



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural

Evaluación económica y social del cultivo de vid para vinificación en la comarca Requena-Utiel

Universidad Politécnica de Valencia

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

Autor del TFG: D. Javier Navarro Manso

Tutor Académico: Dña. Gabriela Clemente Polo

Cotutor: D. Vicente Estruch Guitart

Curso académico: 2016-2017

Valencia, 10 de julio de 2017

TITULO: Evaluación económica y social del cultivo de vid para vinificación en la comarca Requena-Utiel.

RESUMEN

En el siguiente TFG se ha realizado un estudio económico y social en la comarca Requena-Utiel sobre sus dos principales variedades plantadas que son, Bobal y Tempranillo.

Para ello, se ha diseñado una encuesta para que diferentes agricultores de la comarca respondan. Esta encuesta está dividida en dos partes: una, con fin de obtener datos económicos y la otra, para obtener datos sociales.

Lo que se pretende con la parte económica de la encuesta es la obtención de información sobre variedades de vid, edad de la vid, superficie y densidad de plantación, si el viñedo está en secano o en regadío, fitosanitarios y abonos utilizados, horas dedicadas a cada labor, rendimientos, gastos de inputs y gastos variables para obtener los márgenes brutos y los márgenes netos. Y por otro lado, en la parte social, se ha obtenido información sobre los trabajadores.

Una vez, se han estudiado y analizado los resultados de todas las encuestas, se establecieron distintos escenarios de plantación: vaso regadío Bobal, vaso secano Bobal, espaldera regadío Bobal, espaldera secano Bobal, vaso regadío Tempranillo, vaso secano Tempranillo, espaldera regadío Tempranillo y espaldera secano Tempranillo.

Para obtener los márgenes brutos y los márgenes netos se han calculado los ingresos obtenidos en una hectárea de vid, gastos variables (costes de labores mecanizadas, de labores manuales, suministro de agua de la comunidad de regantes, de abonos y fitosanitarios) y amortización de la instalación de una nueva plantación.

Los indicadores sociales han sido número de empleados, nivel de estudios de los trabajadores, afiliación de los trabajadores a sindicatos, salarios, número de horas trabajadas semanalmente por los trabajadores y número de días de vacaciones anuales.

La variedad Bobal es más productiva que la de Tempranillo y la mejor forma de cultivarla para obtener un margen bruto mayor es en espaldera y regadío. En cambio para obtener los mayores márgenes netos, la mejor opción para cultivar la vid es en vaso y regadío.

En concreto, en el sector de la viticultura en la comarca Requena-Utiel, hay un mayor número de trabajadores hombres que mujeres, resaltando la mano de obra familiar y la no afiliación a sindicatos. Los días de vacaciones y sueldo de los contratados fijos en la comarca Requena-Utiel son los establecidos en el convenio agrario.

Palabras Claves: Requena-Utiel, vid para vinificación, margen bruto, margen neto, indicadores sociales.

Autor del TFG: Javier Navarro Manso.

Tutor Académico: Dña. Gabriela Clemente Polo.

Cotutor: D. Vicente Estruch Guitart.

Valencia, Julio de 2017.

TITLE: Economic and social evaluation of grape cultivation for vinification in the region Requena-utiel.

ABSTRACT

In the following TFG an economic and social study has been carried out in the Requena-Utiel region on its two main planted varieties: Bobal and Tempranillo.

For this, a survey has been designed for different farmers in the region to respond. This survey is divided into two parts: one to obtain economic data and the other to obtain social data.

The economic part of the survey is to obtain information on vine varieties, age of vine, surface and density of plantation, whether the vineyard is dry or irrigated, phytosanitary and fertilizer used, hours dedicated to Each labour, income, expenses of inputs and variable expenses to obtain the gross margins and net margins. And the other and, in the social part, information has been obtained on workers.

Once the results of all the surveys were studied and analysed, different plantation scenarios were established: vaso irrigated Bobal, vaso dry Bobal, espaldera irrigated Bobal, espaldera dry Bobal, vaso irrigated Tempranillo, vaso dry Tempranillo, espaldera irrigated Tempranillo, espaldera dry Tempranillo.

In order to obtain gross margins and net margins, the income obtained in one hectare f vine has been calculated, variable costs (costs of mechanized work, manual labour, irrigation community water supply, fertilizers and phytosanitary) and amortization of the installation of a new plantation.

Social indicators have been number of employees, level of studies of workers, affiliation of workers to unions, wages, Nº of hours worked weekly by workers and nº of days of annual leave.

The Bobal variety is more productive tan Temprnillo and the best way to grow it to obtain higher gross margins is in trellis and irrigation. In order to obtain the highest net margins, the best option to grow the vine is in vaso and irrigated.

Specifically, in the wine-growing sector in the Requena- Utiel region, there is a greater number of male to female workers, highlighting family labour and non-union member ship. The days of vacations and salary of the fixed contractors in the region Requena-Utiel are those established in the agricultural agreement.

Key words: Requena-Utiel, vine for vinification, gross margin, net margin, social indicators.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a Gabriela y Vicente, mis tutores en la UPV, por el tiempo invertido en mí y por orientarme de la mejor manera posible para conseguir un buen trabajo siendo además muy amables y pacientes conmigo.

Tampoco puedo olvidarme de mis compañeros, con los que he pasado muchas horas a lo largo de la carrera y a pesar de haber sufrido un poco, hemos vivido grandes momentos juntos.

Finalmente, agradecer a mis padres, por todo el apoyo que me han dado durante este tiempo y especialmente a Rocío, mi novia, ya que sin ella no habría iniciado mi carrera en la universidad y por su gran ayuda prestada.

ÍNDICE

Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Historia y origen	1
1.2 Comarca Requena-Utiel	2
1.2.1. El sistema vitivinícola, historia y las barreras naturales	2
1.3 D.O.P Utiel-Requena	2
1.4 Datos sobre producción y consumo de vino y el cultivo de vid	3
1.4.1. Producción de vino	3
1.4.2. Cultivo de la vid	5
1.5 Datos económicos y sociales	6
1.6 Problemática del cultivo de la vid en la comarca	7
2. OBJETIVOS	8
3. METODOLOGÍA	9
3.1 Encuestas	9
3.2 Escenarios considerados	9
3.3 Límites del Sistema	10
3.4 Indicador Económico	11
3.4.1. Ingresos	11
3.4.2. Costes variables	12
3.4.3. Amortización.....	14
3.5 Indicadores sociales	15
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
4.1 Rendimientos	16
4.2 Ingresos	17
4.3 Costes Variables	17
4.3.1. Costes de labores mecanizadas	17
4.3.2. Costes de tareas manuales	19
4.3.3. Inputs.....	20
4.4 Amortización	24
4.5 Margen bruto	26
4.6 Margen neto	27
5. INDICADORES SOCIALES	28
5.1 Número de empleados	28
5.2 Nivel de estudios	29
5.3 Afiliación a sindicatos	29
5.4 Salarios	30
5.5 Número de horas trabajadas semanalmente	31
5.6 Número de días de vacaciones anuales	32
6. CONCLUSIONES	33
7. BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	36

Índice de tablas

TABLA 1. SUPERFICIE TOTAL DEL VID EN ESPAÑA.	5
TABLA 2. SUPERFICIE DE VID EN C.VALENCIANA.	6
TABLA 3. RENDIMIENTO EN CADA ESCENARIO.	16
TABLA 4. INGRESOS OBTENIDOS EN CADA ESCENARIO.	17
TABLA 5. HORAS Y COSTES DE LABORES MECANIZADAS.	18
TABLA 6. COSTES DE LABORES MECANIZADAS EN CADA ESCENARIO.	18
TABLA 7. HORAS Y COSTES DE TAREAS MANUALES.	19
TABLA 8. COSTES DE MANO DE OBRA EN CADA ESCENARIO.	20
TABLA 9. CANTIDAD Y COSTE DE AGUA APORTADA EN REGADÍO.	21
TABLA 10. APORTE DE FERTILIZANTES EN UN AÑO DE CULTIVO.	22
TABLA 11. COSTE DE FERTILIZANTES.	23
TABLA 12. COSTE DE FUNGICIDAS.	23
TABLA 13. SUMATORIO DE COSTES DE INPUTS.	24
TABLA 14. AMORTIZACIÓN.	25
TABLA 15. MARGENES BRUTOS.	26
TABLA 16. MARGEN NETO.	27
TABLA 17. NÚMERO DE EMPLEADOS.	28
TABLA 18. NIVEL DE ESTUDIOS.	29
TABLA 19. AFILIACIÓN A SINDICATOS.	30
TABLA 20. SALARIO DE LOS TRABAJADORES.	30
TABLA 21. NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS SEMANALMENTE.	31

Índice de figuras

FIGURA 1. MAPA DE ORIGEN DE LA DOMESTICACIÓN DE LA VID.	1
FIGURA 2. PRODUCCIÓN POR REGIONES EN EL MUNDO.	3
FIGURA 3. PRODUCCIÓN DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTORES 1993-2013.	4
FIGURA 4. PRODUCTOS MÁS PRODUCIDOS EN ESPAÑA.	4
FIGURA 5. CONSUMO DE VINO EN ESPAÑA, ITALIA Y FRANCIA.	5
FIGURA 6. PARO REGISTRADO EN AGRICULTURA EN LA COMARCA REQUENA-UTIEL.	7
FIGURA 7. LIMITES DEL SISTEMA DE UNA EXPLOTACIÓN EN SECANO.	10
FIGURA 8. LIMITES DEL SISTEMA DE UNA EXPLOTACIÓN EN REGADÍO.	11

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Historia y origen

La vid (*Vitis vinífera*) es uno de los cultivos más extendidos en el mundo y siempre ha estado ligado a estructuras económicas y socio-religiosas.

La viña silvestre (*Vitis silvestris*) tiene origen incierto, pero se sabe que antes de conocer la vid cultivada (*Vitis vinífera*), algunos pueblos primitivos comieron las pequeñas uvas silvestres, y su proceso de propagación fue desde Oriente a Occidente, durante el cual tardó más de dos mil años en cubrir la distancia que hay desde Mesopotamia y Egipto hasta su llegada a la Península Ibérica (Picornell Buendía y Melero Martínez, 2013).

