación, en las zonas de amortiguamiento.

Artículo 53.- Las subzonas destinadas a la protección tendrán por objeto mantener las condiciones de los ecosistemas representativos de las áreas, así como la continuidad de sus procesos ecológicos, y el germoplasma que en ellos se contiene.- Estas subzonas podrán establecerse en aquellas superficies que

- I. No hayan sido significativamente alteradas por la acción del hombre;
- II. Contengan elementos de ecosistemas únicos o frágiles, o sean el escenario de fenómenos naturales que requieran una protección integral, y
- III. Sean propicias para el desarrollo, reintroducción, alimentación y reproducción de poblaciones de vida silvestre, residentes o migratorias, incluyendo especies en riesgo.

En las subzonas de protección, sólo se permitirá realizar actividades de monitoreo del ambiente, de investigación científica que no implique la extracción o el traslado de especímenes, ni la modificación de los hábitat.

Artículo 54.- Para mantener o mejorar las condiciones de los ecosistemas podrán delimitarse subzonas de uso restringido, en aquellas porciones representadas por ecosistemas que mantienen condiciones estables y en donde existen poblaciones de vida silvestre, incluyendo especies consideradas en riesgo por las normas oficiales mexicanas. En estas subzonas sólo se permitirá:

- I. La investigación científica y el monitoreo del ambiente;
- II. Las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales;
- III. La construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica y monitoreo del ambiente, y
- IV. Excepcionalmente la realización de actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas.

Artículo 55.- Las subzonas de uso tradicional, tendrán como finalidad mantener la riqueza cultural de las comunidades, así como la satisfacción de las necesidades básicas de los pobladores que habiten en el área natural protegida. Estas subzonas podrán establecerse en aquellas superficies donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, y que actualmente estén siendo aprovechados, sin ocasionar alteraciones significativas en los ecosistemas. En dichas subzonas no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrá realizar actividades de:

- I. Investigación científica;
- II. Educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, y
- III. Aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y/o de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 56.- Las subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, tendrán por objeto el desarrollo de actividades productivas bajo esquemas de sustentabilidad y la regulación y control estrictos del uso de los recursos naturales. Estas subzonas se establecerán preferentemente en superficies que mantengan las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. En dichas subzonas se permitirá exclusivamente:

- I. El aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales;
- II. La investigación científica;
- III. La educación ambiental, y
- IV. El desarrollo de actividades turísticas.

Así mismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 57.- En aquellas superficies en que los recursos naturales han sido aprovechados de manera continua con fines agrícolas y pecuarios, se podrán establecer subzonas de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas. En dichas subzonas se podrán realizar:

- I. Actividades agrícolas y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y**
- II. Actividades de agroforestería y silvopastoriles que sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación e los suelos.**

La ejecución de las prácticas agrícolas, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán de orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización.

Artículo 58.- Las subzonas de aprovechamiento especial podrán establecerse en aquellas superficies de extensión reducida que se consideren esenciales para el desarrollo social y económico de la región. En dichas subzonas sólo se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que originen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso de los recursos naturales.

Artículo 59.- Las subzonas de uso público podrán establecerse en aquellas superficies que contengan atractivos naturales para la realización de actividades recreativas, de esparcimiento y de educación ambiental. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida.

Artículo 60.- Las subzonas de asentamientos humanos se establecerán en superficies donde se ha llevado a cabo una alteración, modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales debido a un uso intensivo por el desarrollo de asentamientos humanos, previo a la declaratoria del área natural protegida. Estas subzonas comprenderán los asentamientos humanos localizados dentro del área natural protegida y las reservas territoriales de los mismos.

