

UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA

DE CIUDAD REAL



PROYECTO FIN DE CARRERA
MEJORA DE UNA FINCA
EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL
DE
DAIMIEL

ALUMNO: ANTONIO JIMÉNEZ COTILLAS

ESPECIALIDAD: Explotaciones Agropecuarias
Diciembre de 2002

DIRECTORES:

D. Jesús Antonio López Perales
D. José Ángel Amorós Ortiz-Villajos

ÍNDICE

ÍNDICE

OBJETIVOS

MEMORIA

CAPÍTULO I. GENERALIDADES	1
1.- LOCALIZACIÓN	1
1.1.- Situación y pertenencia	1
1.2.- Comunicaciones	1
2.- DIMENSIONES	1
3.- DIRECTRICES DEL PROYECTO	2
3.1.- Finalidad perseguida	2
3.2.- Imposiciones del promotor	2
4.- INFLUENCIA DEL MEDIO GEOGRÁFICO	2
4.1.- Latitud	2
4.2.- Longitud	2
4.3.- Altitud	2
4.4.- Topografía	2
5.- CLIMATOLOGÍA	3
6.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	4
7.- ÍNDICES CLIMÁTICOS PROPIOS DE LA VID	4
8.- CONDICIONES EDÁFICAS	5
8.1.- Profundidad	5
8.2.- Textura	5
8.3.- Fertilidad	5
8.4.- El Ph	6
8.5.- Caliza activa	6
8.6.- Salinidad	7
9.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA VID	7
9.1.- Introducción	7
9.2.- Sistema radicular	8
9.3.- Sistema aéreo	10
CAPÍTULO II. PLANTACIÓN. OPERACIONES A REALIZAR.	16
1.- ELECCIÓN DE LAS VARIEDADES	16

2.- ELECCIÓN DEL PORTAINJERTO	16
3.- DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL VEJETAL	17
4.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	17
4.1.- Consideraciones legales	17
4.2.- Marco y densidad de plantación elegidos	18
4.3.- Orientación de las filas	18
4.4.- Sistema de formación de las cepas	19
4.5.- Parámetros que evalúan nuestro sistema de conducción	19
5.- OPERACIONES ANTERIORES A LA PLANTACIÓN	19
6.- PLANTACIÓN	20
7.- SISTEMA DE EMPALIZAMIENTO	20
8.- LA PODA	21
9.- MANTENIMIENTO DEL SUELO	22
10.- PROTECCIÓN FITOSANITARIA. CALENDARIO DE TRATAMIENTOS	22
CAPÍTULO III. FERTIRRIGACIÓN	25
1.- GENERALIDADES	25
2.- FERTIRRIGACIÓN DE LA VIÑA DE VINIFICACIÓN	26
3.- PROGRAMA DE FERTIRRIGACIÓN	27
CAPÍTULO IV. INSTALACIÓN DEL RIEGO	29
1.- NECESIDAD DE RIEGO A LO LARGO DEL PERIODO VEGETATIVO	29
2.-NECESIDADES TOTALES	29
3.- CALENDARIO DE RIEGOS PRÁCTICO	30
4.- CALENDARIO DE RIEGOS REAL	30
5.- INSTALACIÓN DEL RIEGO	30

CAPÍTULO V. CONSTRUCCIÓN DE LA NAVE	33
1.- DESCRIPCIÓN DE LA NAVE	33
2.- CIMENTACIÓN Y HORMIGONES	33
3.- ESTRUCTURA	35
3.1.- Pilares	35
3.2.- Cerchas	37
3.3.- Vigas	37
3.4.- Cerramiento	38
3.5.- Cubierta	38
CAPÍTULO VI. PRESUPUESTO	38
CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	40
1.- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO	40
2.- COSTES DEL PROYECTO	40
3.- INGRESOS DEL PROYECTO	40
4.- INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO	41
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES	42
1.- EN RELACIÓN AL CULTIVO Y LABORES	42
2.- EN RELACIÓN AL RIEGO Y A LA FERTIRRIGACIÓN	43
3.- EN RELACIÓN A LA RECOLECCIÓN	44