El origen de la domesticación de la vid silvestre tuvo lugar entre el sur del mar Caspio y el suroeste del mar Negro, donde nacen los ríos Éufrates y Tigris y en los Montes Zagro. Los primeros productores de vino estuvieron también en esa misma zona. (Picornell Buendía y Melero Martínez, 2013) (Figura 1).



Figura 1. Mapa de origen de la domesticación de la vid.

El conocimiento del vino y del cultivo de la vid llegó al Mediterráneo Occidental de la mano de los comerciantes y colonos del otro lado del mar, es decir los fenicios y los griegos.

Fueron los colonos españoles los que introdujeron la vid en América del Norte, desde donde se extendió por todo el continente, pero el intento fracasó a consecuencia de los ataques de parásitos y las enfermedades. Como resultado de ello, a finales del siglo XIX la explotación de la vid en Europa sufrió un gran golpe tras la contaminación por un insecto americano llamado filoxera. En 30 años se propagó la plaga por todos los viñedos y estos estuvieron a punto de desaparecer (Picornell Buendía y Melero Martínez, 2013).

Dado que este trabajo se centra en el estudio económico y social de la vid en la comarca Requena-Utiel, a continuación se presenta la ubicación y las principales características de esta zona.

1.2 Comarca Requena-Utiel

Según el pliego de condiciones de la D.O.P Utiel-Requena publicado por el MAPAMA (MAPAMA, 2017), la Comarca Requena-Utiel es una meseta de transición entre el litoral Mediterráneo y la Meseta Castellana, situada al interior de la Comunidad Valenciana. Dista del mar Mediterráneo en línea recta unos 65 km. En cambio, a pesar de su cercanía al mar, se considera una zona de montaña ya que la parte más baja está situada a unos 650 metros sobre el nivel del mar y en su parte más elevada a unos 905 metros, siendo su altitud media de 720 metros. Esta altitud y proximidad al mar Mediterráneo son rasgos geográficos propios que aportan diferencias y transmiten características a los vinos procedentes de dicha comarca.

Su relieve topográfico es peculiar por el desnivel de las tierras. Este perfil del terreno hace que muchos viñedos presenten cierta singularidad ya que tienen muy baja capacidad para retener agua, incrementando esto su potencial para dar uvas de calidad. Estos viñedos son también el soporte del terreno y suponen el freno a su erosión.

Los suelos son en su mayoría de textura franca, con terrenos de cantos y gravas y con un buen equilibrio de arena, limo y arcilla. Suelen ser alcalinos con elevada caliza y pobres en materia orgánica, fósforo y magnesio. Estas características son de gran influencia en las posteriores cualidades aromáticas de los vinos.

En cuanto al clima de Requena-Utiel se clasifica como Mediterráneo, aunque presenta rasgos de continentalidad debido a la altitud en la que se encuentra. Las variaciones de temperaturas son notables entre la estación más cálida y la más fría.

1.2.1. El sistema vitivinícola, historia y las barreras naturales

Por el hecho de estar alejada de los grandes centros de consumo y con deficientes vías de comunicación hasta los lugares de embarque, la viticultura de la comarca Requena-Utiel no alcanzó su proyección comercial hasta que se hizo la carretera de las Cabrillas. Esta carretera fue inaugurada en 1847 y puso la comarca en comunicación directa con el puerto de Valencia, tras salvar el accidentado escalón que se interpone entre la meseta y el litoral, favoreciendo así el comercio de vino.

Además, con la apertura del ferrocarril Valencia-Utiel en 1885 quedaron salvadas definitivamente las trabas al transporte, consolidándose el flujo vinícola desde las bodegas comarcales hasta el lugar de embarque.

Dado que esta comarca ha tenido durante mucho tiempo una importante tradición vitivinícola, en el año 1932 se decidió crear la Denominación de Origen Protegida Utiel-Requena para distinguir los vinos de esta comarca del resto (Centro de Estudios Requenenses, 2016).

1.3 D.O.P Utiel-Requena

Utiel ya tenía acreditada su denominación de origen y posteriormente lo hizo Requena, añadiéndose después a la de Utiel para formar una sola siendo la D.O.P Utiel-Requena.

La Denominación de Origen Protegida Utiel-Requena está constituida por los terrenos ubicados en los términos municipales de Camporrobles, Caudete de las Fuentes,

Fuenterrobles, Requena, Siete Aguas, Sinarcas, Utiel, Venta del Moro y Villargordo del Cabriel, todos ellos pertenecientes a la provincia de Valencia.

La superficie cultivada de variedades tintas ocupa un 94,27%, considerándose así una región de tintos y siendo la variedad de mayor importancia la Bobal suponiendo un 80% de la producción. Además, esta variedad es la más extendida a nivel nacional después del Tempranillo.

La variedad Bobal prefiere zonas altas y veranos cortos y secos. Por eso se adapta tan bien a la comarca de Requena ya que cumple esos requisitos para desarrollar bien sus caracteres. La Bobal es una variedad resistente y su brotación es más tardía que otras variedades tintas, con lo que así se protege de las heladas primaverales.

La variedad de Tempranillo es la segunda implantación en Utiel-Requena suponiendo un 12% del viñedo. Después hay otras variedades con menor producción como Garnacha, Cabernet Sauvignon, Merlot, Tintorera, Syrah...

Las variedades blancas representan una superficie menor del 5,73% del viñedo de Utiel-Requena. La Tardana, también llamada Planta Nova, es autóctona de Utiel-Requena. También están otras variedades como Macabeo, plantadas en zonas de mayor altitud y otras como Chardonnay, Sauvignon Blanc, Verdejo etc (Utiel-Requena denominación de origen, 2016).

1.4 Datos sobre producción y consumo de vino y el cultivo de vid

1.4.1. Producción de vino

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT, 2016) divide la producción de vino en el mundo por continentes. Según sus últimos datos publicados en distribución por continentes en el año 2016, que corresponden a los obtenidos en el año 2015, se puede ver que más de la mitad de la producción de vino en el mundo se realiza en Europa, seguido de América, Asia, Oceanía y África, tal y como se muestra en la Figura 2:

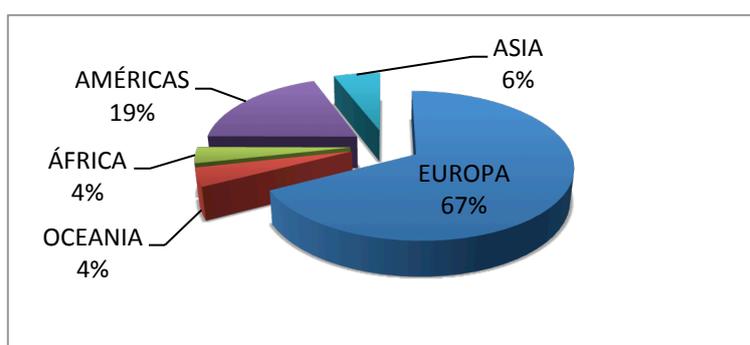


Figura 2. Producción por regiones en el mundo.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Dirección de Estadísticas 2015 (FAO 2016).

En la actualidad cinco países producen el 80% del vino existente en el mundo: Francia, Italia, Estados Unidos de América, España y Argentina. La evolución de la producción entre 1993 y 2013 para estos países se muestra en la Figura 3. Los países que a éstos le siguen son: Chile, Australia, China, Sudáfrica y Alemania.



Figura 3. Producción de los 5 principales productores 1993-2013.

Fuente: organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura y dirección de estadísticas 2015 (FAO 2016).

Tal y como se ha comentado anteriormente y como se puede observar en la figura 3, España es el tercer productor de vino en el mundo después de Italia y Francia. Esto implica una gran importancia económica de ese sector en nuestro país.

Por otro lado, cabe resaltar que la producción de vino en España es mayor que la de otros productos de gran importancia como son la cerveza de cebada, aceite de oliva virgen, azúcar o aceite de soja, tal y como se muestra la Figura 4.

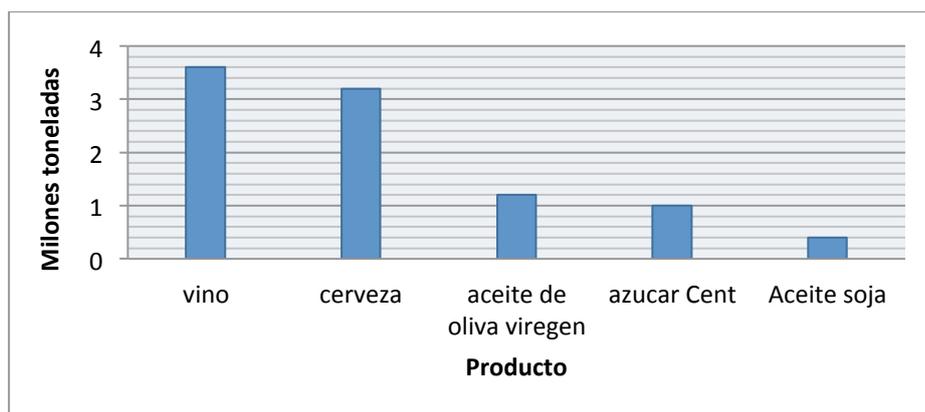


Figura 4. Productos más producidos en España.

Fuente: organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura y dirección de estadísticas 2015 (FAO 2016).

La siguiente figura muestra la evolución del consumo de vino en los tres países con mayor producción del mundo (Francia, Italia y España). Se puede observar como el consumo de vino ha ido disminuyendo progresivamente desde el año 1995 hasta 2012 en los tres países, pero también hay que resaltar que el consumo de Francia e Italia es más del doble que el de España.

