


<b>Nombre de la tecnología:</b> Riego por surco		<b>Código:</b> RA-015
<b>Nombre común:</b> Riego por surco		<b>Nombre científico:</b>
<b>Palabra clave 1:</b> Riego	<b>Palabra clave 2:</b> Riego por surco	<b>Palabra clave 3:</b> Uso de agua
<b>Descripción de la tecnología:</b> El riego por surcos consiste en hacer correr el agua a través de una zanja o surco a toda la parcela; el agua llega hasta las raíces de los cultivos introduciéndose hacia los lados y hacia el fondo del surco de riego. Esta forma de riego es la que más se usa en la agricultura.  Los surcos se hacen en forma de V con profundidad de 15 – 20 cm y de 25 a 30 cm de ancho en la parte de arriba y con un desnivel del 1% para que el agua corra sin dificultad y sin causar erosión.		
<b>Compatibilidad con las condiciones de producción en la finca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acceso a insumos y materiales externos:</b> La implementación de riego por surcos no demanda la adquisición de insumos externos debido a que las herramientas y equipos utilizados se encuentran normalmente en la finca de los productores. Los materiales usados son: el aparato A para el trazado de curvas a nivel, arado de cualquier tipo, azadones y palas.</li> <li>• <b>Necesidades de mano de obra:</b> La implementación de la tecnología no demanda de mucha mano de obra, el mayor requerimiento se da en el trazado de los surcos en curva a nivel o con un pequeño desnivel no mayor del 1%; luego para el riego, la mano de obra es mínima.</li> <li>• <b>Nivel de conocimiento necesario:</b> El trazado de los surcos en curvas a nivel o a desnivel de 1%, requiere de conocimientos para la construcción y uso del aparato A y para el uso de otros aparatos que ayuden a dicho trazado. Para la implementación del riego no se requiere de grandes conocimientos, lo puede implementar cualquier persona que reciba instrucciones claras sobre el tipo de riego por lote o área.</li> <li>• <b>Tenencia de la tierra:</b> El riego por surcos se puede establecer en cualquier parcela independientemente de la seguridad de la tierra, ya que esta es una tecnología que se basa en un diseño en curvas a nivel o desnivel que no demande una gran inversión y que puede ser usada solo durante el período del cultivo. Sin embargo, es fundamental tener seguridad de la fuente de agua, aunque en la mayoría de los casos este tipo de tecnología se implementa haciendo uso de agua de los ríos.</li> <li>• <b>Capacidad económica del productor:</b> Para la implementación de esta tecnología no se necesita tener gran capacidad económica ya que no se requiere de una gran inversión.</li> <li>• <b>Sistemas de producción:</b> El riego por surcos se puede establecer en cualquier sistema de producción, el cual puede ser hortalizas, granos básicos, frutales y pastos de corte.</li> </ul>		
<b>Condiciones ecológicas requeridas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Precipitación anual:</b> Se recomienda la tecnología para zonas secas o semi húmedas con precipitaciones que lleguen hasta los 1500 milímetros anuales, principalmente cuando se tienen períodos secos claramente definidos.</li> <li>• <b>Disponibilidad de agua:</b> El riego por surco demanda una buena disponibilidad de agua en la finca donde fuentes permanentes y con buen caudal.</li> <li>• <b>Porcentaje de pendiente:</b> Esta tecnología se recomienda para terrenos con pendientes moderadas ya que en los terrenos con pendientes fuertes se hace difícil el trazado de los surcos.</li> <li>• <b>Textura del suelo:</b> En terrenos arcillosos la distancia entre surcos pueden ser mayor ya que la infiltración del agua es más lenta, a diferencia de un suelo que tiene una infiltración más rápida, en este caso la distancia entre surcos debe ser menor.</li> <li>• <b>Capacidad de infiltración:</b> En suelos con alta capacidad de infiltración el agua se va rápidamente razón por la cual los intervalos entre riego deben ser más cortos.</li> </ul>		
<b>Ventajas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es un sistema sencillo que no necesita invertir en equipos para la aplicación de agua en la parcela.</li> <li>2. Las plantas se siembran sobre en camellón para evitar que tengan contacto con el agua, disminuyendo así los riesgos de aparición de enfermedades.</li> <li>3. El sistema de riego en surcos no afecta las otras labores que se hacen en la parcela.</li> <li>4. Hay un mayor desarrollo del sistema radicular al quedar bien removido el suelo.</li> <li>5. Los surcos en curvas a nivel disminuye el riesgo de que el suelo se lave</li> </ol>		<b>Restricciones:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las pérdidas de agua por evaporación son grandes.</li> <li>2. Cuando el suelo es arenoso el agua se filtra muy rápido a sus profundidades, por lo que no se puede utilizar en este tipo de suelo.</li> <li>3. El riego por surcos es lento por lo que demanda mucha agua.</li> <li>4. Los costos de la producción se elevan por el trazado de las curvas a nivel.</li> <li>5. Existe el riesgo de causar fuertes daños por erosión cuando los surcos no quedan bien trazados.</li> </ol>
<b>Costo actual de la tecnología:</b> Los costos del establecimiento del riego por surcos están en dependencia del sistema de bombeo que se utilice para trasladar el agua a la parcela. En sí no aumenta en mayor cantidad el valor; se puede gastar un poco por el diseño de los surcos en curvas a nivel o a desnivel con un 1%. Su mantenimiento no demanda el aumento de mano de obra ya que ésta es dada en cada riego y consiste en reparar roturas en los muros.		
<b>Impacto económico esperado:</b> Sacar producción en la época de verano que es cuando más hace falta el agua para las plantas. Durante el invierno es una alternativa para suplir riego en períodos críticos, como en la canícula que a veces se extiende por un período largo de tiempo.		
<b>Impacto social (beneficios para las familias campesinas):</b> Contribuye a la seguridad alimentaria de la familia. Aumento de conocimientos en el manejo de curvas a nivel, a desnivel y el aparato A.		
<b>Impacto ambiental:</b> Daños por erosión hídrica cuando los surcos no son bien trazados.		
<b>Soporte técnico:</b> Guía Técnica manejo y Aprovechamiento de Agua con fines agropecuarios.		
<b>Autores/Responsable/Colaboradores:</b> PASOLAC (INTERCOOPERATION)		