



## *Bucida buceras* L.

### 1. SELECCIÓN DE LA ESPECIE

#### 1.1 Objetivos

##### 1.1.1 Restauración y protección

##### 1.1.2 Agroforestal

##### 1.1.3 Urbano

En Sonora y Sinaloa se le utiliza como árbol de ornato en camellones, parques y jardines.

##### 1.1.4 Comercial

##### 1.1.5 Otros

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

#### 2.1 Taxonomía

##### 2.1.1 Nombre científico

*Bucida buceras* L.

##### 2.1.2 Sinonimia

##### 2.1.3 Nombre(s) común(es)

Pucté (2). Puké o pukjté (legua maya) - Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo; cacho de toro - Península de Yucatán (6).

##### 2.1.4 Estatus

Ninguno (4).

##### 2.1.5 Origen

Islas Bahamas, Cuba, Jamaica, Puerto Rico, sureste de México (1); Península de Yucatán (\*\*).

##### 2.1.6 Forma biológica

Árbol de 30 m (3), y hasta 35 m de altura, con DN de 1.5 m (6).

##### 2.1.7 Fenología

**2.1.7.1 Hojas:** Brevidéciduo, cambia sus hojas rápidamente entre enero y abril (6).

**2.1.7.2 Flores:** En Puerto Rico florece en cualquier época del año (1); florece de diciembre a junio (\*\*).

**2.1.7.3 Frutos:** Fructifica todo el año (2); de julio a septiembre (\*\*).

#### 2.2 Distribución en México.

##### 2.2.1 Asociación vegetal

Bosque tropical caducifolio (2), bosque tropical subperennifolio (6), bosque espinoso (1), Thorn Forest (1).

##### 2.2.2 Coordenadas geográficas

##### 2.2.3 Entidades

Tabasco, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo (1), y Campeche (6).

#### 2.3 Requerimientos Ambientales

##### 2.3.1 Altitud (msnm)

**2.3.1.1 Media:** 37.5 (5).

**2.3.1.2 Mínima:** 0 (5, \*\*).

**2.3.1.3 Máxima:** 75 (5); 800 (\*\*).

##### 2.3.2 Suelo

##### 2.3.2.1 Clasificación (FAO)

Cambisol, Feozem, Leptosol, Rendzina (\*\*).

##### 2.3.2.2 Características físicas

**2.3.2.2.1 Profundidad:** profundos (1).

**2.3.2.2.2 Textura:** arcillosa (6).

**2.3.2.2.3 Pedregosidad:**

**2.3.2.2.4 Estructura:**

**2.3.2.2.5 Drenaje:** bien drenados (1); periódicamente inundables (6); deficientemente drenados (\*\*).

**2.3.2.2.6 Humedad aparente:**

**2.3.2.2.7 Color:**

**2.3.2.3 Características químicas**

**2.3.2.3.1 pH:** alcalino (\*\*).

**2.3.2.3.2 Materia orgánica:**

**2.3.2.3.3 CIC:**

**2.3.2.3.4 Sales:**

**2.3.2.4 Otros**

**2.3.3 Temperatura (°C)**

**2.3.3.1 Media:** 24-28 (1).

**2.3.3.2 Mínima:**

**2.3.3.3 Máxima:**

**2.3.4 Precipitación (mm)**

**2.3.4.1. Media:** 2,000 (1), 1,300 (5).

**2.3.4.2. Mínima:** 900 (5).

**2.3.4.3. Máxima:** 1,700 (5).

**2.3.5 Otros**

Se establece en suelos de origen calcáreo (2, 6); en las áreas costeras los suelos donde se encuentra esta especie presentan salinidad (1). Es resistente a vientos huracanados (\*\*).

**2.4 Usos**

La madera se usa en la construcción, muebles, postes, leña; se produce carbón de buena calidad (2). También se utiliza para durmientes, entarimados de servicios pesados, mesas de trabajo (3), construcción de botes (5), y algunas veces para chapa (6).

**3 MANEJO DE VIVERO**

**3.1 Propagación**

Por semilla (5).

