

HUELLA HIDRICA DEL MAIZ FORRAJERO DENTRO DEL DISTRITO DE RIEGO REGION LAGUNERA

Mariana de Jesús Marcial-Pablo^{1*}; Sergio Iván Jiménez-Jiménez¹; Marco Antonio Inzunza-Ibarra¹; Ignacio Sánchez-Cohen

¹Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera (CENID RASPA), INIFAP. Km. 6.5 Margen Derecha del Canal Sacramento, Gómez Palacio, C.P. 35079, Durango, México.

marcial.marianadejesus@inifap.gob.mx - 7772664423

Resumen

Se han propuesto diferentes tecnologías y estrategias de riego como medios para mejorar la gestión general del riego y, por lo tanto, el uso racional de los recursos hídricos disponibles. La huella hídrica (HH) agrícola promedio, por tonelada producida, difiere significativamente entre cultivos y regiones de producción. Los cultivos con un alto rendimiento o biomasa cosechada, generalmente tienen una huella hídrica más pequeña por tonelada que los cultivos con un rendimiento bajo. Los valores de HH agrícola pueden considerarse como un indicador de eficiencia es decir que valores más bajos significan un menor consumo de agua por tonelada producida, mientras que valores altos significan un mayor consumo de agua. Sin embargo, determinar la huella hídrica de los cultivos con cierta precisión es el primer paso hacia la propuesta de soluciones. En este estudio se determinó la HH agrícola en el cultivo de maíz forrajero usando dos enfoques de cálculo: requerimiento de agua del cultivo (RAC) y balance de agua en el suelo (BAS) en el CROPWAT. El primer caso, es el más empleado en estudios de HH en México, el cultivo se manejó en condiciones óptimas, mientras que, para el segundo caso, se ingresaron los parámetros de tal manera que se simularán las condiciones reales del cultivo. De acuerdo a los resultados se obtuvo una HH de consumo de 465.50 m³/ton (HH verde de 14.78 m³/ton y HH azul de 450.71 m³/ton) mediante el RAC y de 403.63 m³/ton (HH verde de 14.78 m³/ton y HH azul de 388.85 m³/ton) para el BAS, lo cual indica que el enfoque RAC sobreestimó la HH observada en un 15%, por lo tanto, es necesario conocer las ventajas de los enfoques de cálculo de la HH para obtener resultados más certeros.

Palabras claves: Evapotranspiración, rendimiento, consumo de agua