**Efecto del campo eléctrico sobre la germinación de semillas de *Nicotiana tabacum* incubadas bajo condiciones *in-vitro.***

**Sonora Estrada JA2, Bravo-Ramírez JP2, Chacón López MA2, Aguilera-Aguirre S2, Rodríguez López A1, López García UM2.**

**1Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui (UPSRJ), km 31+150, carretera federal 57 tramo Qro-SLP, Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui, C.P.76220 Querétaro, México**.

**2Tecnológico Nacional de México (TecNM)-Instituto Tecnológico de Tepic-Laboratorio de Biotecnología de Alimentos. Av. Tecnológico # 2595, Col. Lagos del Country. Tepic, Nayarit. México. C.P. 63175.**

**Tel: (311) 211 94 00.**

**e-mail:** **ulopez@ittepic.edu.mx****,** **ulimi13@gmail.com**

El estudio de perturbaciones eléctricas sobre sistemas biológicos ha sido de gran interés en los últimos años. Recientes investigaciones exponen algunos efectos que dichas perturbaciones provocan durante el proceso de germinación y el crecimiento de las plantas. Los hallazgos sugieren que la aplicación de un campo eléctrico óptimo, puede reparar daños causados en la viabilidad de semillas mejorando substancialmente la germinación. En este contexto, algunos trabajos han evaluado el efecto que un campo eléctrico externo induce sobre el proceso de germinación del arroz, soja y pimiento rojo, implementando perturbaciones energéticas de alta intensidad en tiempos cortos. Con base en estas investigaciones, el presente estudio exploró el efecto de un campo eléctrico externo mediante perturbaciones de baja intensidad a intervalos de tiempo prolongados para evaluar el cambio sobre el proceso de la germinación de semillas de *Nicotiana tabacum (var. burley*) y analizar su comportamiento biológico a través del tiempo*.* Las semillas bajo estudio fueron incubadas a 40C durante 48 h y posteriormente sometidas a un estrés eléctrico de 0.1; 0.2; 0.4; 0.6 y 0.8 V/cm durante 4 h. Posteriormente, las semillas fueron esterizadas con una solución de hipoclorito de sodio al 15 % y colocadas en cajas petri conteniendo un papel filtro humedecido con agua destilada estéril e incubadas en una cámara de crecimiento a una temperatura constante de 32 ± 2 °C. Al termino de 24 h de incubación, se contabilizó el número de semillas germinadas en todos los tratamientos relizados. Como control negativo se utilizaron semillas no sometidas al estrés. Los resultados obtenidos sugieren que al imponer un campo eléctrico externo de 0.8 V/cm el proceso de germinación se ve significativamente favorecido, sugiriendo una nueva estrategia para potenciar la germinación de semillas provenientes de aquellas plantas con interés ecológico o comercial.