**3.1.1. Propagación sexual**

**3.1.1.1 Obtención y manejo de la semilla**

Las semillas a utilizar deben provenir de individuos sanos (libres de plagas y enfermedades), vigorosos, y con buena producción de frutos. Con esto se pretende asegurar que las plantas obtenidas de esas semillas hereden las características de los parentales (7).

**3.1.1.2 Fuente de semilla**

Campos experimentales "San Francisco Bacalar" y "El Tormento" (\*\*).

**3.1.1.2.1 Período de recolección.**

**3.1.1.2.2 Recolección**

Preferentemente los frutos se colectan directamente del árbol (2), entre los meses de julio a septiembre (\*\*).

**3.1.1.2.3 Métodos de beneficio de frutos y semillas**

**3.1.1.2.3.1. Obtención de las semillas de los frutos en el vivero**

Los frutos se ponen a secar al sol, posteriormente las semillas se extraen manualmente (2).

**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**

38,000 semillas/kg (2).

**3.1.1.2.7 Recomendaciones para su almacenamiento**

**3.1.1.2.7.1. Características de las semillas**

Las semillas son recalcitrantes (2), este tipo de semillas no puede ser deshidratadas ni almacenadas a bajas temperaturas, no presentan latencia y pierden la viabilidad rápidamente (7).

**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**

6% (2).

**3.1.1.3.4 Tiempo necesario para la germinación de las semillas**

12 a 17 días (2).

**3.1.1.3.5 Método de siembra****3.1.1.3.6 Características del sustrato**

El sustrato de los envases debe presentar consistencia adecuada para mantener la semilla en su sitio, el volumen no debe variar drásticamente con los cambios de humedad, textura media para asegurar un drenaje adecuado y buena capacidad de retención de humedad. Fertilidad adecuada, libre de sales y materia orgánica no mineralizada. Cuando el sustrato es inerte una mezcla 55:35:10 de turba, vermiculita y perlita o agrolita, es adecuada para lograr buenas condiciones de drenaje (7).

**3.1.2 Propagación asexual****3.1.2.1 Varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas.****3.1.2.1.1 Época de recolección y propagación.****3.1.2.1.2 Partes vegetativas útiles****3.1.2.1.3 Métodos de obtención****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****3.1.2.1.5.1 Época de propagación****3.1.2.1.6 Manejo en vivero de los transplantes****3.2 Manejo de la planta****3.2.1 Tipo de envase**

Bolsas de polietileno negro de 10 x 20 cm (\*\*).

**3.2.2 Media sombra**

Se recomienda sombreado un tercio (\*\*).

**3.2.3 Control sanitario****3.2.3.1 Principales plagas y enfermedades**

Las semillas son atacadas por gorgojos (2).

**3.2.4 Labores culturales****3.2.4.1 Riego****3.2.4.2 Fertilización**

Es recomendable aplicar fertilizantes foliares, 20-20-20 (N-P-K), cada 15 días durante 3 ocasiones. También se puede aplicar fertilizante sólido en forma de pastillas, picomódulos de liberación prolongada 30-15-10 (\*\*).

**3.2.4.3 Deshierbes**

El deshierbe continuo de los pasillos y al interior de los envases que contienen las plantas evitará problemas de competencia por luz, agua y nutrientes; además favorecerá condiciones de sanidad. Es importante tener cuidado con el número de plántulas o estacas que se encuentran en los envases, lo más recomendable es mantener solamente una planta por envase, la más vigorosa, eliminando las restantes (7).

**3.2.4.4. Acondicionamiento de la planta previo al trasplante definitivo**

Por lo menos un mes antes de su traslado al sitio de plantación se deberá iniciar el proceso de endurecimiento de las plantas, éste consiste en suspender la fertilización, las plantas deberán estar a insolación total, y los riegos se aplicarán alternadamente entre someros y a saturación, además de retirarlos durante uno o dos días. Esto favorecerá que las plantas presenten crecimiento leñoso en el tallo y ramas (8).

**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****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, en franjas o alrededor de las cepas. Esta actividad podrá realizarse por medio de chapear la vegetación con machetes, o retirarla manualmente (7).

