

# SISTEMA DE COBERTURA TOTAL (COVERLINE) PARA RIEGO POR ASPERSIÓN

**Saleplas**  
sistemas de riego irrigation systems

**COVERLINE**



- 1.- INTRODUCCIÓN**
- 2.- ¿QUÉ ES EL SISTEMA COVERLINE?**
- 3.- VENTAJAS Y APLICACIONES**
- 4.- CULTIVOS**
- 5.- SISTEMA COVERLINE EN RIEGO LOCALIZADO**
- 6.- DIÁMETROS Y TIPOS DE ACOPLAMIENTOS**
- 7.- PÉRDIDAS DE CARGA**
- 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA**
- 9.- ESQUEMAS DE MONTAJE**
- 10.- CONTROL DE CALIDAD Y NORMAS**
- 11.- EJEMPLOS**

# 1.- INTRODUCCIÓN

El objetivo de todo riego mediante aspersion es lograr la mayor uniformidad y eficiencia posibles en la aplicación de agua.

Los principales recursos manejados en el riego por aspersion son: agua, energía, mano de obra y equipamiento.

Debemos lograr que la combinación de estos factores en cada situación particular conduzca al óptimo económico según los condicionantes del medio (suelo, clima, cultivo, parcelación, etc.)



## 2.- ¿QUÉ ES EL SISTEMA COVERLINE?

El sistema patentado COVERLINE para riego por aspersión combina los tubos de polietileno de alta densidad PE-63 con acoples de aluminio

En las modalidades de riego por aspersión se podría clasificar como un sistema de aspersión estacionario fijo temporal (cobertura total aérea).

El sistema COVERLINE es complementado con una amplia gama de accesorios, que incluyen porta-aspersores, placas estabilizadoras, acoples roscados, codos, cruces, inversores, etc.

Adaptable a parcelas grandes y a las de forma irregular o tamaño reducido

Presión nominal: 6 AT



### 3.- VENTAJAS Y APLICACIONES

- Fiabilidad, con una estanqueidad total a baja presión
- Resistencia a agentes atmosféricos, productos químicos y golpes
- Rapidez al efectuar las conexiones
- Movilidad en caso de rotación de parcelas destinadas al riego
- Capacidad modular
- Amplia gama de accesorios para dar solución a cualquier diseño
- Larga duración
- Bajo peso específico y flexibilidad que facilitan el transporte y montaje
- Número máximo de aspersores recomendado por línea:
  - Ø50 mm: 11 aspersores caudal unitario entre 1000 y 1200 l/h
  - Ø63 mm: 20 aspersores caudal unitario entre 1000 y 1200 l/h

### 3.- VENTAJAS Y APLICACIONES

- Utilización en gran variedad de suelos, incluso en aquellos que exigen riegos frecuentes y ligeros
- Se adapta a la rotación de cultivos y a los riegos de socorro
- Facilita la nascencia de las plántulas en suelos encostrados
- Alto grado de automatización
- Eficaz lavado de sales



### 3.- VENTAJAS Y APLICACIONES

- Otras aplicaciones:
  - Microaspersión, al utilizar aspersores o pulverizadores de baja presión
  - Riego por aspersión para la defensa antihelada
  - Fertirrigación mediante los equipos de aspersión
  - Posibilidad de distribuir herbicidas mediante aspersión



## 4.- CULTIVOS

- Remolacha
- Cereales
- Plantaciones de tabaco
- Algodón
- Hortícolas (lechuga, zanahoria)
- Patata
- Cebollas



## 5.- SISTEMA COVERLINE EN RIEGO LOCALIZADO

Solución para el manejo y recogida de mangueras gruesas destinadas al riego por goteo.

El sistema COVERLINE soluciona el engorroso y complicado manejo de tuberías de grandes diámetros instaladas como ramales principales y secundarios en riego localizado por goteo.