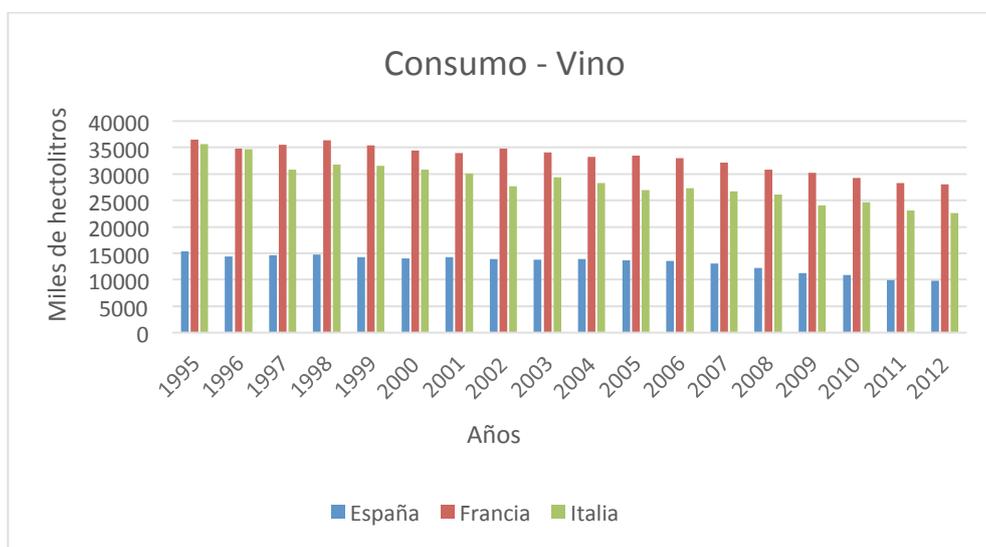


Figura 5. Consumo de vino en España, Italia y Francia.

Fuente: Organización internacional del vino (OIV)2016.

1.4.2. Cultivo de la vid

La superficie destinada a viñedo en España según los últimos datos publicados por el MAGRAMA en el año 2015 (MAGRAMA 2016) muestran que hay 967.733 hectáreas en total como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Superficie total de vid en España.

Fuente: Datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA 2016).

RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE SUPERFICIE 2015 (ha)			
Cultivo o cubierta	Secano	Regadío	Total
Uva de mesa blanca sin semilla	211	978	1189
Uva de mesa blanca con semilla	1724	5.137	6.861
Uva de mesa roja sin semilla	51	2.839	2.890
Uva de mesa roja con semilla	653	1.480	2.134
Uva de transformación	599.327	355.332	954.659
Viñedo	601.966	365.767	967.733

Según los datos publicados por el MAGRAMA (MAGRAMA 2016), la comunidad que mayor superficie destina al cultivo de la vid es Castilla la Mancha con 473.268 ha, lo que supone el 48.9% de la superficie total, luego le sigue Extremadura con 80.301 ha que representa el 8,3%. La Comunidad Valenciana ocupa 68.842 y representa el 7,1 %, Castilla y León ocupa 63.359 y representa el 6,5%, Cataluña ocupa 54576 y representa el 5,6% y la Rioja ocupa 52.068 y representa el 5,4%. En la Tabla 2 se muestra la superficie destinada al viñedo en la Comunidad Valenciana.

Tabla 2. Superficie total de vid en la C. Valenciana.

Fuente: Datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA 2016).

RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE SUPERFICIE 2015 (ha)			
Cultivo o cubierta	Secano	Regadío	Total
Uva de mesa blanca sin semilla	124	62	186
Uva de mesa blanca con semilla	1.423	3.956	5.380
Uva de mesa roja sin semilla	-	115	115
Uva de mesa roja con semilla	339	146	485
Uva de transformación	44.806	17.870	62.676
Viñedo	46.692	22.150	68.842

La Comunidad Valenciana se sitúa en tercer lugar como la comunidad que mayor cantidad de hectáreas destina a viñedo con 68.842 ha de las cuales 62.676 como se puede ver en la Tabla 2 se utilizan para uva de transformación. Por otro lado, los últimos datos publicados en el año 2014 por la D.O.P Utiel-Requena recogen que esta denominación de origen tiene 34.139 ha ocupada por viñedos, por lo que esta comarca abarca aproximadamente la mitad de la superficie cultivada de la vid en toda la Comunidad Valenciana.

1.5 Datos económicos y sociales

La comarca de Requena-Utiel es principalmente agrícola y es una de las grandes comarcas productoras de vino. La producción del vino es casi el principal motor económico tanto en la producción como en todas las actividades derivadas y relacionadas con el mismo.

Según los últimos datos oficiales publicados por la Generalitat Valenciana en el portal de información ARGOS (ARGOS,2016) extraídos de último censo de población y vivienda elaborado por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en el año 2001 en la comarca Requena-Utiel, las personas activas fueron un total de 15.403, la tasa de paro registrada por el servicio público y estatal SEPE en el año 2016 (SEPE 2016) es de 10.58 % y la tasa de paro de las personas que se dedican al sector de la actividad agrícola es de un 19,6 %. Como se puede ver en la Figura 6, mostrada a continuación, en el año 2008 se registraron las menores cifras de

paro, después de ese año fue aumentado año tras año hasta 2014 y desde ese ahí, ha ido disminuyendo levemente hasta 2016.

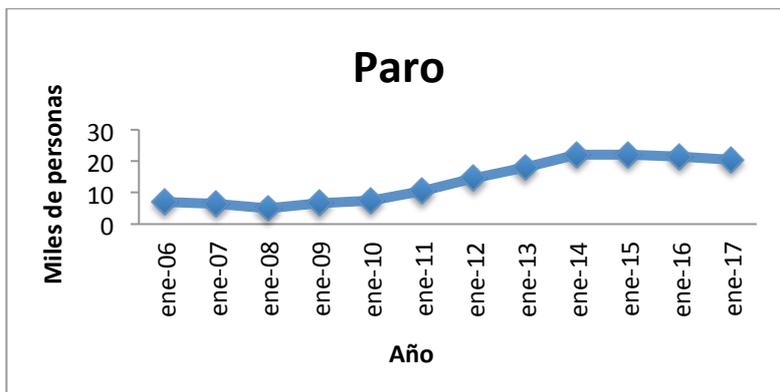


Figura 6. Paro registrado en agricultura en la comarca Requena-Utiel.

Fuente: Datos publicados por ARGOS recogidos del servicio público de empleo estatal SEPE (ARGOS, 2016).

En la comarca de Requena-Utiel, según los datos publicados por ARGOS y el servicio público de empleo estatal SEPE 2016 (ARGOS, 2016) se afiliaron un total de 9.620 personas en la seguridad social suponiendo un 38.8 %, este dato ha disminuido respecto al año 2008 que había 11.778 personas y suponían un 46.01 %.

De este porcentaje de afiliados a la seguridad social, los afiliados en la categoría de régimen general del Sistema Especial Agrario son de 7.89 % en el año 2016 que si lo comparamos con los datos del año 2008 que eran un 5.06 % se puede ver que ha aumentado un 2.83%.

1.6 Problemática del cultivo de la vid en la comarca

Históricamente, en la comarca de Requena-Utiel, la población se dedicaba al cultivo de la vid para el autoconsumo, por lo que era normal tener en casa pequeñas bodegas y en escasas ocasiones se producía vino para comercializar ya que no había los medios actuales para su perfecta conservación y distribución. Aparte de esto al no haber grandes avances técnicos, los agricultores no podían encargarse de grandes plantaciones como las que hay ahora.

Actualmente, estos problemas han sido resueltos gracias a los diferentes avances tecnológicos en la viticultura, producción y conservación del vino. También ha contribuido a ello la mejora en las comunicaciones. Así, el modelo de producción del vino ha cambiado.

Para empezar a explicar la problemática que hay en la comarca de Requena-Utiel, hay que destacar que el precio de la uva es de los más bajos de España debido a varios factores.

En primer lugar, nos encontramos con el problema de que algunos agricultores realizan prácticas culturales no adecuadas para obtener uva de calidad. La D.O Utiel-Requena es de las más grandes en extensión de toda España por lo que la cantidad de plantación de vid es elevada, lo que ha provocado que muchos agricultores hayan plantado gran cantidad de este cultivo en producción intensiva. Debido a esto, los agricultores que realizan prácticas culturales en intensivo de este cultivo con grandes aportaciones de agua, están recogiendo

grandes cantidades de uva de una baja calidad, de poco grado y en ocasiones en mal estado. Esto ha provocado que aumente la oferta y con ello que los precios bajen en la comarca.

Por otra parte, hay agricultores que poseen cepas antiguas que dan poca producción o que realizan prácticas culturales para obtener poco volumen de producción para que la uva sea de mayor calidad, sin excesivos aportes de agua o no haciéndolos. Debido a que la uva se paga por peso y grado, los agricultores que obtienen producciones elevadas ganan mucho más dinero que los agricultores que obtienen producciones más bajas.

El problema que está habiendo actualmente en la comarca, es que los agricultores están cambiando su modelo de producción a intensivo y provocando que las cepas antiguas que son las que dan la uva de mayor calidad para vino, sean arrancadas. Esto es debido a que la uva en muchas de las bodegas se paga igual sea de baja o alta calidad.

Esto es el principal problema contra el que está luchando la D.O Utiel-Requena. Por ello, se está intentando que se incentive la uva de calidad pagándose más, para poder hacer un vino de la mayor calidad posible. Pero esto en ocasiones es difícil ya que las bodegas más grandes de Requena y Utiel son cooperativas y están llevadas muchas por los propios agricultores, por lo que a veces solo miran por sus propios intereses.

Pero por otro lado las bodegas privadas, que hay más de 200, están cada vez más apostando por la máxima calidad e intentando mantener esas viñas centenarias y pagar un buen precio por ellas ya que es la clave para realizar un vino de calidad y mantener el prestigio de la D.O.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo es evaluar económica y socialmente el cultivo de vid para vinificación en la comarca Requena-Utiel. Para conseguir este objetivo general, se plantean los siguientes objetivos particulares:

- Diseño de encuestas para recoger la información más relevante.
- Realización de encuestas a agricultores.
- Procesado de las encuestas.
- Definición de escenarios representativos de las prácticas de cultivo.
- Cálculo del impacto económico a partir de los costes asociados a los escenarios.
- Cálculo del impacto social en base a las condiciones laborales de los trabajadores.