Artículo 61.- Las subzonas de recuperación tendrán por objeto detener la degradación de los recursos y establecer acciones orientadas hacia la restauración del área. Estas subzonas se establecerán en aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una alteración, modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales debido a actividades humanas o fenómenos naturales, caracterizándose por presentar algunos de los siguiente aspectos:

- I.- Un alto nivel de deterioro del suelo;**
- II.- Perturbación severa de la vida silvestre;**
- III.- Relativamente poca diversidad biológica;**
- IV.- Introducción de especies exóticas;**
- V.- Sobreexplotación de los recursos naturales;**
- VI.- Regeneración natural de la cubierta vegetal pobre o nula;**
- VII.- Procesos de desertificación acelerada y erosión, y**
- VIII Alteración ocasionada por fenómenos naturales y humanos.**

En estas subzonas deberán utilizarse preferentemente para su rehabilitación, especies nativas de la región; o en su caso especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales.

Las subzonas de recuperación tendrán carácter provisional y deberán ser monitoreadas y evaluadas periódicamente para detectar los cambios que se presenten. Una vez que estas subzonas hayan sido rehabilitadas, se les determinará cualquier otro tipo de las subzonas antes mencionadas.

DESCRIPCION 3, SITIOS DE COLECTA EN 1996

Punto	Localidad	Latitud Norte	Long. Oeste	Fecha	Tipo de Vegetación	Género	Especie	Dominancia
		grad min seg	grad min seg					Braun-Blanquet
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Esenbeckia	berlandieri	4
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Pithecellobium	brevifolium	1
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Zanthoxylum	fagara	+
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Randia	laetevirens	+
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Esenbeckia	berlandieri	+
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Optismenum	hirtellus	3
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Pithecellobium	brevifolium	1
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Esenbeckia	berlandieri	1
98	2 km. al E de los Rodríguez	25° 28' 11"	100° 08' 57"	10/12/96	Matorral Submontano	Celtis	pallida	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja	Casimiroa	sp.	3
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Randia	laetevirens	+
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Platanus	sp.	+
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Esenbeckia	berlandieri	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja	Pohebe	tampicensis	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Diospyros	texana	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Helietta	parvifolia	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Casimiroa	sp.	2
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Parietaria	pensylvanica	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja	Croton	cortesianus	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Randia	laetevirens	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja	Tinantia	sp.	3
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Optismenum	hirtellus	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Subperennifolia	Pithecellobium	flexicaule	1

99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja Subperennifolia	Acalypha	sp.	1
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja Subperennifolia	Parietaria	pennsylvanica	+
99	Capilla Santa María de la Luz	25° 19' 52"	100° 02' 56"	09/12/96	Selva Baja Subperennifolia	Casimiroa	sp.	+
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Acacia	farnesiana	1
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Andropogon	sp.	3
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Rynchaelytrum	repens	2
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Cynodon	plectostachyum	2
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Cenchrus	ciliaris	1
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Sporobolus	sp.	1
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Aristida	sp.	+
100	Cavazos	25° 27' 52"	100° 10' 09"	10/12/96	Pastizal Inducido	Opuntia	sp.	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Pithecellobium	brevifolium	2
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Neopringlea	sp.	2
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Acacia	rigidula	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Cordia	boissieri	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Celtis	pallida	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Randia	laetevirens	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Lantana	camara	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Gymnosperma	glutinosum	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Karwinskia	humboldtiana	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Zanthoxylum	fagara	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Eragrostis	sp.	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Neopringlea	integrifolia	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Lantana	camara	1
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Setaria	leucopila	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Digitaria	californica	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Cenchrus	ciliaris	+
101	Cavazos	25° 27' 29"	100° 10' 23"	11/12/96	Matorral Submontano	Opuntia	leptocaulis	+
103	Cavazos	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	3
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	rudis	1
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	hypoxantha	3
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	1
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	rudis	+
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Chimaphila	maculata	3
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	hypoxantha	1
103	Puerto El Tarifal	25° 26' 48"	100° 32' 38"	19/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	+
104	Puerto El Tarifal	25° 26' 30"	100° 32' 12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	2
104	Puerto El Tarifal	25° 26' 30"	100° 32' 12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Populus	tremuloides	2
104	Puerto El Tarifal	25° 26' 30"	100° 32' 12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	greggii	2