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO I.	DATOS CLIMÁTICOS	46
ANEJO II.	CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS	50
ANEJO III.	ÍNDICES CLIMÁTICOS PROPIOS DE LA VID	59
ANEJO IV.	NECESIDADES DE AGUA	64
ANEJO V.	ANÁLISIS DEL SUELO	70
ANEJO VI.	CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO	71
ANEJO VII.	ESTUDIO DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO	79
ANEJO VIII.	PLANTACIÓN	85
ANEJO IX.	FERTIRRIGACIÓN	132
ANEJO X.	DISEÑO AGRONÓMICO	152
ANEJO XI.	DISEÑO HIDRÁULICO	166
ANEJO XII.	CÁLCULO DE NECESIDADES	271
ANEJO XIII.	CÁLCULOS DE LA NAVE	293
ANEJO XIV.	ESTUDIO ECONÓMICO	361
ANEJO XV.	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	375

PLANOS

Nº 1.	PLANO DE SITUACIÓN
Nº 2.	PLANO DE PLANTACIÓN
Nº 3.	PLANO DE LA PLANTA DE TUBERÍA PRINCIPAL
Nº 4.	PLANO DE TUBERÍA TERCIARIA Y PORTAGOTEROS
Nº 5.	PLANO DE DETALLE DE ARQUETAS
Nº 6.	PLANO DEL CABEZAL DE RIEGO
Nº 7.	PLANO DE CIMENTACIÓN
Nº 8.	PLANO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA
Nº 9.	PLANO DE SECCIÓN
Nº 10.	PLANO DE ALZADOS FRONTAL Y LATERAL

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA	380
PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL	383
PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA	385
PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA	396

MEDICIONES Y PRESUPUESTO	400
---------------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	464
---------------------	-----

OBJETIVOS

El continuo descenso de los niveles freáticos del acuífero 23 provocó que éste se declarase sobreexplotado en el año 1.987. En 1.992, con la presentación del Plan Hidrológico Nacional, se da prioridad a otros usos del agua como es el uso ecológico (mantenimiento de caudales mínimos llamados ecológicos en lagunas y ríos durante el estiaje, que aseguren la supervivencia de la flora y la fauna que en ellos viven), y el uso recreativo, frente al uso agrícola. Esta circunstancia, relativa a las restricciones del agua para el consumo agrícola, compromete a los regadíos intensivos favoreciendo el secano y los cultivos menos exigentes en agua e, incluso, el abandono de la agricultura.

La Reforma de la Política Agraria Común (PAC) afecta a los cultivos herbáceos que se cultivan en la explotación. En los últimos años los precios han bajado considerablemente. La PAC, también promueve una extensificación de cultivos con la reducción en el uso de abonos y pesticidas.

En definitiva, la PAC favorece el abandono de la agricultura o su reconversión a cultivos más respetuosos con el medio ambiente y más adaptados a las condiciones naturales de cada comarca.

Por otra parte, y si bien la viticultura desarrollada tradicionalmente en esta zona ha ido encaminada a la producción de vinos de elaboración poco esmerada, las exigencias actuales y futuras en el cultivo de la viña deben ir orientadas a la producción de vinos de calidad. Para ello, es importante que el viticultor utilice las tecnologías más avanzadas que le permitan un control adecuado de todas las fases del cultivo, desde la implantación de una variedad determinada hasta la propia recolección.

Además aprovecharemos las subvenciones destinadas a los viticultores que reestructuren y/o reconviertan su viñedo destinado a la producción de uva de vinificación en el marco de planes de reestructuración o reconversión colectiva o individual en todo el territorio de Castilla-La Mancha.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, se han establecido los objetivos de este proyecto:

1º- Plantación de un viñedo, cultivo propio de la zona mediterránea, en una parcela que presenta una gran aptitud para dicho cultivo, manteniendo o aumentando así la rentabilidad de la finca, sin descuidar los aspectos relacionados con el ahorro del agua y fertilizantes y, en definitiva, con la conservación del medio ambiente.

2º- Instalación de un sistema de riego por goteo que permitirá por una parte, efectuar un uso racional del agua y, por otra, emplear la técnica de fertirrigación con la consiguiente dosificación y ahorro de fertilizantes.

3º- Instalación de un sistema de espaldera que permitirá la recolección mecanizada de la cosecha, como medio ideal para obtener la uva en el momento óptimo de maduración, factor de suma importancia en la calidad de los productos elaborados a partir de la misma.

4º- Construcción de una nave como almacén de toda la maquinaria necesaria para la correcta explotación de la finca y su mantenimiento ahorrando tiempo y dinero en desplazamientos.

A mi familia por todo

A mis amigos y compañeros por su apoyo

Y a mis profesores, porque de todos he aprendido