## 6.- DIÁMETROS Y TIPOS DE ACOPLAMIENTOS

TUBO ACOPLA GANCHO: Ø50



TUBO MEDIA VUELTA: Ø50 y Ø63



## 6.- DIÁMETROS Y TIPOS DE ACOPLAMIENTOS

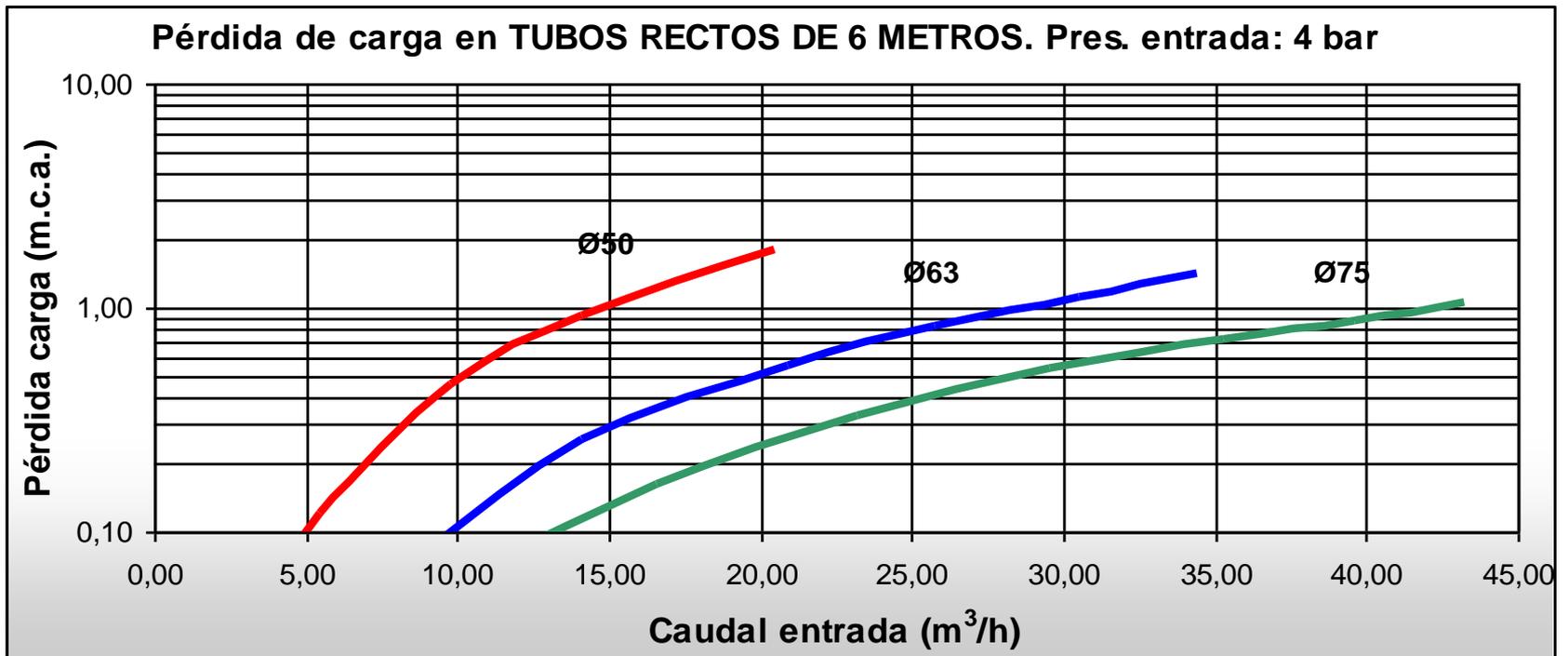
TUBO ACOPLA PALANCA: Ø50, Ø63, Ø75, Ø90 Y Ø110



Los tubos y accesorios con el acople palanca de diámetros Ø75, Ø90 y Ø110 permiten cualquier tipo de diseño. A partir de las cruces y tes reducidas salen los ramales porta-aspersores con cualquier tipo de sistema de acople

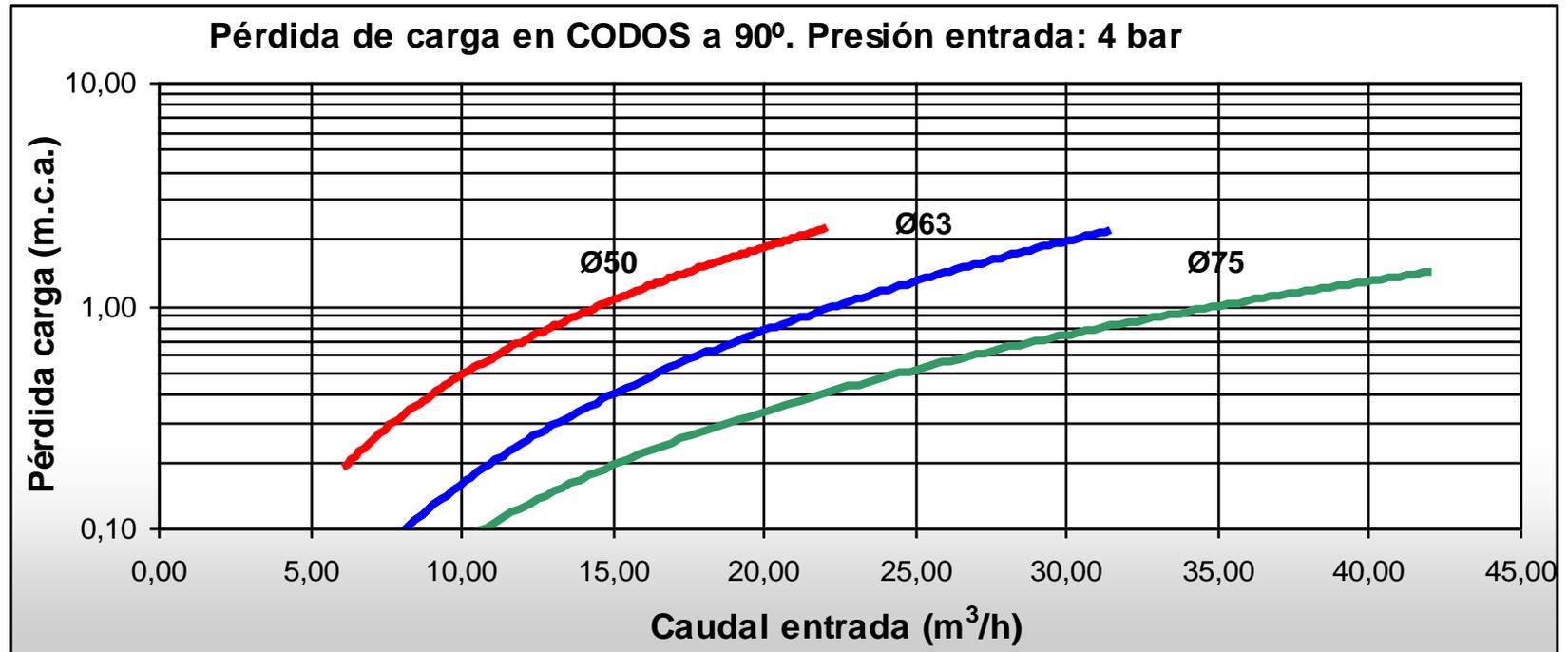


## 7.- PÉRDIDAS DE CARGA



Ensayos realizados en colaboración con el **CREA** de la Universidad de Castilla La Mancha con financiación de la Consejería de Industria