104	Puerto El Tarillal	25°	26'	30"	100°	32'	12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Populus	tremuloides	+
104	Puerto El Tarillal	25°	26'	30"	100°	32'	12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	+
104	Puerto El Tarillal	25°	26'	30"	100°	32'	12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	greggii	2
104	Puerto El Tarillal	25°	26'	30"	100°	32'	12"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Chimaphila	maculata	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	greggii	4
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	greggii	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Ceanothus	coeruleus	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	hypoxantha	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Eupatorium	sp.	+
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	hypoxantha	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Eupatorium	sp.	1
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	2
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	reflexa	1
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	rudis	1
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Abies	vejari	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Populus	tremuloides	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	hypoxantha	1
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Lindleyella	mespiloides	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Populus	tremuloides	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Sambucus	mexicana	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Salix	sp.	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	hypoxantha	2
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Heuchera	orizabensis	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Vicia	pulchella	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Sedum	moranense	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Lupinus	sp.	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Pseudotsuga	macrolepis	+
106	Puerto El Tarillal	25°	26'	14"	100°	32'	18"	20/05/96	Bosque de Ayarín	Lindleyella	mespiloides	+
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	greggii	4
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	greggii	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Ceanothus	coeruleus	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	hypoxantha	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Eupatorium	sp.	+
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	2
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	hypoxantha	1
105	1.5 km. al E. de El Tejocote	25°	26'	22"	100°	29'	11"	21/05/96	Bosque de Pino-Encino	Eupatorium	sp.	1

107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Quercus	polymorpha	2
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Bumelia	lanuginosa	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Morus	sp.	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Melia	sp.	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	pycnocephalum	3
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Celtis	pallida	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Karwinskia	humboldtiana	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Bumelia	lanuginosa	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Bumelia	lanuginosa	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Zanthoxylum	fagara	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Croton	draco	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Randia	laetevirens	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Pithecellobium	brevifolium	+
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Quercus	polymorpha	2
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Bumelia	lanuginosa	1
107	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Celtis	pallida	+
108	3 km. al W de los Cavazos	25°	26'	15"	100°	11'	30"	11/12/96	Bosque de Encino	Ceanothus	coeruleus	4
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Garrya	ovata	1
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Quercus	mohoriana	1
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Pinus	greggii	+
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Quercus	hypoxantha	+
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Eupatorium	sp.	+
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Quercus	mohoriana	+
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Ceanothus	coeruleus	+
108	Agua de Enmedio	25°	25'	25"	100°	27'	14"	21/05/96	Bosque de Pino	Garrya	ovata	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Helietta	parvifolia	2
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Diospyros	texana	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Leucaena	sp.	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Jacobina	incana	3
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Bernardia	myricaefolia	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Setaria	leucopila	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Neopringlea	integrifolia	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Colubrina	ehrenbergii	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Agave	lechuguilla	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Eupatorium	aff. espinosarum	1
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Decatropis	bicolor	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Acacia	berlandieri	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Mimosa	sp.	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Bahuinia	sp.	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Rynchaelytrum	repens	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Carlownghatia	serpyllifolia	+
110	Laborcitas	25°	23'	27"	100°	15'	08"	04/12/96	Matorral Submontano	Senna	crotalaroides	+

110	Laborcitas	25° 23' 27"	100° 15' 08"	04/12/96	Matorral Submontano	Opuntia	sp.	+
110	Laborcitas	25° 23' 27"	100° 15' 08"	04/12/96	Matorral Submontano	Asphodelus	sp.	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Quercus	laeta	3
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Pinus	sp.	1
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Pinus	sp.	2
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Quercus	laeta	2
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Juniperus	monosperma	1
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Rhus	virens	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Bouteloua	curtipendula	1
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Bothriochloa	barbinodis	1
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Agave	striata	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Dasyllirion	berlandieri	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Brickellia	sp.	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Dalea	sp.	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Calliandra	sp.	+
111	San Juan Bautista	25° 23' 11"	100° 17' 28"	03/12/96	Bosque de Encino	Aristida	sp.	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Pinus	cembroides	2
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Yucca	camerosana	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Pinus	cembroides	1
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Rhus	virens	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Agave	aspertima	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Agave	lechuguilla	3
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Agave	striata	2
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Gymnosperma	glutinosum	1
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Pinus	cembroides	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Senna	crotalarioides	+
112	Las Tablas	25° 22' 45"	100° 25' 41"	24/05/96	Bosque de Pino	Mimosa	biuncifera	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	estevezii	3
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	2
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	rysophylla	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	3
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Rhus	trilobata	2
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Bouteloua	curtipendula	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Botriochloa	sp.	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Dasyllirion	berlandieri	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Colubrina	ehrenbergii	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Garrya	ovata	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Leucaena	sp.	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	rysophylla	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Muhlenbergia	sp.	+
113	Laborcitas	25° 22' 38"	100° 15' 01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Aristida	sp.	+

