



Agave angustifolia Haw.

1. SELECCIÓN DE LA ESPECIE

1.1 Objetivos

- 1.1.1 Restauración y protección
- 1.1.2 Agroforestal
- 1.1.3 Urbano
- 1.1.4 Comercial
 - Para la elaboración de mezcal (3)
- 1.1.5 Otros

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

2.1 Taxonomía

- 2.1.1 Nombre científico
 - Agave angustifolia* Haw.
- 2.1.2 Sinonimia
- 2.1.3 Nombre(s) común(es)
 - Magüey espadilla o magüey de monte, en Oaxaca (3).
- 2.1.4 Estatus
 - Ninguno (6).
- 2.1.5 Origen
 - América del Norte (1).
- 2.1.6 Forma biológica
 - Arbusto de 1 a 2 m (2).
- 2.1.7 Fenología
 - 2.1.7.1 Hojas: Las hojas pueden vivir entre 5 y 8 años (3).
 - 2.1.7.2 Flores: De mayo a junio (2).
 - 2.1.7.3 Frutos:

2.2 Distribución en México.

- 2.2.1 Asociación vegetal
 - Sabanas, bosques espinosos y selvas bajas caducifolias (1). Bosques de *Quercus-Pinus*, *Quercus*, bosque tropical caducifolio y vegetación secundaria derribada (3).
- 2.2.2 Coordenadas geográficas
- 2.2.3 Entidades

2.3 Requerimientos Ambientales

- 2.3.1 Altitud (msnm)
 - 2.3.1.1. Media:
 - 2.3.1.2. Mínima: 0 (3)
 - 2.3.1.3. Máxima: 2,000 (3)
- 2.3.2 Suelo
 - 2.3.2.1 Clasificación (FAO)
 - Luvisol crómico, Cambisol cálcico (7).
 - 2.3.2.2 Características físicas
 - 2.3.2.2.1 Profundidad: De profundos a medianamente profundos (3).
 - 2.3.2.2.2 Textura: Arenolimososa, nunca arcillosa (3).
 - 2.3.2.2.3 Pedregosidad:
 - 2.3.2.2.4 Estructura:
 - 2.3.2.2.5 Drenaje: Bien drenados (3).

2.3.2.2.6 Humedad aparente:

2.3.2.2.7 Color: De pardo-oscuro a blanquecino-calcáreo (3).

2.3.2.3 Características químicas**2.3.2.3.1 pH:**

2.3.2.3.2 Materia orgánica: Moderada (3).

2.3.3 Temperatura (°C)

2.3.3.1 Media: 20.06 (7)

2.3.3.2 Mínima:

2.3.3.3 Máxima:

2.3.4 Precipitación (mm)

2.3.3.1 Media: 600 a 700 (7)

2.3.3.2 Mínima: Menor de 235 (2)

2.3.3.3 Máxima:

2.3.5 Otros

Se produce bien en áreas libres de heladas (2).

2.4 Usos

A partir de la savia concentrada en sus zonas meristemáticas apicales es que se produce el agua miel de donde se elabora el pulque. Sus hojas se usan para cocinar la carne de borrego en barbacoa y las flores en distintos platillos. En algunos lugares del país las flores y las hojas se usan como forraje. Además de la planta, se extraen fibras para elaborar cordeles, canastos, ropa, sandalias, cepillos, etc. Por su alto contenido de saponinas se le ha utilizado para elaborar jabón o para la fabricación de esteroides u otras hormonas sexuales. Se utiliza como remedio para las torceduras o huesos rotos de personas o de animales (1).

3 MANEJO DE VIVERO**3.1 Propagación****3.1.1. Propagación sexual**

Asexual por hijuelos (4), Por apomixis (5).

3.1.1.1 Obtención y manejo de la semilla

Debido al largo tiempo requerido y a los cuidados que necesita, la reproducción por semilla no se practica (5).

3.1.1.2 Fuente de semilla**3.1.1.2.1 Período de recolección.****3.1.1.2.2 Recolección****3.1.1.2.3 Métodos de beneficio de frutos y semillas****3.1.1.2.4 Método de selección de la semilla****3.1.1.2.5 Porcentaje de pureza obtenido****3.1.1.2.6 Número de semillas por kilogramo****3.1.1.2.7 Recomendaciones para su almacenamiento****3.1.1.2.8 Condiciones para mantener la viabilidad de las semillas****3.1.1.2.9 Tiempo de viabilidad estimado bajo condiciones de almacenamiento****3.1.1.3 Producción de planta****3.1.1.3.1 Período de siembra****3.1.1.3.2 Tratamientos pregerminativos****3.1.1.3.3 Porcentaje de germinación obtenido****3.1.1.3.4 Tiempo necesario para la germinación de las semillas****3.1.1.3.5 Método de siembra****3.1.1.3.6 Características del sustrato****3.1.2 Propagación asexual****3.1.2.1 Varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas.****3.1.2.1.1 Época de recolección y propagación.**

En los bulbillos después de que desarrolla la inflorescencia (1). Los hijuelos y los bulbillos se siembran en el periodo de mayo a junio (5).

3.1.2.1.2 Partes vegetativas útiles

Bulbillos (1), hijuelos (4).

3.1.2.1.3 Métodos de obtención

Se extraen los hijuelos y bulbillos de la planta madre mediante un corte (4).

