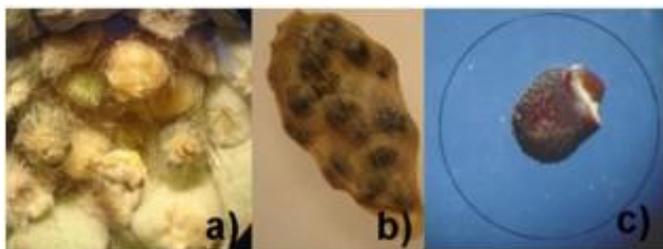


# CARACTERIZACIÓN Y PROCESO DE GERMINACIÓN DE SEMILLA DE *Lophophora diffusa*, EMPLEANDO TRATAMIENTOS FÍSICOS

Estéfana Alvarado Bárcenas<sup>1</sup>, F. Chablé-Moreno<sup>1</sup>, J. A. Rangel-Lucio<sup>1</sup>; J. G. Ramírez-Pimentel<sup>1</sup>, C. L. Aguirre-Mancilla<sup>1</sup>, J. Flores R.<sup>1</sup>, A. A. Estrada-Luna<sup>2</sup> <sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Roque, <sup>2</sup>CINVESTAV, Unidad Irapuato. [Estefana3@hotmail.com](mailto:Estefana3@hotmail.com)

**Introducción.** El peyote (*Lophophora diffusa*) es una planta importante por su tradición cultural y propiedades medicinales, la belleza de su floración y lo enigmático de sus aplicaciones. Se considera como una especie amenazada (NOM-ECOL-059-2001) (1) lo que motiva a realizar esfuerzos para entender su reproducción y repoblar sitios endémicos. En la Sierra Gorda de Querétaro, en el poblado del Vizarrón de Montes en Cadereyta de Montes se encuentra el forma natural, en fondos planos de valles profundos y en llanuras expuestas a la radiación solar (2). Las semillas que produce son pocas y se esconden fácilmente entre las vellosidades, su germinación presenta fuertes problemas de latencia. Una planta puede desarrollarse apropiadamente, germinar, crecer y reproducirse, lo que constituye el ciclo de reproducción, pero sus etapas vulnerables son la germinación, el establecimiento y la dispersión (3). El objetivo del presente trabajo consistió en establecer un método apropiada para la germinación de *L. diffusa*.

**Materiales y métodos.** El trabajo se desarrollo en el laboratorio de bioquímica de semillas de la DEPI del Instituto Tecnológico de Roque, ubicado en el Km. 8 carr. Celaya-J. Rosas, en el poblado de Roque Celaya, Guanajuato. La semilla se colectó en el poblado del Vizarrón, del municipio de Cadereyta de Montes, Querétaro, para definir la forma y determinar las dimensiones se empleo un microscopio estereoscópico y un programa analizador (Image tool versión 1.27). Para el peso de las semillas se utilizo una balanza analítica (ADN 201). Una vez realizado el tratamiento de desinfección superficial a las semillas de *L. diffusa*, se colocaron en contenedores de cristal y se introdujeron en una cámara fría marca Goraje® a una temperatura de 4° C, donde permanecieron por diferente periodo de tiempo (0, 4, 6 y 8 semanas). Cada tratamiento estuvo representado por 3 repeticiones (n = 3), y cada repetición estuvo constituida por un frasco ó unidad experimental con 12 semillas, con un total de 30 semillas por tratamiento.



a) Botón del peyote con presencia de bayas; b) Baya completa y c) semillas de peyote.

**Resultados y discusión** Las semillas de *L. diffusa* muestran un color negro-rojizo, aspecto verrugoso, forma de sombrero, 50% de las semillas tiene una longitud promedio de 1.20 mm ( $\pm 0.03$ ), 55% presentan un promedio de ancho de 1.4 mm ( $\pm 0.1$ ), y un 46% de la población en estudio tienen un peso promedio de 0.50 mg ( $\pm 0.09$ ). La germinación de *L. diffusa* inicio cuando se muestra una fractura de la testa y emerge la radícula justo abajo del área micropilar. El porcentaje más alto de germinación fue obtenido en el periodo más largo de almacenamiento con un valor del 63% alcanzado a los 56 días del establecimiento. Las semillas de cactáceas presentan una considerable variación en forma: (reniforme, globular, periforme, ovoide y mejillón); color y apariencia (negro, café, café rojizo, rojizo, blanca, brillante y opaco), destaca la forma del tipo sombrero en *L. Williamsi*, *Astrophytum capricorne*, y *Leuchtenbergia principis* otras semillas se distinguen por el color negro y lustrosas.

**Conclusiones.** Las semillas de *L. diffusa* es una de las de menor tamaño de la familia de las cactáceas, es una semilla de ortodoxa y longeva, a ello se le puede atribuir la supuesta presencia de inhibidores para su germinación. El empleo del tratamiento frío con mayor periodo de almacenamiento favoreció notablemente a germinación.

## Bibliografía.

1. Alvarado, B. E.; Chablé M. F.; Ramirez, P. J. J.; Mendoza E. M.; Estrada K. A. A. 2007. Aspectos físicos y germinación de semillas de peyote (*Lophophora diffusa*). In. IV Encuentro participación de la mujer en la ciencia. León, Guanajuato.
2. Norma Oficial Mexicana (NOM-Ecol-059-1994). Diario Oficial de la Federación. Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D. F, 16 de Mayo de 1994.
3. Moreno, P. N.; López, G. J.J. y Arce G. L. 1992. Aspectos sobre la semilla y su germinación de *Echimastus mariposensis* Hester. Cact. Suc. Mex. 38: 21-27