113	Laborcitas	25°	22'	38"	100°	15'	01"	04/12/96	Bosque de Pino-Encino	Acacia	farnesiana	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Pinus	cembroides	4
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Pinus	cembroides	2
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Quercus	invaginata	1
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Juniperus	sp.	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Rhus	mollis	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Arbutus	xalapensis	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Mimosa	biuncifera	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Rhus	virens	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Mimosa	biuncifera	1
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Arbutus	xalapensis	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Rhus	mollis	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Rhus	virens	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Dalea	sp.	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Ceanothus	greggii	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Chrysactinia	mexicana	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Muhlenbergia	metcalfei	+
114	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Quercus	invaginata	+
121	1 km. al NW de las Adjuntas	26°	22'	19"	100°	26'	11"	24/05/96	Bosque de Pino	Quercus	rysophylla	3
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Quercus	polymorpha	3
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Quercus	fruticosus	3
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Croton	pycnocephalum	2
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	brevifolium	+
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Pithecellobium	pycnocephalum	3
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	fruticosus	2
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Croton	laetevirens	+
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Randia	blepharodes	+
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Xylosma	sp.	+
121	Cerro Nicho	25°	21'	34"	100°	08'	54"	08/12/96	Bosque de Encino	Fragaria	cembroides	3
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	greggii	+
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	estevezi	+
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	monosperma	+
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Juniperus	cembroides	+
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	lechuguilla	3
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Agave	cuttipendula	1
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Bouteloua	biuncifera	1
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Mimosa	sp.	+
122	El Barranco	25°	21'	27"	100°	21'	27"	28/11/96	Bosque de Pino-Encino	Mammillaria	virginiana var.	+
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Quercus	fusiformis	3
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Pithecellobium	brevifolium	2
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Diospyros	texana	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Zanthoxylum	fagara	1

123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Helietta	parvifolia	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Acacia	rigidula	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Quercus	durandii	+
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	pycnocephalum	3
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Zanthoxylum	fagara	2
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Acacia	rigidula	2
											virginiana var.	
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Quercus	fusiformis	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Capsicum	frutescens	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Karwinskia	humboldtiana	+
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Croton	fruticulosus	+
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Sporobolus	sp.	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Croton	fruticulosus	1
123	Rancho San José de Arriba	25°	21'	32"	100°	07'	40"	08/12/96	Bosque de Encino	Randia	laetevirens	+
											virginiana var.	
											fusiformis	+
											rigidula	+
											Acacia	+
											texana	+
											Diospyros	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Quercus	grisea	3
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Quercus	cordifolia	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Pinus	cembroides	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Pinus	estevezi	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Muhlenbergia	sp.	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Dasyliroton	aff. texanum	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Gymnosperma	glutinosa	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Quercus	grisea	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Agave	lechuguilla	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Pinus	cembroides	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Senecio	sp.	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Brickellia	veronicifolia	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Polygala	sp.	+
124	El Cilantrillo	25°	21'	23"	100°	20'	31"	23/05/96	Chaparral	Quercus	cordifolia	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	cembroides	3
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	estevezi	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Juniperus	monosperma	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	emoryi	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Pinus	cembroides	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Agave	asperma	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Mimosa	biuncifera	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Rhus	virens	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Cowania	plicata	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Lindleyella	mespiloides	+