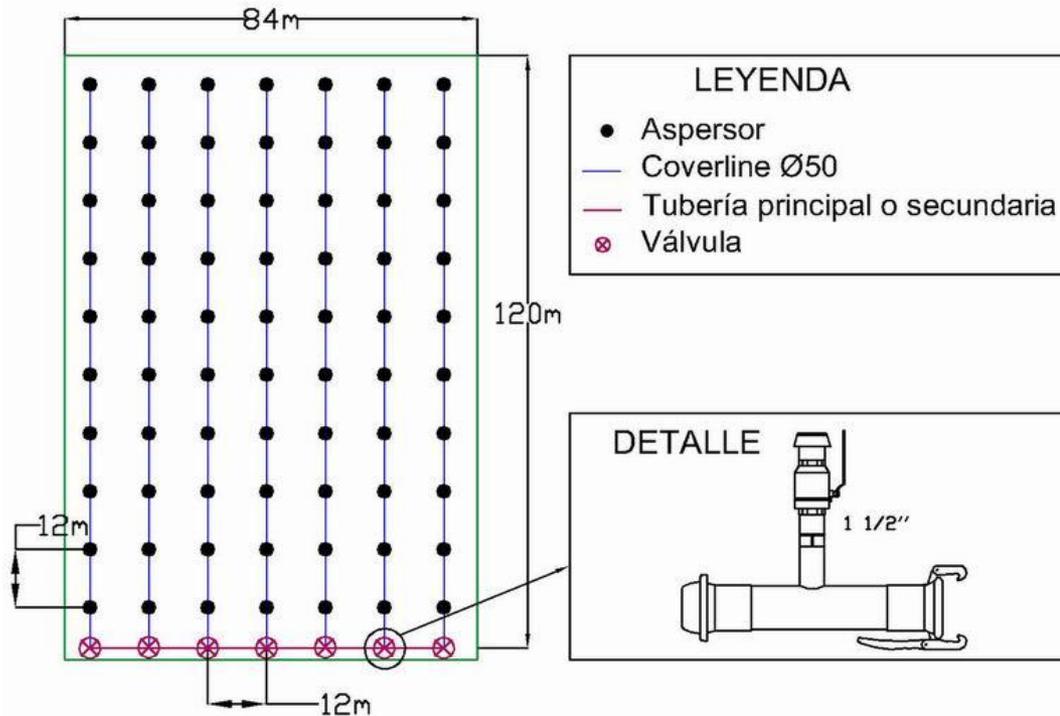
## 7.- PÉRDIDAS DE CARGA



Ensayos realizados en colaboración con el **CREA** de la Universidad de Castilla La Mancha con financiación de la Consejería de Industria

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 12 X 12 (Ø50)



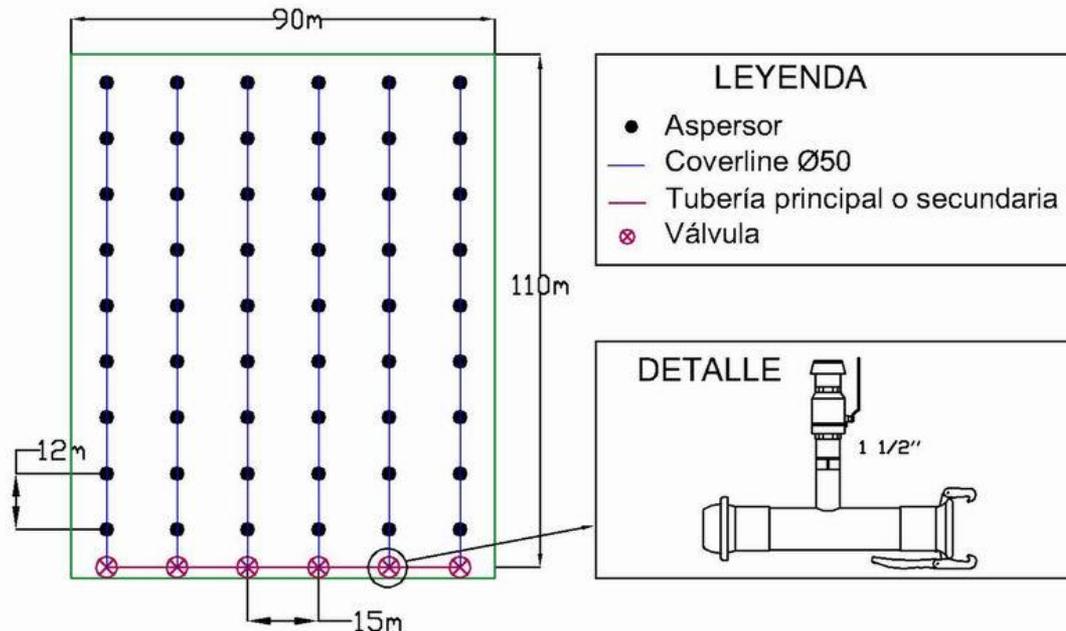
- 133 Tubos Ø50 mm de 6 m
- 7 Acoples hembra roscados Ø50
- 7 Tapones finales Ø50 mm
- 70 Tes porta-aspersor M/H Ø50
- 70 Placas estabilizadoras
- 70 Aspersores
- 7 Válvulas 1 1/2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 15 X 12 (Ø50)