3. METODOLOGÍA

3.1 Encuestas

Para la realización de este trabajo, se ha diseñado una encuesta con el fin de obtener los datos necesarios para determinar las prácticas de cultivo representativas de la vid para vinificación en la comarca Requena-Utiel. El modelo de encuestas se muestra en el anexo.

La encuesta que se ha realizado está dividida en varias partes. El primer punto recoge la información de la descripción de las parcelas: variedades, edad de la vid, superficie y densidad de plantación.

En el caso en que la plantación dispusiese de un sistema de riego por goteo se preguntó el número de pozos el cual se abastece y su profundidad, así como la potencia de la bomba, el tiempo de funcionamiento y el tipo de energía utilizada.

La encuesta pregunta si se tiene el viñedo en secano o en regadío, en el caso de estar en regadío se pregunta por el número de pozos de donde se abastecen, de la profundidad de la perforación, potencia de la bomba, horas de funcionamiento y tipo de energía que abastece a la bomba (electricidad, gasóleo, solar u otras).

El segundo apartado de la encuesta está enfocado a la parte social, en él se pregunta sobre los trabajadores de la explotación, su nivel de estudios, si están o no afiliados a sindicatos y el salario que perciben.

En otro punto se ha preguntado características de la maquinaria agrícola utilizada, la titularidad de la misma, sus características técnicas, consumo de combustible durante el último año y las horas dedicadas a cada labor de cultivo.

Por otra parte, se ha preguntado los abonos y fitosanitarios que se utilizan, así como sobre la dosis y frecuencia de aplicación.

Por último, se han tenido en cuenta los rendimientos obtenidos por los agricultores (kg/ha) según las variedades que tienen plantadas y el modo de plantación. Una vez realizadas las encuestas por los agricultores, se recopilaron todos los datos.

Para corroborar los datos que se han obtenido de las encuestas, se ha consultado a expertos en viticultura, a cooperativas de la zona y a empresas dedicadas a la venta de productos fitosanitarios en la comarca de Requena-Utiel. También se ha contado con el asesoramiento de personal técnico de la *Unió de L'auradors i Ramaders* y de la Denominación de Origen Utiel-Requena.

3.2 Escenarios considerados

Después de haber obtenido los datos necesarios de las encuestas, se han definido distintos escenarios representativos de las prácticas más habituales de cultivo de la vid en la comarca Requena-Utiel .

Se realizaron un total de 30 encuestas, de los cuales solo se han tenido en cuenta 25 para definir los escenarios. Cabe destacar que al tratarse de un estudio preliminar la cantidad de encuestas no ha sido muy elevada.

A partir de las encuestas se han definido un total de 8 escenarios. Los escenarios, han sido revisados por técnicos de la *Unió de de Llauradors i Ramaders* de la comarca, que confirmaron que describían las prácticas culturales más representativas de la zona.

Se ha optado por incluir en los escenarios dos variedades tintas, Bobal y Tempranillo ya que, según los datos de la D.O Utiel-Requena (2016) éstas variedades engloban el 87% de la producción.

Los escenarios se han nombrado con tres letras. La primera letra indica si el cultivo es en vaso (V) o en espaldera (E), la segunda si está en secano (S) o en regadío (R) y la tercera si la variedad es Bobal (B) o Tempranillo (T).

Por ejemplo, la nomenclatura VRT correspondería a un cultivo en vaso en regadío de Tempranillo.

3.3 Límites del Sistema

En este punto se han determinado las etapas que se han tenido en cuenta en el estudio. En este estudio se han incluido dentro del sistema en la parte económica, los gastos de riego de la comunidad de regantes de La Vega de San Antonio (donde entran gastos de energía y agua), gasto en fitosanitarios, gasto en abonos orgánicos e inorgánicos, gasto de personal y gasto de las labores mecanizadas.

El límite temporal para este trabajo es de un año, concretamente la campaña que corresponde al año 2015 (octubre 2015-septiembre 2016).

En las Figuras 7 y 8 se muestran los límites del sistema.



Figura 7. Límites del sistema de una explotación en secano.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 8. Límites del sistema de una explotación en regadío.

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Indicador Económico

Los indicadores económicos utilizados en este trabajo han sido: los márgenes brutos (ecuación 1) y los márgenes netos (ecuación 2).

$$\text{Márgenes brutos} = \text{Ingresos} - \text{Costes variables} \quad (1)$$

$$\text{Márgenes Netos} = \text{Márgenes brutos} - \text{Amortización} \quad (2)$$

Para calcular los márgenes brutos y los márgenes netos, deben calcularse los ingresos, los costes variables y la amortización tal y como se explicará a continuación.

3.4.1. Ingresos

El precio de la uva cambia según su destino, ya que puede ser para la producción de vino con denominación de origen, para vino de mesa, para vino a granel o para la producción de mosto.

Por otro lado, el precio de la uva también varía según la variedad. En nuestro caso dependerá si es Tempranillo o Bobal y además del grado de azúcar que tenga, cuanto más grado tenga más dinero se paga.

Como no todas las bodegas, cooperativas y otras empresas que se dedican a la compra de uva pagan lo mismo y tampoco el grado de la uva que obtiene cada agricultor es igual debido a diversos factores que influyen como puede ser el terruño, precipitaciones, prácticas culturales del agricultor etc., es difícil establecer un valor. Por ello se ha establecido un precio aproximado a 12º de azúcar de la uva. De esta manera se considera un precio de la uva de 0.22 €/kg para la variedad Bobal y de 0.24 €/kg para la variedad Tempranillo.

También decir que los agricultores en estos últimos años han recibido ingresos de diferentes subvenciones pero que no se han tenido en cuenta ya que no se ha obtenido información.

3.4.2. Costes variables

En primer lugar se van a calcular los costes variables, con la ecuación 3. Estos costes serán la suma de los costes de labores mecanizadas con precio de alquiler incluido la mano de obra, el coste de las tareas manuales e inputs. Esto se va a realizar en cada uno de los escenarios.

$$\text{Costes variables} = \text{Costes de labores mecanizadas} + \text{Costes tareas manuales} + \text{Inputs} \quad (3)$$

3.4.2.1 Costes de labores mecanizadas

Para calcular los márgenes brutos y los márgenes netos que obtienen los agricultores, los costes de las labores mecanizadas se han calculado a precio de alquiler más la mano de obra.

Las necesidades de maquinaria son: pasar el cultivador, máquina abonadora, máquina para aplicar fungicidas y máquina vendimiadora.

El coste se ha estimado, teniendo en cuenta el salario mínimo que cobra un agricultor por trabajar ocho horas que son 43 €/día, por lo que la hora de trabajo cuesta 5.38 €. Después se ha multiplicado lo que cuesta una hora por el número de horas que tarda en hacerse la labor.

Del alquiler de la maquinaria, que incluyen los costes de gasoil y mantenimiento de la misma como pueden ser seguros, revisiones, energía, aceite... se ha considerado 30 €/día por ocho horas trabajadas, lo que supone 3.75.€/h de alquiler de maquinaria.

Las horas que se han considerado para realizar cada labor, han sido estipuladas a partir de las encuestas con ayuda de agricultores y técnicos de la comarca Requena-Utiel.

En el caso de la maquina vendimiadora el precio es diferente. Cuesta 150 €/h, incluyendo mano de obra.

Una vez hecho esto se multiplica por el rendimiento cada uno de los escenarios, para obtener el resultado en €/ha

3.4.2.2 Costes de tareas manuales

En este apartado se va explicar cómo se han calculado los gastos en las labores que se realizan manualmente durante todo un año en la producción de uva.

Las tareas que se realizan son vendimia (para escenarios en vaso), poda en verde, poda, retirada de sarmientos y bajar y subir alambres.

El coste se ha estimado, teniendo en cuenta el salario mínimo que cobra un agricultor por trabajar ocho horas que son 43 €/día, por lo que la hora de trabajo cuesta 5.38 €. Después se ha multiplicado lo que cuesta una hora por el número de horas que tarda en hacerse cada labor. Una vez hecho esto se multiplica entre el rendimiento de cada uno de los escenarios, para obtener el resultado en €/ha.

3.4.2.3 Inputs

- **Gasto de riego**

En las encuestas realizadas se ha podido concluir que una parte de los agricultores tienen pozo propio para regar y que otros pertenecen a la comunidad de regantes de La Vega de San Antonio.

El coste y consumo de agua es muy distinto según si el agricultor tiene pozo propio o pertenece a la comunidad de regantes.

Ya que los datos obtenidos por los agricultores que poseen un pozo propio son un tanto dispares, se ha considerado para todos los escenarios que los agricultores pertenecen a la comunidad de regantes.

A continuación, se va a explicar el precio obtenido del agua para calcular su coste.

Existen varias formas de establecer las tarifas de agua, dependen de factores técnicos (medición, caudalímetro) e instituciones (organización) y el tipo de instalación de riego (superficial, subterránea...). Las tarifas en la Comunidad Valenciana cambian mucho si son regadíos del litoral Mediterráneo o regadío en el interior de la comunidad, siendo este mucho más barato. Debido a que la comarca de Requena-utiel está en el interior de la Comunidad Valenciana su precio será el de la zona del interior.

Dentro de la tarifa de la comunidad de regantes, entra los costes de agua, energía y mano de obra.

El precio del riego en la comunidad de regantes de La Vega de San Antonio es:

$$0.12 \text{ centimos/m}^3$$

- **Gasto de fertilización inorgánica y orgánica**

En este punto se va a calcular el abonado inorgánico y orgánico utilizado en los distintos tipos de escenarios.