125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Quercus	emoryi	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Juniperus	monosperma	1
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Mimosa	biuncifera	+
125	1 km. al S de Chupaderos	25°	21'	01"	100°	26'	53"	24/05/96	Bosque de Ayarín	Muhlenbergia	metcafei	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	cembroides	2
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	estevezii	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	intricata	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	intricata	2
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Rhus	virens	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Buddleia	tomentella	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Cercocarpus	mojadensis	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Agave	asperima	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Juniperus	monosperma	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	emoryi	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	intricata	1
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Rhus	virens	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Cercocarpus	mojadensis	+
126	Los Terreros	25°	21'	02"	100°	23'	39"	24/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arctostaphylos	pungens	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	pseudostrobus	3
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	2
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	2
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	pseudostrobus	1
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Juglans	sp.	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Brickellia	sp.	2
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	pseudostrobus	2
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	1
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Agave	sp.	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Bouteloua	hirsuta	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Muhlenbergia	sp.	+
128	El Cilantillo (Puerto)	25°	21'	02"	100°	18'	32"	03/12/96	Bosque de Pino-Encino	Bouteloua	curtipendula	+
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	teocote	4
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	3
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	teocote	2
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	1
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	teocote	2
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	1
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Eupatorium	sp.	+
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+

129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pseudotsuga	macrolepis	+
129	1 km. al E del Corralito	25°	21'	00"	100°	19'	31"	22/05/96	Bosque de Pino-Encino	Polypodium	guttatum	+
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Juniperus	flaccida	1
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Acacia	farnesiana	+
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Erioneuron	avenaceum	4
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Asphodelus	sp.	3
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Gymnosperma	glutinatum	1
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Cassia	sp.	1
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Asclepias	sp.	+
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Mimosa	sp.	+
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Tridens	sp.	+
130	Laguna de Sánchez	25°	21'	00"	100°	17'	03"	01/12/96	Pastizal Inducido	Bouteloua	curtipendula	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	teocote	4
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	3
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	2
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	teocote	1
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Croton	sp.	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Buddleia	tomentella	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Croton	sp.	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Stipa	tenuissima	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Equisetum	laevigatum	+
131	Cañon San José de las Boquillas	25°	20'	55"	100°	21'	17"	23/05/96	Bosque de Pino-Encino	Buddleia	tomentella	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	sp.	3
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	2
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	aristata	1
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	sp.	3
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	aristata	1
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	1

132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Acacia	farnesiana	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Rhus	virens	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Abies	vejari	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Cercocarpus	sp.	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	1
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	1
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Muhlenbergia	sp.	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	aristata	+
132	El Cilantrillo	25°	20'	48"	100°	18'	39"	02/12/96	Bosque de Pino-Encino	Bouteloua	hirsuta	+
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Pinus	sp.	3
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	aristata	1
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Rhus	integrifolia	1
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	rysophylla	1
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Croton	aff. fruticosus	3
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Pteridium	aquilinum	1
134	Camotera	25°	18'	52"	100°	13'	24"	30/11/96	Bosque de Pino-Encino	Quercus	aristata	+
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Rhus	integrifolia	+
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	laeta	3
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Pinus	estevezii	1
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Arbutus	xalapensis	2
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	laeta	1
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Eupatorium	saltilense	+
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Pinus	estevezii	+
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Hedeoma	palmeri	2
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Carex	sp.	1
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	laeta	+
135	El Tejocote	25°	18'	50"	100°	15'	01"	29/11/96	Bosque de Encino-Pino	Agave	sp.	+
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Abies	vejari	3
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Pinus	teocote	2
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Quercus	laurina	2
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Abies	vejari	2
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Juglans	mollis	1
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Cheilanthes	tomentosa	2
137	Mesa del Oso	25°	17'	52"	100°	14'	26"	28/11/96	Bosque de Oyamel	Polypodium	guttatum	1
137	Mesa del Oso	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	polymorpha	3
138	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Pinus	pseudostrobus	1
138	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Randia	laetevirens	1
138	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Rhus	virens	+
138	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Croton	ciliatoglandulifer	3
138	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	07/12/96	Bosque de Encino-Pino	Eupatorium	pycnocephalum	2