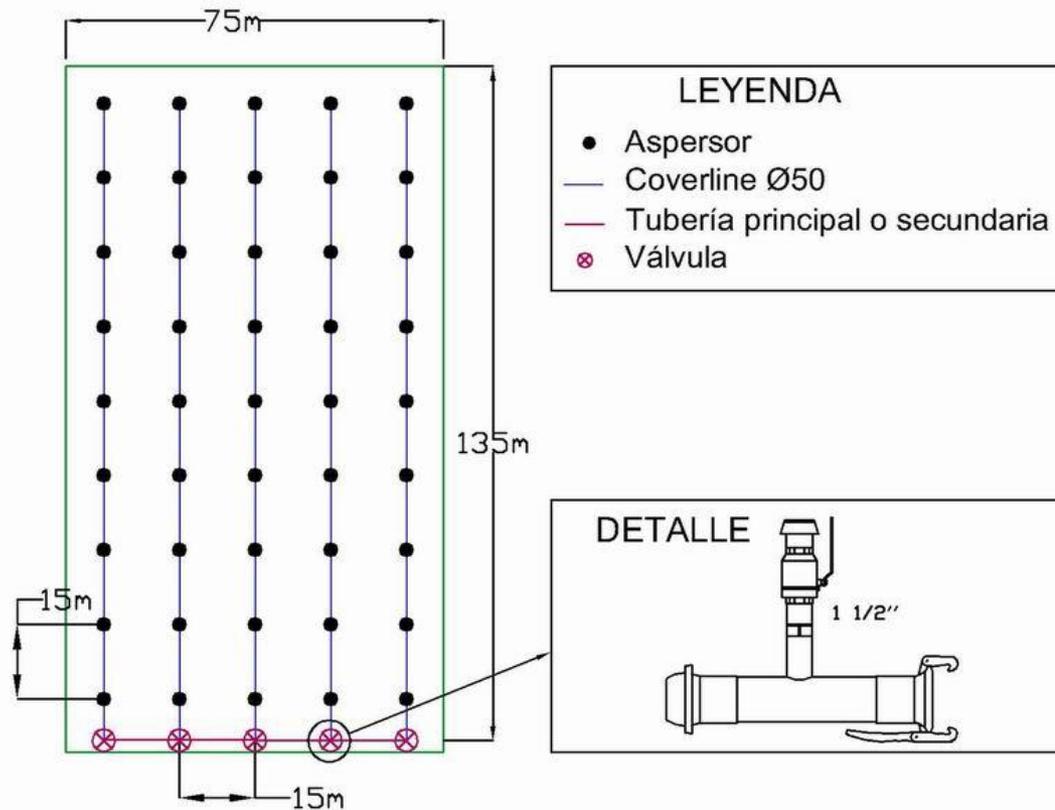
- 106 Tubos Ø50 mm de 6 m
- 6 Acoples hembra roscados Ø50
- 6 Tapones finales Ø50 mm
- 56 Tes porta-aspersor M/H Ø50
- 56 Placas estabilizadoras
- 56 Aspersores
- 6 Válvulas 1 1/2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 15 X 15 (Ø50)



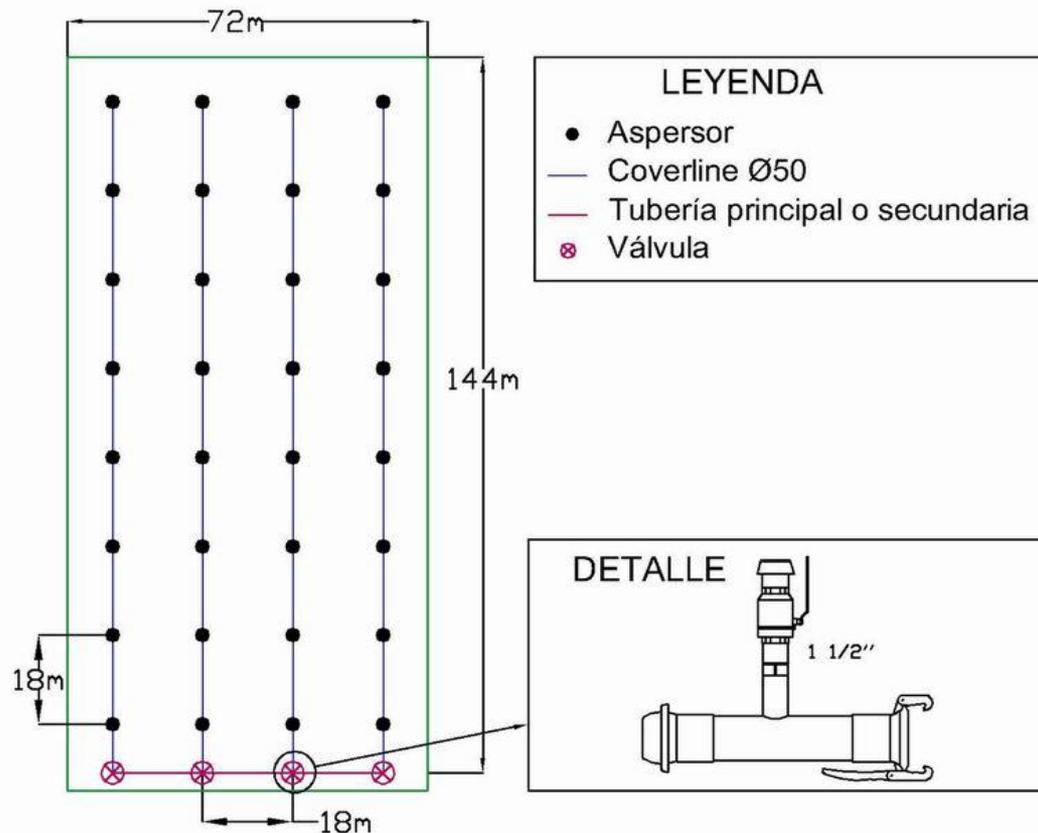
- 85 Tubos Ø50 mm de 7,5 m
- 5 Acoples hembra roscados Ø50
- 5 Tapones finales Ø50 mm
- 45 Tes porta-aspersor M/H Ø50
- 45 Placas estabilizadoras
- 45 Aspersores
- 5 Válvulas 1 1/2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 18 X 18 (Ø50)