En primer lugar se va a calcular el abonado inorgánico. En todos los escenarios se sigue el mismo plan de abonado. El primer año, se hace una aportación al suelo de compost de residuos sólidos urbanos, tanto en secano como en regadío. El segundo año, se abona con NPK 4-8-16 en el caso de ser en secano y en el tercer año, no se realiza ningún tipo de aporte. En el siguiente año se volvería a iniciar el ciclo aportando compost de residuos urbanos y se seguiría el ciclo. En el caso de haber riego, se aporta compost anualmente y se realiza una fertirrigación durante los cuatro meses que se riega con un aporte de potasa (0-0-15). A partir de la ecuación 4 se va a obtener la cantidad de kg de elemento aportado para obtener un kg de uva.

$$M_E = D_E / A_E \quad (4)$$

Donde:

M_E : Masa total aportada para cada escenario (kg/ha·año).

D_E : Dosis aplicada de abono (kg/ha).

A_E : Es la frecuencia de aplicación en años (año).

A continuación, se va a exponer los precios de los distintos fertilizantes utilizados por los agricultores para el cultivo de la vid. Como se ha dicho anteriormente, se realiza aportación de compost de residuos sólidos urbanos, NPK 4-8-16 y potasa 0-0-15.

- El precio del compost es 0.009 (€/kg).
- El precio del NPK es 0.27 (€/kg).
- El precio de la potasa es 0.12 (€/kg).

- **Gasto de fitosanitarios**

Después de una evaluación de las encuestas y consultar a personas especializadas, se ha determinado que los fungicidas son los productos fitosanitarios más utilizados por los agricultores, sobre todo para paliar los problemas de *Botrytis cinérea*.

Concretamente se ha optado por dos productos, los dos más utilizados en la actualidad, uno el sulfato de cobre y otro el azufre. No obstante, su uso ha disminuido debido al clima, ya que en los últimos años han descendido las precipitaciones en la zona (AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA, 2016) las cuales favorecen la aparición de hongos.

A continuación se va a exponer el precio de los fitosanitarios utilizados por los agricultores. La empresa que suministra los productos fitosanitarios es la misma para casi toda la comarca por lo que la mayoría de los agricultores usan las mismas marcas y aplican las dosis recomendadas por los técnicos especializados de esta empresa.

Los productos fitosanitarios que se utilizan para combatir los problemas fúngicos son iguales para todos los escenarios.

- El precio del azufre es 0,79 (€/kg).
- El precio del cobre es 7 (€/kg).

3.4.3. Amortización

Para calcular las amortizaciones se va a suponer que se va a realizar una implantación de un viñedo desde cero. Los costes que ello incluyen son: preparación del terreno, planta y plantación, espaldera (material y colocación) e instalación de riego (material e instalación)

También decir, que los gastos cambiarán según los distintos escenarios, ya que no en todos hay que implantar las mismas instalaciones. Los precios que se utilizan han sido obtenidos por técnicos de una empresa de la comarca.

Los costes de implantación de un nuevo viñedo para una hectárea son:

- Preparación del terreno: Que incluiría desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, despedregada del terreno y desfonde vertedera. El precio es 800 (€/ha).
- Planta más plantación: Que incluiría planta injerto, plantación mecanizada láser incluyendo marcado del terreno, protectores y tutor de la planta. El precio es 6.300 (€/ha).

- Espaldera: Material y colocación: Que incluiría postes de orilla y centrales, discos, varillas, tensores, cables y colocación espaldera mano de obra 4 personas más 1 técnico. El precio es 4.210 (€/ha).

- Espaldera: Riego + Instalación: Que incluiría mangueras de diferentes grosores más accesorios, excavación de zanja con retroexcavadora, instalación. El precio es 2.650 (€/ha).

El periodo de amortización que se va a considera en la preparación del terreno y de la planta más plantación es de 50 años, mientras que el periodo de amortización para materiales de la espaldera y del riego es de 20 años.

3.5 Indicadores sociales

Los indicadores sociales son una medida asociada al estado de una sociedad. En el caso de este trabajo, a través de la información extraída de las encuestas realizadas a los agricultores se han estudiado las distintas situaciones según si la mano de obra es familiar (no cobra salario), contratados fijos o eventuales y además clasificando si el trabajador es un hombre español o inmigrante o si es una mujer española o inmigrante, estudiando los siguientes indicadores sociales:

- Número de empleados.
- Nivel de estudios de los trabajadores.
- Afiliación de los trabajadores a sindicatos.
- Salarios.
- Número de horas trabajada semanalmente por los trabajadores.
- Número de días de vacaciones anuales.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado, en primer lugar, se van a mostrar los datos obtenidos por las encuestas, es decir las entradas al sistema que se han tenido en cuenta: abonos, riego, fitosanitarios, maquinaria y personal, además de calcular los costes que supone cada actividad. Estos datos fueron contrastados con personal de *La Unió de L'auradors i Ramaders* y de la Denominación de Origen Utiel-Requena. Todos los resultados calculados han sido expresados en base a los rendimientos obtenidos en cada escenario. Los escenarios considerados están detallados en el apartado 3.2.

En segundo lugar, se van a exponer los resultados de las encuestas respondidas por los agricultores en lo que respecta a los indicadores sociales mencionados en el apartado 3.6.

4.1 Rendimientos

En la Tabla 3 se muestran los rendimientos considerados para cada uno de los escenarios a partir de los resultados de las encuestas y del asesoramiento de técnicos y agricultores.

Tabla 3. Rendimiento en cada escenario.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIOS	RENDIMIENTOS (kg/ha)
VRB	7.000
VSB	5.500
ERB	8.000
ESB	5.500
VRT	6.500
VST	5.000
ERT	7.000
EST	5.000

Se puede observar que las variedades cultivadas en seco ya sean en vaso o en espaldera presentan rendimientos más bajos. También se observa que los rendimientos obtenidos por la variedad Bobal son mayores en todos los escenarios considerados por lo que esto podría explicar una de las causas por la que esta variedad es la más cultivada en la Comarca Requena-Utiel ya que al obtener más kilos los agricultores obtienen mayores beneficios. También se puede ver que los escenarios donde hay riego tienen mayor rendimiento que los de seco, siendo la variedad Bobal en espaldera y regadío el escenario donde mayores beneficios económicos se obtienen.

4.2 Ingresos

A continuación se muestra los ingresos obtenidos en cada escenario, estos resultados han sido calculados multiplicando el precio de la uva por los kg obtenidos en una ha de cada escenario.

Tabla 4. Ingresos obtenidos en cada escenario.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIOS	INGRESO ECONÓMICO (€/ha)
VRB	1.540
VSB	1.210
ERB	1.760
ESB	1.210
VRT	1.560
VST	1.200
ERT	1.680
EST	1.200

Como se puede observar en la Tabla 4 los escenarios donde mayores ingresos se obtienen son ERB y ERT, seguidos de los escenarios VRB y VRT. En cambio los escenarios con menores ingresos son ESB y EST.

4.3 Costes Variables

4.3.1. Costes de labores mecanizadas

En el siguiente apartado se ha calculado los costes de las labores mecanizadas a precio de alquiler que se utilizan en las labores de cultivo de la vid en los diferentes escenarios, para calcular el coste económico por hectárea.

Como se ha comentado en apartados anteriores no se ha tenido en cuenta los bienes de capital ya que presentan una vida larga, pero para calcular los márgenes brutos y netos se va a calcular los costes que supondría alquilar la maquinaria, mano de obra necesaria para realizar todas las labores de cultivo e inputs. Estos costes se les restará después a los ingresos.

En la Tabla 5 se va a mostrar las horas y precio que se han calculado para cada una de las labores que se realizan.

Tabla 5. Horas y costes de labores mecanizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Tarea	Horas	Precio (€/ha)
Cultivador	4	36,5
Maq. Abonadora 4-8-16	4	36,5
Maq. Abonadora 0-0-15	1	9,2
Maq. Compost	4	36,5
Maq. Azufre	1,5	13,7
Maq. cobre	1,5	13,7
Maq. Vendimiadora	1,5	225

A continuación, en la tabla siguiente se muestra la suma de los costes de las labores mecanizadas en (€/ha), para después calcula los costes variables, en base al rendimiento de cada escenario.

Tabla 6. Costes de labores mecanizadas en cada escenario.

Fuente: Elaboración propia

ESCENARIO	Cultivador (€/ha)	Maq. Abo 4-8-16 (€/ha)	Maq. abo 0-0-15 (€/ha)	Maq. compost (€/ha)	Maq. azufre (€/ha)	Maq. Cobre (€/ha)	Maquina vendimiadora (€/ha)	TOTAL (€/ha)
VRB	36,5	-	9,1	36,5	13,7	13,7	-	109,5
VSB	36,5	36,5	-	36,5	13,7	13,7	-	136,9
ERB	36,5	-	9,1	36,5	13,7	13,7	225	334,6
ESB	36,5	36,5	-	36,5	13,7	13,7	225	361,9
VRT	36,5	-	9,1	36,5	73	13,7	-	168,8
VST	36,5	36,5	-	36,5	13,7	13,7	-	136,9
ERT	36,5	-	9,1	36,5	13,7	13,7	225	334,5
EST	36,5	36,5	-	36,5	13,7	13,7	225	361,9

Se puede observar en la Tabla 6 que los escenarios donde mayores son los costes son en EST y ESB, esto se debe principalmente a que sus costes se encarecen debido a la maquina vendimiadora. Como estos dos escenarios están en secano, los rendimientos en la obtención de uva son bajos y al dividir los gastos entre estos rendimientos hace que los costes sean superiores al resto de escenarios.

Por otro lado, el escenario VRB, debido a que no tiene costes en la recolección con maquina ya que se realiza a mano y además esta en regadío, el rendimiento de la producción es mayor por lo que hace que los costes totales sean más bajos que el resto de escenarios.

4.3.2. Costes de tareas manuales

En este punto se van a calcular los costes totales que se producen de las diferentes tareas que se realizan durante todo un año en la producción de uva, para poder después calcular el coste en (€/ha)

En primer lugar se muestra en la Tabla 7, las horas y precio que se han calculado para cada una de las labores que se realizan.

Tabla 7. Horas y costes de tareas manuales.

Fuente: Elaboración propia.

