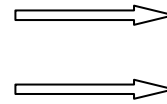




### Sistematización e implementación de un sistema de Riego.

El objetivo es lograr contar con la posibilidad de manejar un área determinada bajo cobertura de riego, mediante equipos de aspersión.

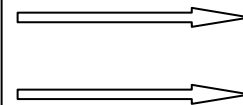


Área

Cultivo

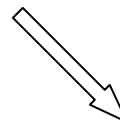
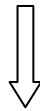
#### Por lo que se necesita evaluar a campo:

**Disponibilidad y calidad del agua** (fuentes naturales o artificiales) adaptables a las necesidades hídricas de los cultivos, por lo tanto nos define la utilidad en áreas a desarrollar el riego, según normas de calidad del MGAP.



Volumen

Calidad

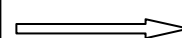


**Topografía del campo**, mediante un plano altimétrico nos permite conocer las pendientes naturales establecidas, lo cual depende del escurrimiento y la deriva en el caso de los excesos hídricos. Por lo tanto se pueden implementar manejos adecuados para un mejor control por medio de acequias de bajo perfil a pendiente controlada o por curvas a nivel empastadas, de manera tal de simular terrazas.

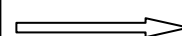
**Textura del suelo**, determina los niveles de infiltración y capacidad de retención de agua. Estos datos se utilizan, entre otros factores, en el cálculo de las necesidades requeridas de agua de cada cultivo, así como también si hay o no lixiviación en el contenido de sales del suelo.



**Sistema de distribución de agua**, su instrumentación y determinación está ligado a la topografía del predio y al sistema a utilizar, además de una elección propia del propietario.



Canales o Acequias



Tuberías

Se realizarán evaluaciones primarias en los predios, para proyectar trabajos posteriores a su implementación para que se adapten a las necesidades de cobertura de riego, con una eficiencia óptima de aplicación. Lo cual el productor toma la decisión de hacer los trabajos proyectados por orden y cuenta de él o delega a terceros.



**www.winstonmartinez.com**

Téc. Riego Alvaro Pintos  
 Dpto. Riego  
 COSWIN s.a.

Casa Central  
 Ruta 21 km 323  
 Tel: 598 530 4511  
 Tel/Fax: 598 534 4178  
 Dolores - Soriano

Sucursal  
 Zorrilla de San Martín 1392  
 Tel/Fax: 598 576 2575  
 O. De Lavalle - Colonia



### Asesoramiento y Seguimiento de los sistemas de Riego.

La propuesta es contar con **asesoramiento en el seguimiento de los sistemas de riego** implementados para lograr eficiencia y aumentar la rentabilidad del cultivo.

**Necesidad de Agua**, depende del estado del cultivo y del aporte natural (precipitaciones) en la cual se debe llevar un registro pluviométrico de cada predio. Hay factores que inciden y determinan la cantidad de agua a ser aplicada, para no generar una falta (Déficit Hídrico) o exceso de agua (Stress Hídrico).

La relación entre estos indicadores, por medio de ecuación, dan las necesidades de agua del cultivo en el ciclo vegetativo, para lograr una eficiencia óptima del sistema.



- Uso Consuntivo
- Lluvia efectiva
- Agua – Aplicadas y Pérdidas

- Evaporación ambiental diaria – mm
- Transpiración diaria Cultivo – K
- Humedad ambiente relativa - %H
- Temperatura media ambiente - °C
- Precipitaciones acumuladas – mm
- Humedad de Suelo - %H
- Eficiencia de riego - %

#### Necesidades de agua de riego en el campo

$$\frac{\text{Uso consuntivo} - \text{Lluvia efectiva}}{\text{Eficiencia de riego}}$$



**www.winstonmartinez.com**

Téc. Riego Alvaro Pintos  
 Dpto. Riego  
 COSWIN s.a.

Casa Central  
 Ruta 21 km 323  
 Tel: 598 530 4511  
 TelFax: 598 534 4178  
 Dolores - Soriano

Sucursal  
 Zorrilla de San Martín 1392  
 TelFax: 598 576 2575  
 O. De Lavalle - Colonia



### Conclusiones:

Hacer las evaluaciones a campo correspondientes para la implementación de los diferentes sistemas de riego y proyectar trabajos a realizar para adecuarlo a las necesidades de cobertura del predio.

Asesoramiento en el manejo de los sistemas de riego a campo para lograr un óptimo uso y eficiencia, controlando la pluviometría diaria a ser aplicada, dependiendo de las necesidades.

Evaluación de resultados y márgenes obtenidos como referencia, ante cultivos testigos en el predio.

---

Téc. Riego Alvaro Pintos



[www.winstonmartinez.com](http://www.winstonmartinez.com)

Téc. Riego Alvaro Pintos  
Dpto. Riego  
COSWIN s.a.

Casa Central  
Ruta 21 km 323  
Tel: 598 530 4511  
TelFax: 598 534 4178  
Dolores - Soriano

Sucursal  
Zorrilla de San Martín 1392  
TelFax: 598 576 2575  
O. De Lavalle - Colonia