



# XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería



## OBTENCIÓN DE PLANTAS MEDIANTE TÉCNICAS *in vitro* DE LA ESPECIE *Tabebuia palmeri* AMENAZADA BAJO LA (NOM-059-ECOL-2001,2002) COMO ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN.

Rosa Isela Soto Solano, Irma Romelia Sánchez Mendoza, Eva Lilia Rivera Camacho, María Concepción Amador Castro. Universidad Autónoma de Sinaloa, Escuela de Biología, Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Culiacán, Sinaloa. C.P. 80040. [issela\\_810@hotmail.com](mailto:issela_810@hotmail.com).

*Palabras clave: Tabebuia palmeri, in vitro, conservación.*

**Introducción.** La conservación de especies mediante técnicas de cultivo *in vitro* constituye una alternativa a las colecciones de plantas que se encuentran en peligro (1). Tal es el caso de *Tabebuia palmeri* la cual se encuentra gravemente amenazada debido a la creciente actividad humana en los biomas donde la especie crece (2), además de ser una especie productora de madera muy importante (3), así como de gran valor ornamental y usado en jardinería y en la recuperación de tierras alteradas. Por otro lado la corteza del tallo tiene propiedades farmacéuticas (4).

Por tal razón el objetivo del presente trabajo es la obtención de plantas de *Tabebuia palmeri* la cual se encuentra en la NOM-ECOL-059, en calidad de amenazada, mediante utilización de técnicas *in vitro* para su establecimiento.

**Metodología.** Se utilizaron hojas, meristemos y embriones de *T. palmeri* como fuente de explante. Las hojas fueron cortadas en explante A (ápice) y B (abajo del ápice) de 1cm aprox., los meristemos fueron cortados de 0.5cm. Los procesos de desinfección consistieron en someter los explantes a distintos tratamientos y concentraciones para evaluar su eficacia, empleando Benlate®, Captan, Rally, Carbendazim (como fungicidas), Etanol, cloro comercial (como agentes desinfectantes), Acido ascórbico 100mg/L (como antioxidante), Tween y Germicida. Dichos procesos de desinfección se realizaron bajo condiciones de asepsia. Para el establecimiento del cultivo *in vitro* se utilizó medio de cultivo Murashigine y Skoog (1962), añadiendo en algunos tratamientos Acido ascórbico 100mg/L, también utilizando ácido 2,4 diclorofenoxiacético (2,4-D) y de ácido  $\alpha$ -naftalen acético (ANA) a las concentraciones de 0,1 y 1.5 mg/L como regulador de crecimiento. Los cultivos se incubaron a un fotoperiodo de 16/8h y temperatura de 25°C.

**Resultados.** El total de tratamientos a los cuales se sometieron los explantes A, B y meristemos, se presentaron variedades de hongos de color negro, blanco, verde y gris. Así mismo hubo contaminación por bacteria de color amarillo y beige. En más del 80% de los explantes A y B se presentó oxidación. El mejor tratamiento fue utilizando embriones desinfectados con

Carbendazim e imbiéndolos durante 24hrs. Ya que se lograron plantas *in vitro*.



Fig. 1. Planta germinada *in vitro* a los 23 días, utilizando el tratamiento de Carbendazim.

**Conclusiones.** Los fungicidas con los que se presentó menor tasa de contaminación fueron Captan, Rally y Carbendazim. Por otro lado Belante® fue el fungicida que más daño los explantes, al igual que el Etanol necrosaba los tejidos y no es buen desinfectante por sí solo. Así mismo el hipoclorito de sodio al 30% y 60% resultaron buenos desinfectantes atacando el 100% de las bacterias combinándolo con el fungicida. Para los embriones hubo mayor respuesta al dejar imbibir durante 24hrs y utilizando medio de cultivo con regulador de crecimiento.

**Agradecimiento.** PROFAPI 2010/126. Centro de Ciencias de Sinaloa y Jardín Botánico, Culiacán.

### Bibliografía.

- 1.-Ashmore, S.E. (1997). *International Plant Genetic Resources Institute, Roma, Italia*.
- 2.-Siqueira, S. C. M. y Nogueira, J. C. B. (1992). *Revista do Instituto Florestal, Sao Paulo*. 4(4): 1187.
- 3.-Carvalho, P. E. R. (1994). *Colombo: EMBRAPA/CNPF*. 640 P.
- 4.-Koyama J; Morita I; Tagahara k y Hirai k. (2000). *Oxford*. 53(8):869-872.
- 5.-Murashige, T. y T. Skoog.(1962). *Physiol, plant*. 15:473-497.