



**Sexto**  
**Congreso Nacional de**  
Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEII- 2021 / Hermosillo, Sonora



**Artículo: COMEII-21006**

*Hermosillo, Son., del 9 al 11 de junio de 2021*

## **DIAGNÓSTICO DE LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO DE ASPERSIÓN FIJA-BAJA EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum* L.)**

**Jesús Alejandro Beltrán Félix<sup>1\*</sup>; Ernesto Sifuentes-Ibarra<sup>2</sup>; Blanca Elvira López Valenzuela<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Sinaloa-Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte.  
Calle 16 y Avenida Japaraqui, 81110. Juan José Ríos, Sinaloa

alex\_ds9@hotmail.com (\*Autor de correspondencia)

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Campo Experimental Valle del Fuerte (CEVAF). Carretera internacional México-Nogales km 1609, 81110, Juan José Ríos, Sinaloa, México. Correo electrónico: eblnat68@gmail.com - +52 (55) 3871-8700 Ext. 81512.

### **Resumen**

La importancia de las áreas de riego en México es fundamental para contribuir a garantizar la seguridad alimentaria que se indica en el Plan Nacional de Desarrollo, dentro de la meta de México Próspero; en este sentido a lo largo de la historia en el país se han realizado diversas acciones para su transformación. La actividad agrícola consume más del 80 % del agua total disponible a nivel mundial. El análisis del problema actual radica en el desperdicio del agua que se genera al realizar el riego de cultivos de manera inadecuada, debido a que el sector agrícola es el principal partícipe del uso del agua que por lo general tienen un uso ineficiente de ella, desperdiciando este recurso natural limitado. Después de definir la problemática se ha propuesto un modelo de riego programado con un modelo integral que tiene como objeto la aplicación de riegos en tiempo adecuado en el cultivo de papa en la región norte del estado de Sinaloa, a su vez mejorar la producción tratando de disminuir y optimizar el uso del agua. Debido a esto se ha propuesto la evaluación de dos tipos de aspersores y la utilización de un modelo integral de manejo de riego para el cultivo de papa, como meta se tiene disminuir el desperdicio de agua y el tiempo de trabajo al momento de realizar el riego, obteniendo así: un control de la cantidad de agua utilizada y una reducción en los costos de mano de obra. Conocer experimentalmente las capacidades operativas de los principales aspersores utilizados en sistemas de riego por aspersión fija (presión, lamina de riego, uniformidad de riego), permitirán seleccionar aquellos con las mejores características operativas y utilizarlas para el diseño y evaluación de estos sistemas, que operados mediante programación integral sería posible mejorar la eficiencia en el uso del agua, rendimiento y calidad de las cosechas.

**Palabras Clave:** Sistemas de Riego, Aspersión, Programación de Riego, Papa (*solanum tuberosum* L.)