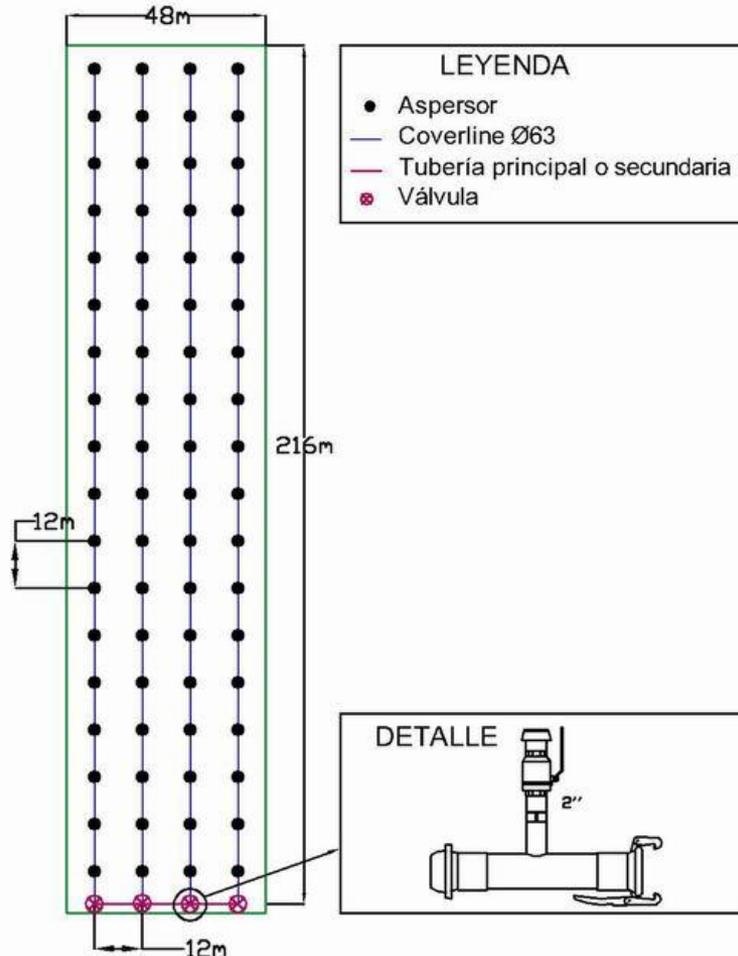
- 58 Tubos Ø50 mm de 9 m  
(85 Tubos Ø50 mm de 6 m)
- 4 Acoples hembra roscados Ø50
- 4 Tapones finales Ø50 mm
- 32 Tes porta-aspersor M/H Ø50
- 32 Placas estabilizadoras
- 32 Aspersores
- 4 Válvulas 1 1/2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 12 X 12 (Ø63)