139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Quercus	polymorpha	3
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Chiococca	pachyphylla	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Quercus	laeta	+
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Pinus	pseudostrobus	+
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Arbutus	xalapensis	+
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Croton	fruticosus	3
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	pycnocephalum	2
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Chiococca	pachyphylla	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Xylosma	blepharodes	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Randia	laetevirens	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Karwinskia	humboldtiana	+
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Chiococca	pachyphylla	2
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Polypodium	sp.	2
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Eupatorium	pycnocephalum	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Croton	fruticosus	1
139	Adjuntas	25°	17'	36"	100°	08'	27"	06/12/96	Bosque de Encino	Bahinia	sp.	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	mexicana	3
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Pinus	estevezii	2
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Abies	vejari	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	mexicana	3
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Hedeoma	palmeri	2
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Litsea	novoleontis	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Agave	sp.	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Abies	vejari	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Arbutus	xalapensis	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Pinus	estevezii	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Litsea	novoleontis	3
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Hedeoma	palmeri	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Brickellia	sp.	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Piptochaetium	fimbriatum	1
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Bouteloua	curtipendula	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Polypodium	guttatum	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Arbutus	xalapensis	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Quercus	mexicana	+
140	El Hondable	25°	17'	31"	100°	14'	47"	27/11/96	Bosque de Encino-Pino	Mimosa	biuncifera	+
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Bernardia	myricaefolia	3
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Neopringlea	integrifolia	2
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Pithecellobium	brevifolium	2
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Fraxinus	greggii	1
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Acacia	berlandieri	+
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Senna	rotarioides	3
143	Potrero Redondo	25°	16'	55"	100°	08'	04"	06/12/96	Matorral Submontano	Bernardia	myricaefolia	3

143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Lantana	camara	1
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Decatropis	bicolor	1
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Selaginella	sp.	1
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Setaria	sp.	+
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Tecoma	stans	+
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Karwinskia	humboldtiana	+
143	Potrero Redondo	25° 16' 55"	100° 08' 04"	06/12/96	Matorral Submontano	Diospyros	texana	+
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Abies	vejari	2
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Pinus	estevezii	1
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Juglans	mollis	+
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Quercus	laeta	3
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Abies	vejari	2
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Juglans	mollis	1
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Arbutus	xalapensis	+
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Abies	vejari	2
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Carex	sp.	2
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Bromus	aff. anomalus	1
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Brickellia	sp.	1
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Polypodium	guttatum	+
144	1 Km. al SW del Hondable	25° 16' 43"	100° 13' 52"	28/11/97	Bosque de Pino-Encino	Crisactinia	sp.	+

VITA

1.1	Nombre	Vicente Valdez Tamez
1.2	Lugar y Fecha de Nacimiento	Villa de Santiago, N.L. Septiembre 13, 1950
1.3	Profesión	Biólogo
1.7	Domicilio	Juárez #501 A, Santiago N.L.
1.8	Télefono Particular	0448 182525413