Tarea	Horas/ha	Coste (€/ha)
Retirada de sarmientos	8	43
Bajar alambres	4	21,5
Subir alambres	5	26,8
Poda en verde	10	53,75
Poda	32	132

A continuación, la siguiente tabla recoge la suma de los costes de las labores manuales en (€/ha), para después calcula los costes variables, en base al rendimiento de cada escenario.

Tabla 8. Costes de mano de obra.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIOS	Vendimia manual (€/ha)	Retirada de sarmientos (€/ha)	Bajar alambre (€/ha)	Subir alambre (€/ha)	Poda en verde (€/ha)	Poda (€/ha)	TOTAL (€/ha)
VRB	172	43	-	-	53,7	172	440,7
VSB	172	43	-	-	53,7	172	440,7
ERB	-	43	21,5	26,9	53,7	172	317,2
ESB	-	43	21,5	26,9	53,7	172	317,2
VRT	172	43	-	-	53,7	172	440,7
VST	172	43	-	-	53,7	172	440,7
ERT	-	43	21,5	26,9	53,7	172	317,2
EST	-	43	21,5	26,9	53,7	172	317,2

Se puede ver en la tabla que los escenarios en vaso tienen un coste superior. Una de las causas es que la vendimia se realiza de forma manual por lo que encarece mucho los costes manuales totales. Por otro lado, los escenarios en espaldera reducen los gastos en las tareas manuales respecto al vaso.

4.3.3. Inputs

En este apartado se va a mostrar el coste de los todos los inputs utilizados en la producción de uva, según los distintos escenarios establecidos.

- **Riego**

En las encuestas realizadas se ha podido concluir que una parte de los agricultores tienen pozo propio para regar y que otros pertenecen a la comunidad de regantes.

El coste del agua es muy distinto según si el agricultor posee un pozo propio o si pertenece a la comunidad de regantes. Los agricultores con pozo propio no tienen restricciones de uso del agua, por lo que consumen una cantidad superior a los que no tienen pozo propio, mientras

que los que pertenecen a la comunidad de regantes poseen restricciones y el uso del agua es menor.

Ya que los datos obtenidos por los agricultores que poseen un pozo propio son un tanto dispares, se ha considerado para todos los escenarios que los agricultores pertenecen a la comunidad de regantes. Por lo que, en cada uno de los distintos escenarios se ha estimado un aporte de agua de riego de 713955.6 L/ha.

A continuación, en la Tabla 9 se muestra la cantidad de agua aportada en los diferentes escenarios con regadío, expresada en m³ y su coste en €/ha.

Tabla 9. Cantidad y coste de agua aportada en regadío.

Fuente: Elaboración propia.

Escenarios	Comunidad de regantes (m ³ /ha)	Coste del agua (€/ha)
VRB	9,1794	0,001
ERB	8,0320	0,0009
VRT	9,8855	0,001
ERT	9,1794	0,001

Se puede observar que el coste económico y el aporte de agua es muy parecido en todos los escenarios por lo que las diferencias que hay entre los distintos escenarios, viene dado por los rendimientos de cada uno.

- **Fertilización inorgánica y orgánica**

Según la información obtenida por los técnicos de *La Unió de Llauradors i Ramaders* el abonado sigue un ciclo de tres años como se va a explicar a continuación.

El primer año, se hace una aportación al suelo de compost de residuos solidos urbanos, tanto en secano como en regadío. El segundo año, se abona con NPK 4-8-16 en el caso de ser en secano y en el tercer año, no se realiza ningún tipo de aporte. En el siguiente año se volvería a iniciar el ciclo aportando compost de residuos urbanos y se seguiría el ciclo. En el caso de haber riego, se aporta compost anualmente y se realiza una fertirrigación durante los cuatro meses que se riega con un aporte de potasa (0-0-15).

A continuación se puede observar en la Tabla 10 la cantidad de fertilizantes utilizados en cada escenario calculado proporcionalmente en un año de cultivo.

Tabla 10. Aporte de fertilizantes en un año de cultivo.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO	4-8-16 kg/ha	0-0-15 kg/ha	COMPOST kg/ha
VRB	-	64	4000
VSB	133,3	-	4000
ERB	-	64	4000
ESB	208	-	4000
VRT	-	64	4000
VST	133,3	-	4000
ERT	-	64	4000
EST	208	-	4000

Se observa que en los escenarios donde hay regadío se realiza un mismo aporte de potasa y de compost. La potasa como se ha comentado anteriormente se aporta mediante fertirrigación en base a las hectáreas que se riegan. En los escenarios en secano el aporte de 4-8-16 varía según sea la plantación en vaso o en espaldera, por lo que, en las plantaciones en espaldera el aporte es mayor debido a que el marco de plantación es menor, esto quiere decir que hay más cepas en el mismo espacio, lo que hace que las plantas necesiten más aporte de fertilizante porque hay una mayor competencia entre ellas que en las plantaciones en vaso.

El elemento que más quieren adicionar los agricultores a la vid es el potasio, porque es el que más les favorece económicamente ya que aumenta el vigor de la planta, rendimiento, adelanta la maduración y aumenta la densidad del mosto lo que hace que parezca que tenga más grado la uva por lo que cobran más dinero (aunque el grado alcohólico no aumenta en realidad). Por otra parte, el exceso de potasio que beneficia al agricultor perjudica a la calidad del vino, porque complica al enólogo la elaboración de este ya que hace que disminuya la acidez y aumente el pH provocando desequilibrios en los vinos y bajando su calidad.

Debido a esto, algunas bodegas están pasando controles de niveles de potasio para controlar a los agricultores y que no pasen de ciertos niveles de potasio, siendo sancionados económicamente si se pasan.

En la siguiente Tabla 11 se va a representar el coste de los fitosanitarios utilizados en €/ha.

Tabla 11. Coste de fertilizantes.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO	COSTE		COSTE COMPOST (€/ha)
	4-8-16 (€/ha)	0-0-15 (€/ha)	
VRB	-	7,92	36
VSB	36,9	-	36
ERB	-	7,92	36
ESB	57,6	-	36
VRT	-	7,92	36
VST	36,9	-	36
ERT	-	7,92	36
EST	57,7	-	36

- **Fitosanitarios**

La empresa que suministra a los agricultores fitosanitarios salvando alguna excepción, es la misma en toda la comarca, por lo que todos los agricultores usan las mismas marcas y aplican las dosis recomendadas por los técnicos de esta empresa. Los productos fitosanitarios que se utilizan para combatir los problemas fúngicos son iguales para todos los escenarios. En la siguiente tabla se muestra el coste de fungicida en €/ha.

Tabla 12. Coste de fungicidas.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO (€/ha)	AZUFRE (€/ha)	SULFATO DE COBRE (€/ha)	TOTAL (€/ha)
VRB	2	6,8	8,8
VSB	2	6,9	8,9
ERB	2	7,3	9,3
ESB	2	6,9	8,9
VRT	2	6,8	8,8
VST	2	7	9
ERT	2	6,9	8,9
EST	2	7	9

Se puede ver en la tabla que el coste de azufre para todos los escenarios es el mismo, mientras que el aporte de cobre también es muy similar, pero, se puede apreciar que el escenario ERB tiene un coste un poco superior. Esto es debido a que la variedad Bobal con regadío hace que aumente mucho el tamaño de los racimos volviéndolos muy compactos, aumentando el riesgo de aparición de enfermedades, por lo que hace que los agricultores aumenten las dosis del cobre.

Coste de inputs

A continuación se va a representar la suma de todos los inputs calculados en €/ha en base al rendimiento de cada escenario.

Tabla 13. Sumatorio de costes de inputs.

Fuente: Elaboración propia.

Escenarios	Coste €/ha
VRB	60,4
VSB	81,7
ERB	60,8
ESB	102,4
VRT	60,4
VST	81,8
ERT	60,4
EST	102,5

Tal y como recoge la Tabla 13 los gastos superiores se dan en ESB y EST debido a que los el rendimiento obtenido en estos escenarios son los mas bajos. Y los gastos inferiores se distinguen cuatro escenarios VRB, VRT, ERT y ERB debido a que son los que mayores rendimientos obtienen.

4.4 Amortización

Para calcular los gastos que se tienen en cada uno de los escenarios se ha hecho de la siguiente manera:

Se ha separado por una parte el gasto de preparación del terreno y planta más plantación ya que esos gastos lo tienen todos los escenarios, que son un total de 7100 € con una amortización de 50 años.

Por otra parte según el escenario se ha hecho la amortización del resto de costes:

Escenario con espaldera y riego: Coste de material y colocación y de riego más instalación. Amortización en 20 años.

$$680\text{€}/20 \text{ años de amortización} = 34\text{€}/\text{ha}\cdot\text{año}$$

Escenario con espaldera y seco: Coste de material y colocación. Amortización en 20 años.

$$1.560\text{€}/20 \text{ años de amortización} = 78\text{€}/\text{ha}\cdot\text{año}$$

Escenario en vaso y riego: Riego + instalación. Amortización en 20 años.

$$2.650\text{€}/20 \text{ años de amortización} = 132,5\text{€}/\text{ha}\cdot\text{año}$$

En la siguiente tabla se muestra el coste de amortización de la instalación del terreno y planta y espaldera y riego según el escenario.

Tabla 14. Amortización.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO	Amortización (€/año·ha)
VRB	274,5
VSB	142
ERB	485
ESB	220
VRT	274,5
VST	142
ERT	485
EST	220

4.5 Margen bruto

En este punto se va a calcular los márgenes brutos que obtiene los agricultores. Para ello como se ha comentado en puntos anteriores, se va a realizar ingresos menos costes variables.

Tabla 15. Márgenes brutos.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO	Ingresos (€/ha)	Coste variable (€/ha)	Margen bruto (€/ha)	Coste de uva (€/kg)
VRB	1540	610,7	929,3	0,13
VSB	1210	659,4	550,6	0,45
ERB	1760	712,4	1047,5	0,13
ESB	1210	781,4	428,5	0,35
VRT	1560	669,9	890	0,13
VST	1200	659,5	540,5	0,45
ERT	1680	712,1	967,9	0,13
EST	1200	781,5	418,4	0,34

Se puede ver en la Tabla 15 que los escenarios con regadío obtienen mayores márgenes brutos. Los escenarios ERB y ERT son los que tienen márgenes más altos y la variedad Bobal es más productiva que el Tempranillo.