### 4.1.3 Subsulado

Aplica solamente cuando se presentan capas endurecidas a escasa profundidad,  $\leq 15$  cm, siempre y cuando los terrenos presenten pendientes  $\leq 10\%$  (7).

### 4.1.4 Trazado

Se recomienda disponer las cepas sobre curvas a nivel en un arreglo a tresbolillo. La distancia entre curvas de nivel dependerá de la pendiente del terreno y de la densidad de plantas que se desee establecer (7). Es conveniente utilizar distancias de 3 x 3 m entre plantas, usando el diseño de tresbolillo o marco real. Cuando el objetivo es la producción de forraje, la distancia empleada es de 2 x 3 m (\*\*).

### 4.1.5 Apertura de cepas

El tamaño de las cepas dependerá de las dimensiones del envase que se haya utilizado para la producción de las plantas. Esto implica que las cepas deberán realizarse con 3 a 5 unidades de volumen adicional al tamaño del cepellón de la planta; no obstante, 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 (7). Los tipos de cepa comúnmente utilizados son la cepa común, dimensiones de 30 x 30 x 30 cm, a pico de pala y sistema gradoni (\*\*).

## 4.2 Transporte de planta

### 4.2.1 Selección y preparación de la planta en vivero

Elegir las plantas más vigorosas, libres de plagas y enfermedades. Aunque las características físicas dependerán de la especie, existen criterios generales que indican buena calidad en las plantas. La raíz deberá ocupar por lo menos el 50% del volumen total del envase, el diámetro basal del tallo deberá ser  $\geq 0.25$  cm, la altura total del vástago no mayor a 30 cm, y por lo menos  $\frac{1}{4}$  parte de la longitud total del tallo con tejido leñoso, endurecimiento. Se recomienda aplicar un riego a saturación un día antes del transporte de las plantas (8).

### 4.2.2 Medio de transporte

Se deben utilizar vehículos cerrados y trasladar las plantas debidamente cubiertas, para protegerlas del viento e insolación, y con ello evitar su deshidratación (\*\*).

### 4.2.3 Método de estibado

Es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga con la finalidad de acomodar dos o más, 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 (7).

## 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 (7).

### 4.3.2 Plagas y enfermedades forestales (Detección y control)

Las tuzas, *Orthogeomys hispidus*, devoran las raíces y pueden llegar a acabar con una plantación (\*\*).

## 4.4 Mantenimiento

### 4.4.1 Deshierbe

Durante los primeros 2 años de haber establecido la plantación se recomienda realizar deshierbes alrededor de las plantas, en un radio de 20 cm alrededor de la cepa, por lo menos 1 vez al año; esto preferentemente una o dos semanas posterior al inicio de la temporada lluviosa (7).

- 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 Riego.

#### Literatura citada

1. Francis, J. 1989. *Bucida buceras* L. *Combretaceae*. United States Department of Agriculture. E.U.A.
2. Flinta, C. 1960. Prácticas de Plantación Forestal en América Latina. FAO, Italia.
3. Ricker, M. y D. Daly. 1998. Botánica Económica en Bosques Tropicales: Principios y Métodos para su Estudio y Aprovechamiento. Editorial Diana. México.
4. NOM 1994. INE
5. Von Carlowitz, P., G. Wolf y R. Kemperman. 1991. The Multipurpose and Shrub Database. An Information and Decision-Support System. Manual, Versión 1.0. ICRAF. Nairobi, Kenia.
6. Pennington, T. D. y J., Sarukhan. 1968. Árboles Tropicales de México. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. México.
7. 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.
8. Cervantes, V., M. López, N. Salas y G. Hernández. En Prensa. Técnicas para Propagar Especies Nativas de la Selva Baja Caducifolia y Criterios para Establecer Áreas de Reforestación. Facultad de Ciencias, UNAM – PRONARE SEMARNAP. México, D.F.

\*\* SIRE: CONABIO-PRONARE



### ***Bucida buceras* L.**

**FUENTE:** [http://www.botany.hawaii.edu/faculty/carr/images/buc\\_buc\\_mid.jpg](http://www.botany.hawaii.edu/faculty/carr/images/buc_buc_mid.jpg)