2. TRABAJOS PUBLICADOS Y EN PROCESO

- 2.1 Valdez Tamez V. 1987. Bosques de Coníferas de N.L. Los Bosques de *Pseudotsuga-Pinus-Abies* de una porción de la Sierra Madre Oriental al sur de Monterrey, N.L. México Revista Bosques y Fauna, año 5, No. 2 1982 pp. 3-9. Subsecretaría Forestal y de la Fauna, S.A.R.H. revista ANIG, Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas, Sección Nuevo León. Gobierno del Estado de Nuevo León. Secretaría de Educación y Cultura.
- 2.2 Valdez Tamez, V. 1983. El género *Quercus* en las Unidades Fisonómico Florísticas del municipio de Santiago, N.L. México Boletín Técnico, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales No. 98 pág. 1-94 México, 1983, Resúmenes (Memorias del primer Simposium Flora del Noreste pag 53-54.1983, Premio Nacional Forestal, Subsecretaría Forestal y de la Fauna S.A.R.H.
- 2.3 Valdez Tamez, V. 1987. Observaciones de los tipos de Vegetación en México. Revista ANIG Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas. Sección Coahuila. Programa Cultural de las Fronteras Gobierno del Estado de Coahuila, Dirección General de Educación Pública del Estado
- 2.4 Valdez Tamez, V. 1991 La Fotointerpretación y el Análisis Cartográfico en la Evaluación de los daños ocasionados por incendios forestales. Revista de Geografía Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática Número 4. Volúmen 111. pág. 71-86, 1991 Aguascalientes, Ags.
- 2.5 Valdez Tamez, V. 1994. Notas taxonómicas sobre algunas especies del género *Quercus* para el Estado de Nuevo León, México. Publicaciones Biológicas F.C.B/U.A.N.L., México Vol. 7(1 y 2): 14-23. México.

- 2.6 Valdez Tamez V. 1996. Distribución Geográfica y Observaciones Taxonómicas de algunas especies de Encinos *Quercus* spp., para el Estado de Nuevo León, México. Revista de Geografía Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Número 7, Volúmen VI. Pág. 49-56, Aguascalientes, Ags. México.
- 2.7 Enkerlin H. E., Gerónimo Cano, Raúl A. Garza, Enrique Vogel. 1997. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Biogeografía y Comunidades Caso I Ecosistema Bosque de Oyamel. International Thompson Editores, México. Pag. 181-182. México.
- 2.8 INEGI, (V. VALDEZ T.) 1998. Carta de Transformación de la Cubierta Vegetal escala 1:50 000 de la porción central del Estado de Nuevo León. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Monterrey, N.L. México 110 pp.
- 2.9 INEGI, (V. VALDEZ T.) 1998. Evaluación de los daños ocasionados por Incendios Forestales en el Centro y Sur del Estado de Nuevo León durante 1998. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Gobierno del Estado de Nuevo León. Monterrey, N.L., México.
- 2.10 Hori Ochoa Ma. del Consuelo , F. Lozano García, V. Valdez Tamez. 1998. Variabilidad de las respuestas espectrales de acuerdo a los efectos fenológicos de la vegetación de la Sierra de Arteaga, Coahuila y Nuevo León, México. Memorias de la IX Reunión Nacional de la Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial. Zacatecas, Zac.
- 2.11 Lozano García D.F., Ma. Del Consuelo H. Ochoa, V. Valdez Tamez. 1999. Inventario de los incendios ocurridos en la Sierra de Arteaga Nuevo León, México. Memorias del VI Congreso Interamericano sobre el Medio Ambiente.
- 2.12 Hori Ochoa Ma. Del Consuelo, F. Lozano García, V. Valdez Tamez. 2000. Identificación y evaluación de las Regiones afectadas por incendios forestales en la Sierra de Arteaga, Nuevo León, México, durante 1998 y 1999. Memorias del IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota. Iguazú, Argentina.
- 2.13 Valdez Tamez V. 2002. Aportación al conocimiento de la "Flora Medicinal del Municipio de Santiago, Nuevo León, México". Pag. 1-45 (en prensa).
- 2.14 Valdez Tamez V., Rahim Foroughbakhch P, Eduardo J Treviño-Garza, José S García-Alvarado, Glaforo J Alanis-Flores, Marco A Alvarado-Vázquez, Enrique Jurado-Y. 2002. "Flora Medicinal del Municipio de Santiago, Nuevo León, México. Su importancia y distribución en la vegetación".

- 2.15 Valdez Tamez V. 2002. Implicaciones de la movilidad de las poblaciones de la Cotorra Serrana Oriental y su relación con la vegetación en el municipio de Santiago, N.L. México Pag 1-22 (en prensa).
- 2.16 Valdez Tamez V. 2002. Distribución relictual del Bosque Mesófilo de Montaña en el Estado de Nuevo León, México. (en prensa).



