

CRA - INFORMACION DEL PROGRAMA DE RIEGO Y DRENAJE PARA Riego y Drenaje

4. Eficiencia de riego superficial, actual y potencial, en el área de regadío del río Mendoza (Argentina)

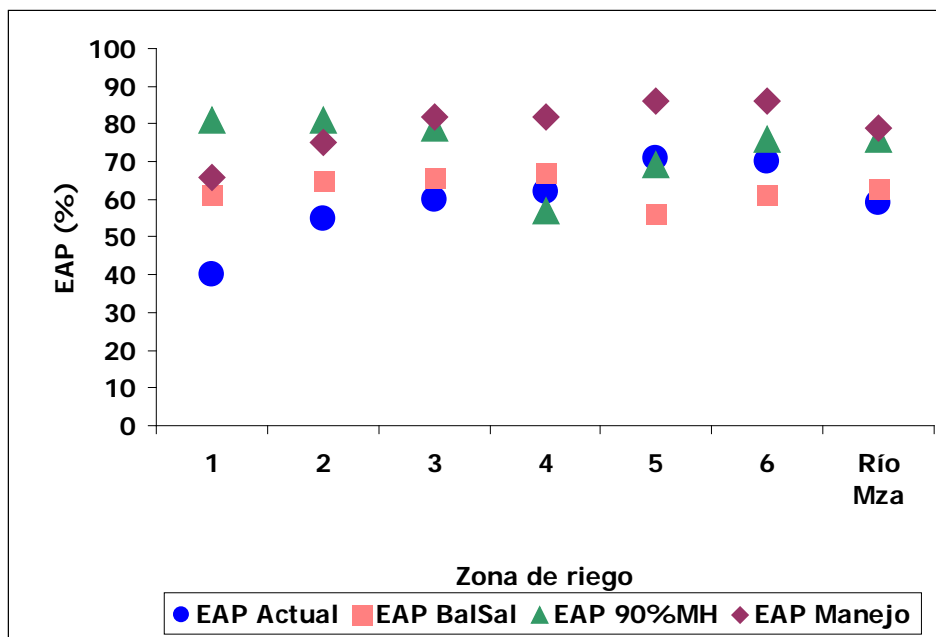
RESUMEN

El área de regadío del río Mendoza (Argentina) es la más importante de la provincia y sobre ella está asentada gran parte de la población provincial. El objetivo del trabajo es contribuir al mejor aprovechamiento del agua de riego en el área de regadío del río Mendoza a través del conocimiento de la eficiencia de riego -actual y potencial- en explotaciones agrícolas regadas por escurrimiento superficial. La unidad de análisis fue la explotación agrícola y la muestra estuvo compuesta por 101 evaluaciones. La selección se realizó considerando igual número de explotaciones agrícolas en las 6 zonas previamente definidas evaluando aquellas que estuvieran regando con agua de riego de origen superficial. Dentro de estos grupos las explotaciones agrícolas se seleccionaron en forma aleatoria. Para determinar las distintas eficiencias de riego en campo se siguió la metodología propuesta por Chambouleyron y Morábito (1982) en los casos de riego sin desagüe al pie (s/d) y la metodología de Walker y Skogerboe (1987) para los casos con desagüe al pie (c/d). Para la estimación del valor de la Eficiencia de aplicación potencial (EAP_p) se utilizaron dos metodologías: (a) según el manejo del método de riego (EAP_m) simulada con el modelo SIRMOD, (b) considerando el balance salino del suelo (EAP_s) a través del requerimiento de lixiviación. Se utilizaron tres niveles diferentes de conductividad eléctrica del extracto de saturación final “ CE_{esf} ”. Los resultados indicaron que la eficiencia de aplicación actual (EAP) media del área es del 59 %. Hay diferencias significativas ($\alpha = 0,05$) cuando se comparan los métodos de riego sin desagüe (surcos: 67 % y melgas: 69 %) respecto a los métodos con desagüe (39 %) y también entre los cultivos de enraizamiento profundo (62 %) con los de enraizamiento superficial (47 %). El factor que más influye en la variación de la EAP_s es la zona de riego. La EAP_s alcanzable manteniendo el nivel salino actual, es del 61 %. Este valor resulta próximo al medido (59 %) y al que asegura el máximo rendimiento de los cultivos (58%) según el criterio de Maas-Hoffman (1976). Si se planteara como objetivo un 90 % de la producción máxima debida a la salinidad edáfica, sería posible aumentar la $EAP_{s_{90}}$ al 71 %.

Autores: José Morábito, C. Mirábito y S. Salatino. Instituto Nacional del Agua – Centro Regional Andino. Belgrano Oeste 210. Piso 3º, ciudad – Mendoza – Argentina (C.P. 5500). Telefax: +54-0261-4288251/4286993. Universidad Nacional de Cuyo – Facultad de Ciencias Agrarias. E-mail: jmorabito@ina.gov.ar



Medición del formato de surcos con perfilómetro



Comparación entre eficiencias de aplicación actual y potenciales obtenidas por diferentes métodos