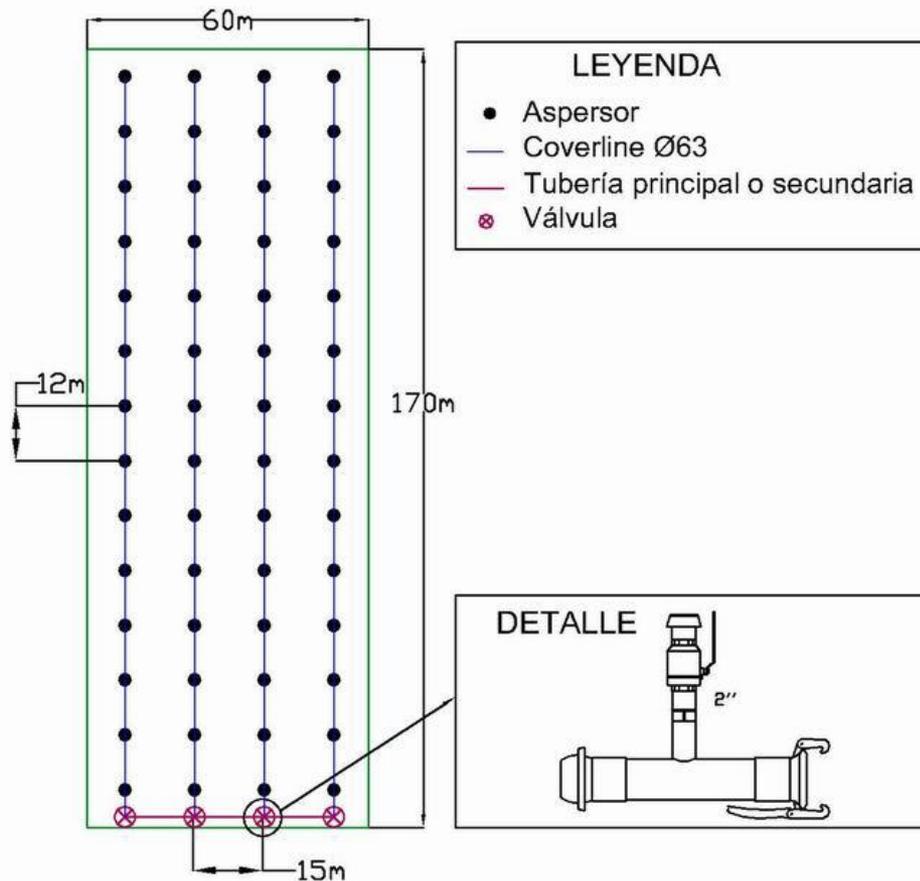
- 136 Tubos Ø63 mm de 6 m
- 4 Acoples hembra roscados Ø63
- 4 Tapones finales Ø63 mm
- 70 Tes porta-aspersor M/H Ø63
- 70 Placas estabilizadoras
- 70 Aspersores
- 4 Válvulas 2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 15 X 12 (Ø63)



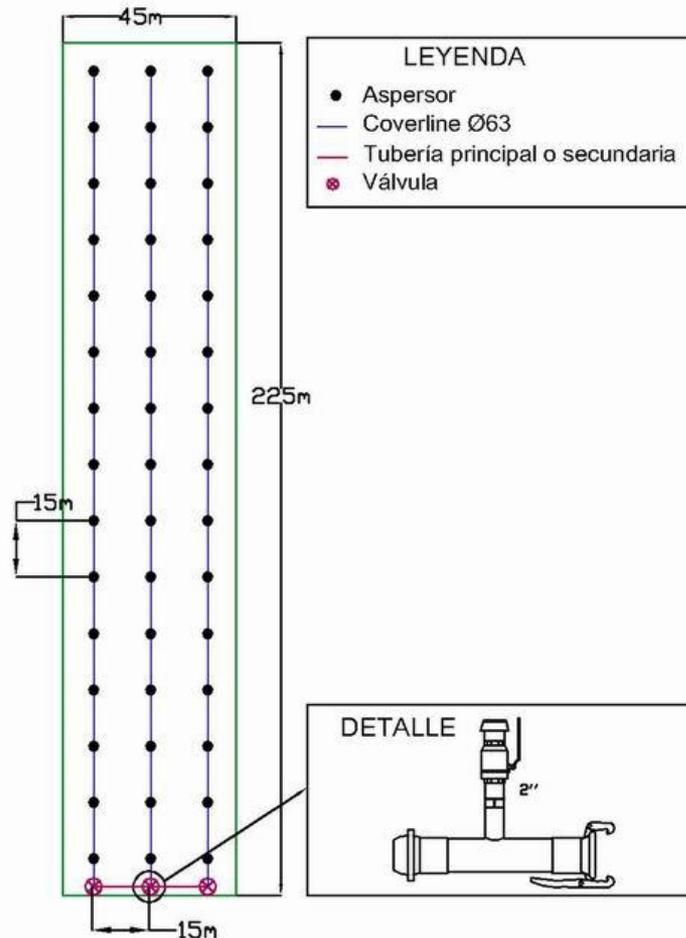
- 108 Tubos Ø63 mm de 6 m
- 4 Acoples hembra roscados Ø63
- 4 Tapones finales Ø63 mm
- 56 Tes porta-aspersor M/H Ø63
- 56 Placas estabilizadoras
- 56 Aspersores
- 4 Válvulas 2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 15 X 15 (Ø63)



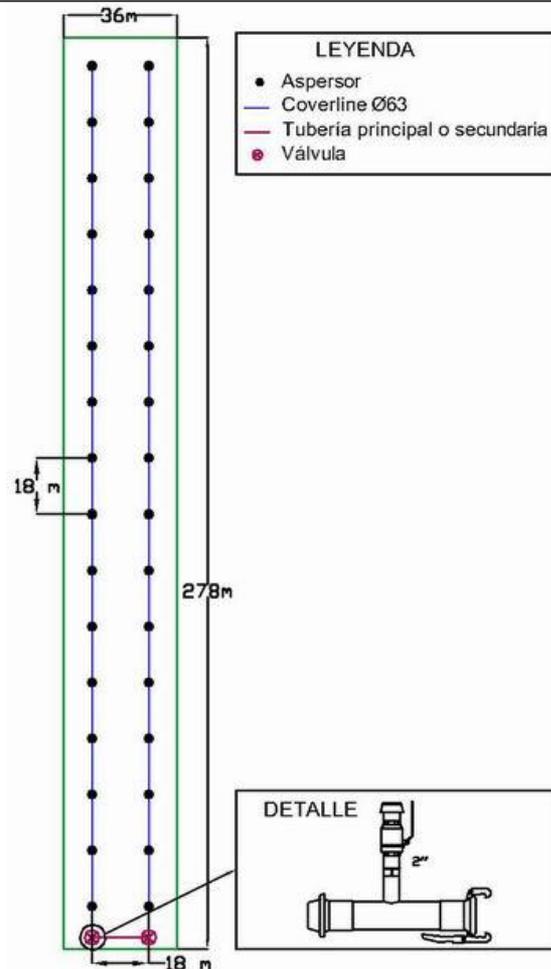
- 87 Tubos Ø63 mm de 7,5 m
- 3 Acoples hembra roscados Ø63
- 3 Tapones finales Ø63 mm
- 45 Tes porta-aspersor M/H Ø63
- 45 Placas estabilizadoras
- 45 Aspersores
- 3 Válvulas 2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 8.- CÁLCULO COMPONENTES POR HECTÁREA