Las variedades en vaso con regadío también obtienen márgenes altos pero no tanto como las espalderas con regadío. También en vaso la variedad Bobal obtiene un margen superior al tempranillo.

Donde los márgenes son mas bajos son los escenarios EST y ESB. Esto es debido a que las cepas que están en espaldera son más altas que las que están en vaso por tanto a la savia le cuesta

mucho más llegar a las partes aéreas para luego producir frutos y si además se le suma que no se les hace un aporte de agua el rendimiento disminuye.

4.6 Margen neto

En el siguiente apartado se va a calcular los márgenes netos como se ha explicado en el apartado 3.5.

Tabla 16. Margen neto.

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIOS	Margen bruto (€/ha)	Amortización (€/año · ha)	Margen neto (€/año · ha)	Coste de uva (€/kg)
VRB	929,3	274,5	654,7	0,42
VSB	550,6	142	408,6	0,33
ERB	1047,5	485	562,5	0,31
ESB	428,5	220	208,5	0,17
VRT	890	274,5	615,5	0,39
VST	540,5	142	398,5	0,33
ERT	937,9	485	452,9	0,28
EST	418,4	220	198,4	0,16

Se puede ver en la Tabla 16 que el escenario donde mayores ingresos obtiene el agricultor después de realizar una plantación nueva es en los escenarios de vaso con regadío y les siguen los escenarios en espaldera y regadío. Los escenarios en espaldera y seco tienen rendimientos muy bajos ya que los gastos son muy elevados.

Los márgenes netos que se han obtenido son bajos debido a que en este trabajo no se han tenido en cuenta las subvenciones que han recibido los agricultores para la instalación de estas nuevas plantaciones.

Se puede observar que si no se dieran subvenciones el mejor modelo de plantación para la vid en la comarca de Requena-Utiel sería en vaso y regadío.

5. INDICADORES SOCIALES

5.1 Número de empleados

En este punto se va a mostrar el número de empleados según la clasificación social que se establecieron en las encuestas.

En la Tabla 17 se muestran los resultados globales correspondientes de las veinticinco encuestas realizadas:

Tabla 17. *Número de empleados.*

Fuente: Elaboración propia.

Número de empleados			
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles	20	3	24
Hombres inmigrantes	0	1	5
Mujeres españolas	6	0	17

En este indicador social se ha obtenido que el mayor número de empleados son hombres españoles, en primer lugar hombres contratados eventualmente con veinticuatro individuos y seguido de hombres españoles como mano de obra familiar con veinte individuos

En las encuestas realizadas no se ha dado ningún caso de que hombres inmigrantes posean sus propias tierras pero hay un contratado fijo y cinco contratados eventuales.

En contratos fijos el número de hombres españoles e inmigrantes es muy parecido siendo tres españoles y un solo inmigrante.

Respecto al número de mujeres trabajadoras, donde mayor representación hay es en mujeres españolas con contrato eventual diecisiete mientras que las mujeres que trabajan como mano de obra familiar sin cobrar es muy bajo seis respecto a los hombres, mientras que mujeres inmigrantes empleadas no se han registrado.

5.2 Nivel de estudios

En este apartado se va a representar el nivel de estudios que tienen las diferentes personas que aparecen en nuestras encuestas.

En mano de obra familiar se ha obtenido que hay cuatro hombres con estudios primarios, catorce hombres españoles que poseen estudios secundarios y dos con estudios universitarios.

En mano de obra familiar de mujeres españolas está más igualado el reparto de estudios con dos mujeres con estudios primarios, tres con estudios secundarios y una con estudios universitarios.

En contratados fijos hombres españoles hay un hombre con estudios primarios y dos con estudios secundarios, mientras que el contratado fijo inmigrante no posee estudios.

Los contratados eventualmente hombres españoles hay dos sin estudios, dieciséis con estudios primarios y seis con estudios secundarios. En hombres inmigrantes contratados eventualmente hay dos sin estudios y tres con estudios primarios.

Las mujeres españolas contratadas eventualmente todas tienen estudios secundarios.

Tabla 18. Nivel de estudios.

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de estudios			
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles	P=4 S=14 U=2	P=1 S=2	O=2 P=16 S=6
Hombres inmigrantes	-	O=1	O=2 P=3
Mujeres españolas	P=2 S=3 U=1	-	S=17

O (sin estudios), P(estudios primarios), S(estudios secundarios), U (estudios universitarios).

Como se puede observar en esta tabla, los hombres y mujeres españolas son los únicos que tienen estudios universitarios aunque sea un número de individuos muy bajo. La mayoría de personas tanto hombres como mujeres españoles o inmigrantes tienen estudios secundarios, seguido de un número más reducido de estudios primarios. Los únicos individuos que recogidos por las encuestas sin estudios son inmigrantes.

5.3 Afiliación a sindicatos

En este apartado se va a exponer el número de individuos que están o no afiliados a un sindicato.

Hay cinco hombres españoles de mano de obra familiar afiliados a un sindicato, ocho que no y siete contestaron que no lo sabían, mientras que mujeres españolas de mano de obra familiar cuatro no están afiliados a sindicatos y dos no lo saben.

En hombres españoles contratados fijos, hay dos hombres afiliados a sindicatos y uno que no, mientras que el hombre inmigrante no se sabe si está afiliado a un sindicato.

De los hombres españoles contratados eventualmente, hay tres que están afiliados, uno que no y veinte no lo sabe; los hombres inmigrantes hay dos que no están afiliados a sindicatos y tres que no lo saben.

Las mujeres españolas contratadas eventualmente contestaron en las encuestas que no sabían si estaban afiliadas a sindicatos.

Tabla 19. Afiliación a sindicatos.

Fuente: Elaboración propia.

Afiliación a sindicatos			
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles	S=5 N=8 NS=7	S=2 N=1	S=3 N=1 NS=20
Hombres inmigrantes	-	NS=1	N=2 NS=3
Mujeres españolas	N=4 NS=2	-	NS=17

S (si), N (no), NS (no sabe/no contesta)

Se puede observar que tan solo un poco más del diez por ciento de los trabajadores están afiliados a un sindicato, esto puede ser porque la mayoría de los trabajadores son contratados eventuales o porque no saben que existen o pueden afiliarse a uno.

En cuestión de sexo, las pocas personas que están afiliadas a un sindicato son hombre mientras que mujeres no hay ninguna.

5.4 Salarios

En este punto se va a exponer los salarios que perciben los trabajadores. En las encuestas realizadas, los trabajadores de mano de obra familiar no cobran por lo que no se les ha tenido en cuenta en este apartado.

En las encuestas el salario se ha determinado por €/día que se les ha pagado a los trabajadores, se entiende como un día de trabajo una jornada laboral de 8h.

En la encuesta se ha especificado que se indique el salario solo si es distinto al del convenio agropecuario de la provincia de valencia (43 €/día + SS). En la siguiente tabla se muestra los salarios de los individuos en los diferentes escenarios.

Tabla 20. Salario de los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia.

Salario (€/día)			
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles	0	47,33	44,95
Hombres inmigrantes	0	50	62,7
Mujeres españolas	0	0	43,41

Los hombres contratados fijos y eventuales se puede ver que cobran aproximadamente igual, un poco más los fijos, mientras que las mujeres según los datos que se han recogido, están por encima del convenio agropecuario de la provincia de valencia (43 €/día + SS) pero perciben una cantidad menor que los hombres. Por otra parte, los hombres inmigrantes contratados eventualmente son los que más cobran, esto puede ser porque cuando trabajan su salario puede ir en función de su productividad como por ejemplo en la campaña de poda, vendimia o enjertación.

5.5 Número de horas trabajadas semanalmente

En este apartado se va a calcular las horas trabajadas semanalmente por los agricultores, se ha tenido en cuenta solamente los trabajadores de mano de obra familiar y contratados fijos excluyendo a los trabajadores eventuales ya que con ellos no se podía hacer una representación real.

En la siguiente tabla están representadas todas las horas trabajadas semanalmente por los agricultores en los distintos escenarios.

Tabla 21. Número de horas trabajadas semanalmente.

Fuente: Elaboración propia.

Número de horas trabajadas semanalmente		
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos
Hombres españoles	2	40
Hombres inmigrantes	0	40
Mujeres españolas	2	0

No todos los agricultores que se han encuestado han contestado que trabajan las mismas horas, ya que los que se dedican únicamente a la agricultura hacen muchas más horas semanales que los que compaginan su trabajo con la agricultura. Por lo tanto solamente se ha tenido en cuenta los trabajados contratados fijos.

En la Tabla 21 se puede ver, que tanto los trabajadores fijos españoles como los inmigrantes trabajan 40 horas a la semana, por lo que cumplen los días que establece el convenio.

En mano de obra familiar, debido a que su trabajo es eventual y las horas que trabajan dependen de la labor que se realice, se ha considerado que trabajan una media de dos horas a la semana durante todo el año.

Las horas de mano de obra familiar en mujeres y hombre españoles es tan bajo debido a que solo trabajan en ciertas temporadas del año como puede ser para la poda, poda en verde, vendimia, bajar o subir alambres... Las horas se han dividido entre todos los días del año debido a trabajan eventualmente en el campo entre semana y fin de semana.

5.6 Número de días de vacaciones anuales

En este indicador social se va a comentar las vacaciones anuales que tienen los agricultores contratados fijos, destacando que no se han tenido en cuenta las personas que son contratadas eventualmente y tampoco la mano de obra familiar. Comentar, que tal y como ya se ha mostrado en tablas anteriores, no hay ninguna mujer que este contratada fija, por lo que tampoco se tendrá en cuenta en este apartado.

Según el convenio agrícola (AGRI-INFO.EU,2017). marcado por la Unión Europea, los trabajadores fijos tienen derecho a 30 días de vacaciones (incluyendo los sábado y los domingos). En el convenio colectivo se han pactado 22 días hábiles, sin contar los sábados y los domingos. Hay 12 días festivos nacionales y dos fiestas regionales.

