

RESUMEN EJECUTIVO

RIEGO DE NARANJOS Y OLIVAR POR GOTEO EN LA FINCA “VALLEHERMOSO” EN T.M. DE PALMA DEL RIO (CORDOBA)

Peticionario: Bartolomé S. Martínez Luque y Otros

Fecha: 11/10/2021

Firmado por MUÑIZ BOCERO LUIS - 30483544B el día
13/10/2021 con un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

1. Descripción del proyecto

Definición

El presente proyecto tiene la finalidad de definir las características constructivas de una instalación de riego por goteo de naranjos y olivar, que se pretende establecer en la citada finca. La superficie a instalar de riego es de 81 Has. (25 has. de naranjos y 56 has. de olivar), con aguas procedentes de una presa de recogida de aguas pluviales autorizada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, con la referencia administrativa 14049/0927/2004/11 (O-120/01-CO).

Ubicación

La finca “*VALLEHERMOSO*” está situada en el Término Municipal de Palma del Río, provincia de Córdoba, a unos 8 Km. al Este de dicha localidad, a otros 8 Km. al Oeste de la localidad de Fuente Palmera, y a unos 23 Km. al Oeste de la localidad de La Carlota. Se accede a ella a través de la carretera A-444 (CV-214), a la altura del pK. 8 aproximadamente.

Las referencias catastrales de las fincas son:

- ❖ Polígono 5
- ❖ Parcelas 136
- ❖ T.M. Palma del Río

Utilización del suelo

El suelo de la finca está calificado como rústico. Su utilización a lo largo de los años ha sido Cereal y los propios de la zona. El hecho de transformar en regadío la finca no supone ningún cambio en la utilización del suelo.

Recurso agua

El agua se obtendrá de una presa de materiales sueltos, que recogerá aguas de escorrentía de la propia finca, y que ya tiene autorización de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, bajo la referencia administrativa 14049/0927/2004/11 (O-120/01-CO). La capacidad es de 199.552 m³, con lo cual se podrán regar las 56 Has. de olivar a una dotación unitaria de 1.500 m³, y las 25has. de naranjos a una dotación unitaria de 4.500 m³, es decir un total de 81 has de riego y un volumen anual total de 196.500 m³.

Las características principales son:

- Longitud de coronación: 227,92 m.
- Anchura de coronación: 5 m.
- Altura entre coronación y cimientos: 7,95 m.
- Aliviadero: Labio fijo. Gravedad
- Talud exterior: 3.26:1 terreno compactado
- Talud interior: 3.26:1 terreno compactado
- Superficie de la cuenca aportadora: 1,6084 Km² (160.84 Has.)
- Pluviometría anual: 623,00 mm.
- Coeficiente de escorrentía: 0,2
- Aportación anual: 199.552 m³
- Capacidad de la presa: 198.863 m³

Procedimientos en la construcción

No se proyecta ningún tipo de obra civil para la transformación en regadío. El riego se realizará superficial en las tuberías portagoteros. Las tuberías primarias y secundarias irán enterradas para protegerlas de los vehículos agrícolas en su tránsito por la finca.

Necesidades energéticas

Las necesidades energéticas con la transformación vienen de la mano del accionamiento de la bomba que suministra el agua desde el pantano hasta los pies de los olivos y naranjos. La potencia de la bomba será de 50 CV.

Necesidades hídricas

Consumos para el olivar

Para el marco de plantación de 8 x 6 m., el diámetro de cobertura es de 3,90 m., y por ello tenemos que los olivos tienen un porcentaje de cobertura medio del suelo del 43 % aproximadamente. En estas condiciones el consumo anual será de:

$0,43 \times 3.478 \text{ m}^3/\text{Ha} = 1.496 \text{ m}^3/\text{Ha y año}$ **1.500 m³/Ha y año.** Que equivale a un caudal continuo equivalente de 0,15 l/s.

Ello **coincide** con la dotación de agua, según lo establecido en la revisión del Plan Hidrológico de la cuenca del Guadalquivir, **Real Decreto 1/2016 de 8 de enero (B.O.E. no de 16 del 19 de enero)**, para el riego del olivar por el sistema de goteo, que es de 1.500 m³/Ha. y año.

Consumos para el naranjo

Las necesidades hídricas se han evaluado teniendo en cuenta la climatología y el suelo de la zona, así como, el tipo de cultivo a implantar, que en este caso es naranjo con un marco de

plantación de 6 x 4 m. En base a ello se ha realizado también el cálculo de todas las demás características constructivas y de la instalación. Ello supone unas necesidades efectivas anuales de 541,08 mm o su equivalente de 5.410,8 m³/ha y año. Ahora bien, como los naranjos no ocupan toda la superficie, sólo será necesario aportar la equivalente a la superficie cubierta, que a su vez será función del marco de plantación. En éste caso la cubrición es de 20 m² /sobre los 24 m² de la plantación (6 x 4 m.), es decir el 83,33%.

$0,8333 \times 5.410,8 \text{ m}^3/\text{Ha} = 4.508,82 \text{ m}^3/\text{Ha}$ y año aproximadamente **4.500 m³/Ha y año**. Que equivale a un caudal continuo equivalente de 0,45 l/s.

Ello **coincide** con la dotación de agua, según lo establecido en la revisión del Plan Hidrológico de la cuenca del Guadalquivir, **Real Decreto 1/2016 de 8 de enero (B.O.E. no de 16 del 19 de enero)**, para el riego localizado de nuevas concesiones (Apéndice 9.1.3).

Red de riego

La red de riego esta compuesta de los siguiente elementos:

- A) Impulsión desde el pantano a un deposito de 2.000 m³ de capacidad, desde donde partirá todo el riego por gravedad, debido a que el depósito estará situado en la zona mas alta de la finca. La bomba de impulsión será de 50 CV y la tubería de PVC de 250/6.
- B) Tuberías primarias:
 - a. PVC
 - i. 160/6
 - ii. 90/6
 - b. PE
 - i. 63/6

C) Tuberías secundarias:

- a. Naranjos
 - i. PVC 75/6
- b. Olivar
 - i. PE 63/6

D) Terciarias o portagoteros

- a. Naranjos
 - i. PE 25/6
- b. Olivar
 - i. PE 20/6

Córdoba, 11 de Octubre del 2021

EL INGENIERO AGRONOMO

Fdo. Luis Muñiz Bocero