

## RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto final de carrera que precede a este resumen es de tipo técnico, y se titula: Transformación de secano a regadío de una finca de 12 has. en el T.M. de Dalias (Almería) con sistema de autoabastecimiento eléctrico mediante paneles solares fotovoltaicos para el cultivo de vid de mesa. Se ha elaborado con la finalidad de obtener el título de Ingeniero Técnico Agrícola por la Universidad de Almería.

Al ser un proyecto técnico, consta de los 5 documentos básicos que son de obligada edición, los cuales son:

Documento nº 1: Memoria y Anejos de la memoria.

Documento nº 2: Planos

Documento nº 3: Pliego de condiciones

Documento nº 4: Mediciones

Documento nº 5: Presupuesto

Así mismo, y dadas las características de este proyecto, es obligatoria la elaboración de un **Estudio de Seguridad y Salud** según R.D 1627/97 artículo 4º. Este documento, independiente del proyecto técnico, presenta también los 5 documentos que se mencionaron anteriormente, pues adquiere estructura de proyecto.

El proyecto trata de una transformación de secano a regadío de una finca en la que se pretende establecer un cultivo de uva de mesa. Esta explotación está proyectada en base a las exigencias del promotor y en base a la legislación actual.

Lo particular de este cultivo de uva de mesa es su modificación y adelanto del ciclo fenológico, que se consigue mediante la aplicación de un fitorregulador, haciendo posible así su recolección en la primera quincena del mes de Junio, coincidiendo con una demanda muy grande de uva y una escasa oferta, cotizándose bastante bien en los mercados. Para ello se ha elegido la variedad de uva de mesa tinta *Flame seedless* sobre un portainjertos 161-49C que es muy adecuado para los suelos que hay presentes en el sudeste español con unas concentraciones de calcio importantes. La estructura de sustento de la vegetación se ha diseñado tipo parral, con postes metálicos y una serie de

## RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

hilos de alambre de acero para sostener a los pámpanos y racimos de la cepa, a una altura de 2,2 metros.

También se ha proyectado una nave de servicio de estructura metálica, aporticada a dos aguas, la cual cuenta con una superficie de 200 metros cuadrados. En ella se encuentran tanto la maquinaria necesaria para regar la plantación, situada en la sala del cabezal de riego, como un almacén en el que se encuentra algunos de los componentes de la instalación fotovoltaica además de un espacio libre para almacenar diversa herramientas de la explotación. Dentro también de la nave existen unas dependencias destinadas a oficina y aseos/vestuarios, separándose éstas de la zona de almacén por un pasillo. La estructura ha sido calculada con el programa Cypecad en su versión 2011, con los subprogramas denominados Nuevo Metal 3D y Generador de Pórticos

Otra de las obras proyectadas es un embalse, de 3500 m<sup>3</sup> de capacidad destinado a almacenar agua y dotar de una autonomía hídrica a la explotación de 6 días en el periodo de máxima demanda. Su forma es tronco-piramidal y sus taludes interiores serán recubiertos por lona de PVC para almacenar el agua. Se han calculado los volúmenes de tierra a desmontar o terraplenar por medio del método de los perfiles.

La energía eléctrica que demanda la explotación será producida íntegramente en ella mediante un sistema de autoabastecimiento eléctrico por paneles solares fotovoltaicos. Éstos han sido diseñados del tipo lámina fina de silicio amorfo, y se dispondrán en la superficie de la cubierta de la nave aprovechando la pendiente de esta, no sobredimensionando la estructura ya que este tipo de captadores solares no tienen un peso importante.

Para finalizar con las obras diseñadas en la explotación, se ha proyectado un sistema de riego por goteo que divide a la plantación en tres unidades de riego, con una superficie aproximada de 3,5 has. por unidad. Se ha tenido en cuenta en su diseño, entre otras cosas, la demanda máxima por cepa y día, las tolerancias de presiones en el sistema, el tipo de gotero utilizado, etc... calculando desde la red de tuberías primarias hasta la red de portagoteros.

## RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

Todos los aspectos referentes a las infraestructuras, equipos y demás disposiciones legales y económicas las podemos encontrar en los 22 anejos a la memoria y/o los 10 planos que se encuentran en el proyecto, además de en el pliego de condiciones, las mediciones y el presupuesto.

En lo referente a la evaluación económica, nos hemos basado en los precios de la uva en el periodo previsto de recolección y en la producción esperada de uva, no olvidándonos del coste total del proyecto. Aplicándole las fórmulas recogidas en el correspondiente anejo y evaluando los resultados, obtenemos unos datos bastante positivos, por lo que podemos asegurar que el desarrollo del proyecto sea rentable en condiciones generales. Los precios han sido calculados con bases de precios actualizadas, sirviéndonos éstos para la elaboración del presupuesto de la ejecución del proyecto, que asciende a 497.185,13 €, que junto con el estudio de seguridad y salud llega a los 509.650,87 €

Almería, junio de 2011

El alumno

Fdo: Jesús Manuel Rubio Ramos