Por tanto, tras analizar los datos recogidos por los encuestados, se concluye diciendo que tanto los hombres españoles como inmigrantes poseen 22 días de vacaciones, por lo que los trabajadores tienen los mismos días de vacaciones que el convenio colectivo obliga a tener, es decir, se respeta el convenio.

6. CONCLUSIONES

Para empezar, respecto al estudio económico, hay que resaltar que los escenarios en ERB (espaldera regadío Bobal) y ERT (espaldera regadío Tempranillo) presentan mayores márgenes brutos que el resto de los escenarios, siguiéndole a éstos, VRB (vaso regadío Bobal) y VRT (vaso regadío Tempranillo) con márgenes bastante semejantes, pero inferiores.

Por otro lado, donde mayores márgenes netos se obtienen son, en los escenarios en VRB (vaso regadío Bobal) y VRT (vaso regadío Tempranillo), por encima de los escenarios en espaldera con regadío. Por ello, en el caso de que los agricultores no recibieran subvenciones para realizar una plantación en espaldera y con regadío (debido a los altos costes), la mejor opción sería cultivar uva para vinificación en vaso.

Los escenarios en ESB (espaldera secano Bobal) y EST (espaldera secano Tempranillo) los márgenes brutos y netos son muy bajos, por lo que no es recomendable realizar esta práctica de cultivo para conseguir grandes cantidades de uva.

También comentar, que tal y como se ha podido observar en los resultados analizados en el trabajo, la variedad Bobal es muy productiva, por lo que, cuando los avances tecnológicos han sido escasos, la plantación de ésta (en la comarca Requena-Utiel), siempre fue una buena opción debido a su elevado rendimiento.

Por otra parte, respecto al estudio social, según los datos recogidos y analizados, la mayoría de los agricultores son españoles con estudios primarios o secundarios dónde el trabajo eventual de los familiares tiene un papel muy importante y hay poca gente trabajando fija tanto inmigrantes como españoles.

En el sector de la viticultura en la comarca Requena-Utiel, hay un mayor número de trabajadores hombres que mujeres. Todos los trabajadores tienen un salario por encima del mercado por el convenio agropecuario de Valencia, aunque el salario de las mujeres está por debajo de los hombres.

Finalmente decir, que una de las labores más costosas de este trabajo ha sido a la hora de recoger la información de los agricultores, ya que muchos de ellos parecían un poco reacios para dar la información y otros muchos no tenían un control de todas las labores que llevaban a cabo y no por ello no tenían respuesta a algunas de las preguntas que se formulaban en las encuestas.

7. BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA, 2016 [en línea] Available at: <http://www.aemet.es/es/portada> [ultimo acceso: 6 octubre de 2016]
- Centro de estudios Requenses 2010. OLEANA cuadernos de cultura comarcal. Ed. Govi. Requena (Valencia) 320 pp.
- Consejo Regulador de la Denominacion del vino español, 2016. *Denominaciones de origen del vino español*. [En línea]. Available at: <http://www.fichasddoo.com/denominacion/44/utiel-requena/>. [ultimo acceso: 8 de octubre de 2016]
- FAOSTAT ,(2016). Food and Agriculture organization of the united nations. [En línea]. Available at: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QD/Sc>. [ultimo acceso: 12 noviembre de 2016]
- Instituto Nacional de Estadística INE (2016).. Available at: <http://www.ine.es> [ultimo acceso: 28 junio de 2017]
- MAPAMA (MAGRAMA, 2017). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente [En línea]. Available at: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/calidad-diferenciada/dop/vcprd/DOP_utiel.aspx. [ultimo acceso: 7 junio de 2017]
- MAPAMA (MAGRAMA, 2017). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente [En línea]. Available at: <http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/> . [ultimo acceso: 7 junio de 2017]
- Organización internacional de la viña y el vino, 2016. Base de datos y estadísticas, visto en 2016 [En línea]. Available at: <http://www.oiv.int/es/bases-de-datos-y-estadisticas/estadisticas>. [ultimo acceso: 5 noviembre de 2016]
- Picornell Buendía M^a.R y Melero MArtinez J.M^a : “historia del cultivo de la vid y el vino”, en ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, N^o27, 2012, Available at: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

- Piqueras, J. 1997., La meseta de Requena- Utiel. Requena: Centro de estudios Requenenses. Planelles, M., 2016.
- Portal de información ARGOS, 2017 Available at: http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos_mun/DMEDB_COMADATOSINDICADORES.DibujaPagina?aNComald=17&aNIndicador=3&aVLengua=c [ultimo acceso: 5 noviembre de 2016]
- Sistema de información sobre condiciones laborables en línea, 2017[en línea] Available at: http://www.agri-info.eu/es/t_holidays.php [ultimo acceso: 4 Julio de 2017]
- Utiel-Requena denominación de origen, 2016. *Utiel-Requena denominación de origen.* [En línea] Available at <http://utielrequena.org/variedad-uva/> [ultimo acceso: 25 junio de 2017]

ANEXOS

Somos alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural de la Universitat Politècnica de València. Estamos realizando una investigación sobre las explotaciones agrarias vitivinícolas en la Comunidad Valenciana. Le adjuntamos un cuestionario sobre su explotación agraria. Le rogamos lo haga con la mayor sinceridad garantizándole que los resultados serán tratados de forma agregada y confidencial. Le agradecemos sinceramente su colaboración.

1. DATOS DE CONTACTO

Le agradeceríamos que nos facilitara un teléfono de contacto para poder localizarle si nos surgiera alguna duda en sus respuestas.

Nº teléfono:	<input type="text"/>
---------------------	----------------------

2. DESCRIPCIÓN DE LAS PARCELAS

Si cultiva alguna variedad distinta a las de la lista, añádala en las filas en blanco.

		REGADÍO			SECANO		
		Superficie (ha)	nº parcelas	nº cepas/ha	Superficie (ha)	nº parcelas	nº cepas/ha
Viñedo en vaso	Bobal						
	Tempranillo						
	Garnacha						
	Macabeo						
	Malvasía						
	Verdejo						
	Plantanova/ tardana						
Viñedo en espaldera	Bobal						
	Tempranillo						
	Garnacha						
	Macabeo						
	Malvasía						
	Verdejo						
	Plantanova/ tardana						

3. NÚMERO Y TIPO DE TRABAJADORES EN LA EXPLOTACIÓN

Indique en la tabla el **número de empleados** de cada tipo en su explotación

	número de empleados		
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

Indique el nivel de estudios de los trabajadores de su explotación.

O (sin estudios), **P** (estudios primarios),

S (estudios secundarios), **U** (estudios superiores universitarios)

	nivel de estudios (O, P, S, U)		
	Mano de obra familiar (no cobra)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

¿Los trabajadores de su explotación están afiliados a un sindicato?

S (sí), **N** (no), **NS** (no lo sabe)

	afiliación a sindicatos (S/N/NS)		
	Mano de obra familiar (no cobra)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

Indique el salario sólo **si es distinto** al del convenio agropecuario de la provincia de Valencia (**43 €/día + SS**)

Se entiende como un día de trabajo una jornada laboral de 8 h.

	Salario (€/día)		
	Mano de obra familiar (no cobra salario)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

Indique el promedio de horas semanales que trabajan los trabajadores de su explotación.

	número de horas trabajadas semanalmente		
	Mano de obra familiar (no cobra)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

¿Cuántos días de vacaciones al año tienen los trabajadores de su explotación?

	número de días de vacaciones anuales		
	Mano de obra familiar (no cobra)	Contratados fijos	Contratados eventuales
Hombres españoles			
Hombres inmigrantes			
Mujeres españolas			
Mujeres inmigrantes			

5. CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA

Indique la maquinaria que utiliza en su explotación.

Si utiliza maquinaria que no está en la lista, añádala en las filas en blanco

Maquinaria	Potencia (CV)	Estado	Modelo	Titularidad			Consumo (L/h)
				Propia	Alquilada	Coste alquiler (€/h)	
Tractor 1							
Tractor 2							
Vendimiadora							

Consumo de combustible al año: _____

6. USO DE MAQUINARIA

Indique las labores que realiza con maquinaria en su explotación.

Si realiza labores que no están incluidas en la lista, añádalas en las filas en blanco

		REGADÍO		SECANO	
		Tiempo (h/ha)	Maquinaria utilizada	Tiempo (h/ha)	Maquinaria utilizada
Viñedo en vaso	Pasar cultivador				
	Tirar Abono				
	Sulfatar Herbicida				
	Sulfatar fitosanitario				
	Esparcir estiércol				
	Vendimiar				

		REGADÍO		SECANO	
		Tiempo (h/ha)	Maquinaria utilizada	Tiempo (h/ha)	Maquinaria utilizada
Viñedo en espaldera	Pasar cultivador				
	Tirar Abono				
	Sulfatar Herbicida				
	Sulfatar fitosanitario				
	Esparcir estiércol				
	Vendimiar				

10. RENDIMIENTO

Indique el rendimiento de sus parcelas en la última campaña.

Si cultiva alguna variedad distinta a las de la lista, añádala en las filas en blanco.

		REGADÍO	SECANO
		Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento (kg/ha)
Viñedo en vaso	Bobal		
	Tempranillo		
	Garnacha		
	Macabeo		
	Malvasía		
	Verdejo		
	Plantanova/ tardana		
Viñedo en espaldera	Bobal		
	Tempranillo		
	Garnacha		
	Macabeo		
	Malvasía		
	Verdejo		
	Plantanova/ tardana		

11. RIEGO

En caso de tener regadío en su explotación, rellene la siguiente tabla.

		Profundidad de la perforación	Potencia de la bomba	Horas de funcionamiento	Tipo de energía utilizada			
					Electricidad	Gasóleo	Solar	Otra
Viñedo en vaso	Pozo 1							
	Pozo 2							
	Pozo 3							
	Pozo 4							
Viñedo en espaldera	Pozo 1							
	Pozo 2							
	Pozo 3							
	Pozo 4							