- 3.1.2.1.4 Manejo de material vegetativo
 - 3.1.2.1.4.1 Transporte
 - 3.1.2.1.4.2 Almacenamiento
- 3.1.2.1.5 Tratamientos para estimular el enraizamiento
- 3.1.2.1.6 Trasplante

3.2 Manejo de la planta

- 3.2.1 Tipo de envase
- 3.2.2 Media sombra
- 3.2.3 Control sanitario
 - 3.2.3.1 Principales plagas y enfermedades
- 3.2.4 Labores culturales
 - 3.2.4.1 Riego
 - 3.2.4.2 Fertilización
 - 3.2.4.3 Deshierbes
 - 3.2.4.4 Acondicionamiento de la planta previo al trasplante definitivo
 - Se quitan las hojas maltratadas, las ramillas secas y se dejan expuestas al sol (4).
 - 3.2.4.5. Otros
- 3.2.5 Tiempo total para la producción de la especie
 - 3.2.5.1. Fecha de trasplante al lugar definitivo
 - 15 días después de la poda (4).

4. MANEJO DE LA PLANTACIÓN

4.1 Preparación del terreno

- 4.1.1 Rastreo
- 4.1.2 Deshierbe
 - Si el terreno presenta problemas de malezas se recomienda realizar deshierbes manuales o mecánicos dependiendo de las condiciones del terreno. Si éste presenta pendientes mayores a 12% para evitar la erosión del suelo se recomienda, remover la vegetación solamente en los sitios donde se sembrarán las plantas, franjas o alrededor de las cepas. Esta actividad podrá realizarse por medio de chapear la vegetación, con machetes, o retirarla manualmente (8).
- 4.1.3 Subsolado
 - Si el terreno presenta problemas de malezas se recomienda realizar deshierbes manuales o mecánicos dependiendo de las condiciones del terreno. Si éste presenta pendientes mayores a 12% para evitar la erosión del suelo se recomienda, remover la vegetación solamente en los sitios donde se sembrarán las plantas, franjas o alrededor de las cepas. Esta actividad podrá realizarse por medio de chapear la vegetación, con machetes, o retirarla manualmente (8).
- 4.1.4 Trazado
 - Se recomienda disponer las cepas sobre curvas a nivel en un arreglo a tres bolillo. La distancia entre curvas de nivel dependerá de la pendiente del terreno y de la densidad de plantas que se desee establecer (8).
- 4.1.5 Apertura de cepas
 - De 15 a 20 cm de profundidad y 1.5 a 2 m de separación (5). Dependiendo de las condiciones del terreno las dimensiones y tipo de cepas podrán variar, esto en función de las estrategias de conservación de suelo que se deseen emplear, de las características del suelo, y de las condiciones climáticas (8).

4.2 Transporte de planta

- 4.2.1 Selección y preparación de la planta en vivero
- 4.2.2 Medio de transporte
- 4.2.3 Método de estibado
 - Es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga con la finalidad de acomodar dos o más pisos para optimizar la capacidad de los vehículos y disminuir los costos de transporte (**).
- 4.2.4 Distancia de transporte

Con la finalidad de evitar que la planta sufra el menor estrés posible, idealmente el tiempo de transporte no debe exceder a 3 horas (8).

4.3 Protección

4.3.1 Cercado del terreno

Para proteger la plantación contra factores de disturbio como el pisoteo y ramoneo del ganado, se recomienda colocar una cerca en el perímetro de la plantación (8).

4.3.2 Plagas y enfermedades forestales (Detección y control)

Lo ataca el toro, coleóptero barrenador del maguey (5).

4.4 Mantenimiento

4.4.1 Deshierbe

4.4.2 Preclareos, aclareos y cortas intermedias

4.4.3 Reapertura de cepas y reposición de la planta

4.4.4 Construcción y limpieza de brechas cortafuego

4.4.5 Fertilización

Se fertiliza con abono de gallina (4).

4.4.6 Riegos

Semanal (4).

Literatura citada

1. Pérez, E. Y C., Gallardo. 1997. Diagnóstico Botánico-Ecológico General del Parque Zoológico "Zoofari" en el Estado de Morelos. México.
2. Wickens, G., Goodin, R. y D. Field (eds.) 1985. Plants for arid Lands. Proceedings of the Kew International Conference on Economic Plants for Arid Lands held in the Jodrell Laboratory. Royal Botanic Gardens. 23-27 Julio 1984. Londres, Gran Bretaña.
3. Palma, F. 1991. El género *Agave* L. y su distribución en el Estado de Oaxaca. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Iztacala, UNAM.
4. Sánchez, C, 1989. Principales enfermedades que afectan a *Agave angustifolia* Haw. y *Agave americana* L. en el distrito de Tlacolula, Oaxaca. Tesis de Licenciatura, Biólogo. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM.
5. Granados, D. 1993. Los Agaves de México. Universidad Autónoma de Chapingo.
6. NOM - 1994. INE
7. José J. R. y M. E., García. 1995. Fijación de CO₂ en *Agave angustifolia* Haw. Boletín de la Sociedad Botánica de México. 57: 5-10.
8. Arriaga, V. V., Cervantes y A. Vargas-Mena. 1994. Manual de Reforestación con Especies Nativas: Colecta y Preservación de Semillas, Propagación y Manejo de Plantas. SEDESOL / INE – Facultad de Ciencias UNAM. México, D.F

(**) SIRE: CONABIO-PRONARE



Agave angustifolia Haw

FUENTE: <http://148.225.52.2/tax01302.htm>