### COBERTURA SEGÚN EL MARCO 18 X 18 (Ø63)

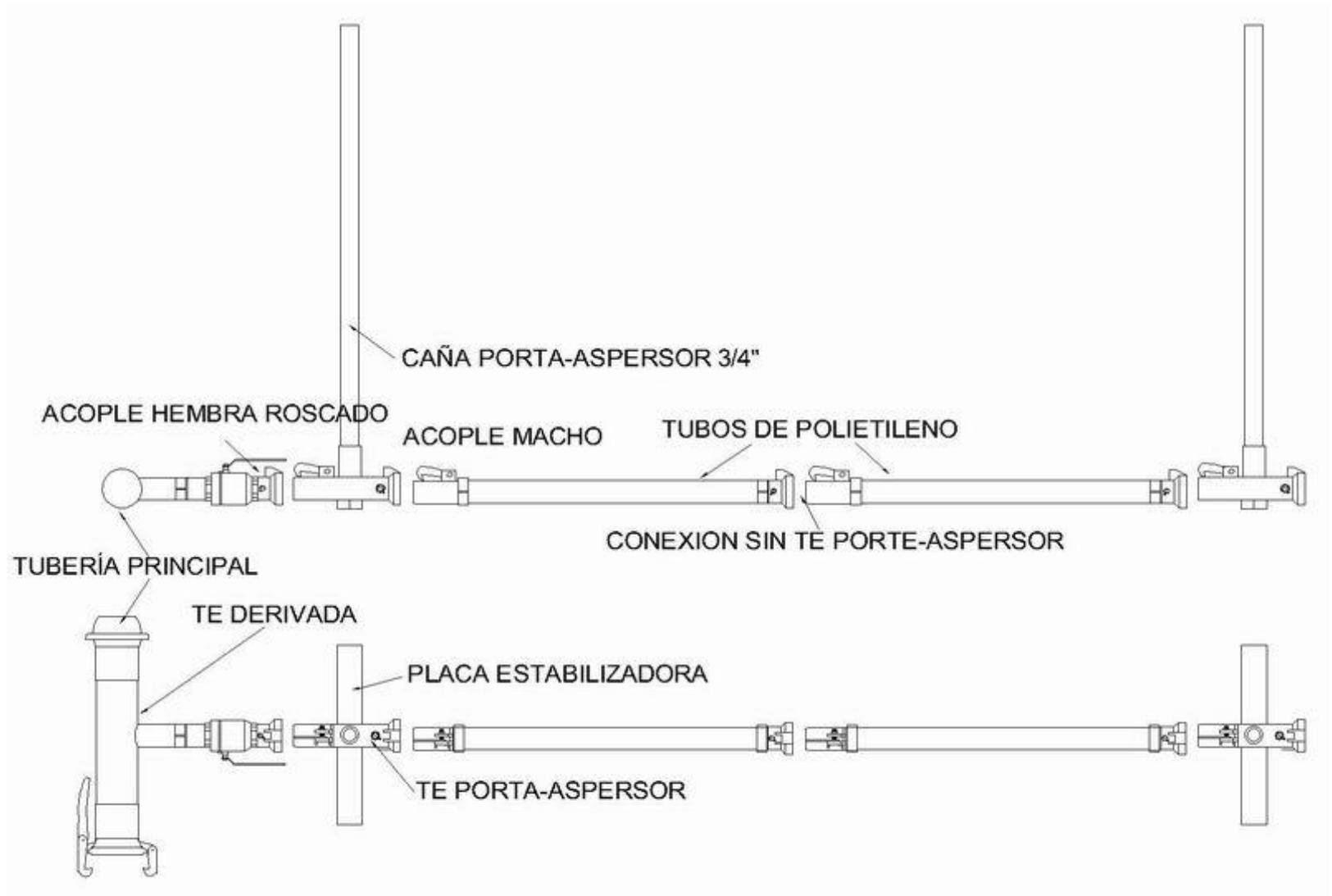


- 60 Tubos Ø63 mm de 9 m  
(89 Tubos Ø63 mm de 6 m)
- 2 Acoples hembra roscados Ø63
- 2 Tapones finales Ø63 mm
- 32 Tes porta-aspersor M/H Ø63
- 32 Placas estabilizadoras
- 32 Aspersores
- 2 Válvulas 2"

\* Estos cálculos son aproximados, pueden variar según la figura de la parcela.

