



FICHA TECNOLÓGICA

**RIEGO POR ASPERSIÓN**

1. **Nombres de la Tecnología:** Riego por Aspersión

2. **Campo de Aplicación de la Tecnología:** Nivel Productivo y Ambiental.

3. **Descripción de la Tecnología**

3.1 **Utilidad:**

El Sistema de riego por aspersión es utilizado por generar ahorro en el consumo de agua mediante la instalación de un sistema sencillo que permite que la dispersión del agua en chorros dentro de un determinado área de terreno. Al usar pequeños chorros se evita el desperdicio provocado por el sistema de riego por inundación. Este sistema trata de imitar la eficiencia de la lluvia.



3.2 **Principio de funcionamiento:**

Utiliza el sistema de vasos comunicantes y de presión del agua. El agua recorre por vasos comunicantes (desde una fuente de mayor altura o presión generada por una bomba) por una manguera hasta un aspersor que divide el agua en pequeños chorros. Los aspersores pueden ser desde una botella que ha sido previamente agujereada para dejar salir pequeños chorros hasta aparatos que controlan el tamaño y la forma del chorro y rotan según la fuerza del agua.

Desde una fuente de agua elevada en la cabecera de la parcela en 1.50m de altura se pueden usar mangueras de hasta 100 metros de longitud. La fuerza del chorro depende directamente de la presión de agua y del grosor de los agujeros del aspersor. A agujeros más grandes, mayor caudal de agua y menor longitud de alcance, mientras que a menor diámetro de agujero se obtiene un chorro mucho más delgado y se acumula mayor presión dentro del aspersor generando un alcance mayor.

3.3 **Componentes:**

- **Fuente de agua:** Puede ser un canal de regadío, una cisterna de agua, etc. que se encuentre a una altura mayor a 1,50 metros del predio. En caso de no haber presión se puede usar una bomba de agua.
- **Manguera:** Cuya longitud varía según la distancia y presión del agua.
- **Aspersores:** Tipo botella, de tubos de PVC, Industriales, etc.
- **Aislantes y sellantes:** Pueden ser abrazaderas, jebes, cintas de teflón, silicona o cualquier elemento que mantenga el ingreso de agua al aspersor sin filtraciones.

**Beneficios:**

- Eficiencia de riego de hasta 80% en comparación al riego por inundación.
- Ahorro en mano de obra.
- Adaptación a todo terreno.
- Evita el lavado del suelo y la proliferación de mala hierba.
- Se incrementa el rendimiento y productividad.
- Es posible mantener el nivel de humedad en el suelo más o menos constante y elevado, sin que lleguen a producirse encharcamiento.
- Es fácil de construir en un periodo corto y sencillo de manejar.
- Es portátil y de bajo costo.
- Con una caída de 1.50m la aspersión de una botella cubre hasta 120m<sup>2</sup>.

4. **Condiciones para su implementación:**

Se requiere una altura mínima de un metro y medio entre la base de la fuente de agua y la parcela donde se ubica la botella. En caso no se pueda lograr dicha altura se debe utilizar una bomba de agua.

5. **Mantenimiento:**

Una vez instalado requiere poco mantenimiento. Es importante mantener el sello entre la manguera y el aspersor para evitar fuga de presión y desperdicio de agua que luego produzca encharcamiento.

6. **Descripción Gráfica:**