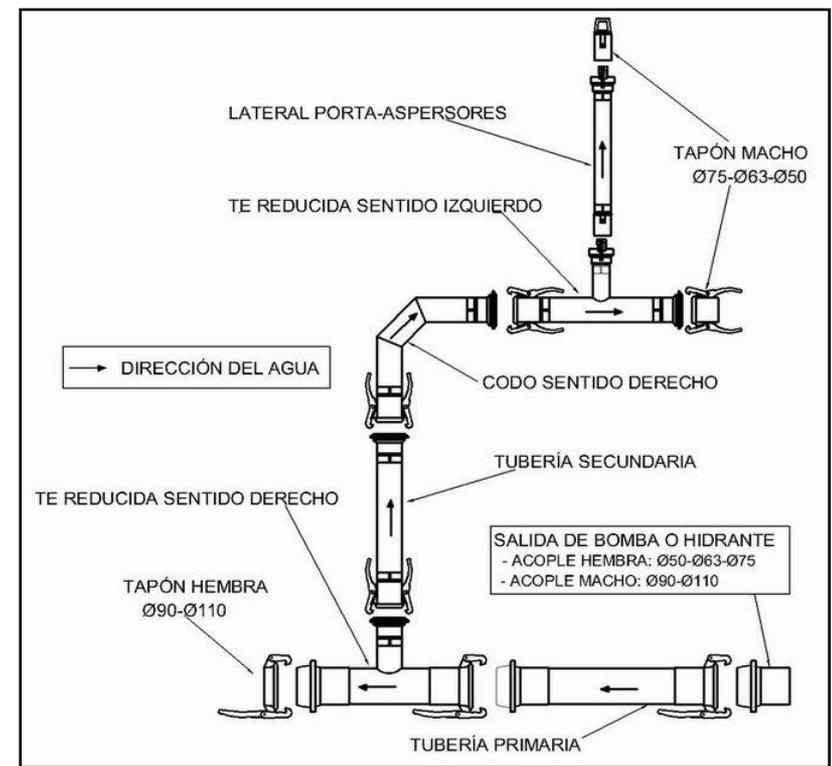
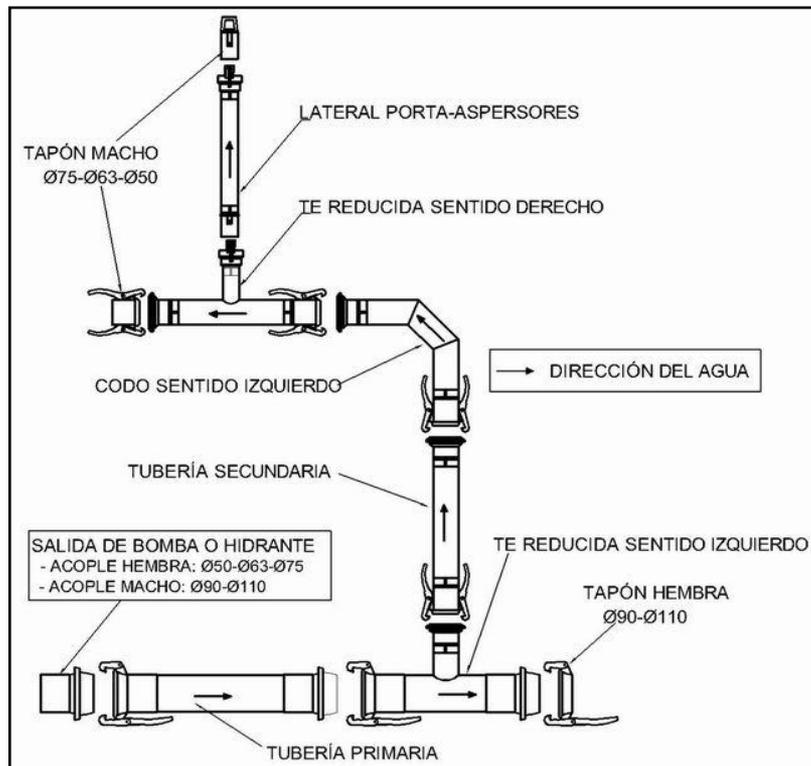
\*\* No se incluyen las tuberías principales en el cómputo total de materiales

## 9.- ESQUEMAS DE MONTAJE



## 9.- ESQUEMAS DE MONTAJE

En las conexiones de gancho y media vuelta el acople no es simétrico, por tanto no es igual un codo en sentido derecho que en sentido izquierdo. Sin embargo, en el acoplamiento de palanca es igual. Hay que tener en cuenta la dirección de los codos y de las tes derivadas a la hora de hacer la instalación con acoples de gancho y media vuelta.



## 10.- CONTROL DE CALIDAD Y NORMAS

- ISO 3501: Ensayo de resistencia al arrancamiento
- ISO 3458: Ensayo de estanqueidad a la presión interna sobre ensamblaje entre racord de aluminio y tubería de polietileno
- ISO 3503: Ensayo de estanqueidad a la presión interna sobre ensamblaje entre racord de aluminio y tubería de polietileno sometida a curvatura.
- ISO 3459: Ensayo de estanqueidad a la presión externa sobre ensamblaje entre racord de aluminio y tubería de polietileno



*Ensayos realizados en colaboración con el Laboratorio de Mecánica de Fluidos de la E.T.S. Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid*

## 11.- EJEMPLOS



## 11.- EJEMPLOS



## 11.- EJEMPLOS



## 11.- EJEMPLOS



## 11.- EJEMPLOS

