



## INFORME

# ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS PRÁCTICAS APLICADAS EN LA AGRICULTURA EN EL ENTORNO DE LA COLONIA DE CERNÍCALO PRIMILLA (*Falco naumanni*) DE LA IGLESIA DE LA PURIFICACIÓN DE ALMENDRALEJO (EXTREMADURA)

PROGRAMME LIFE NATURE  
LIFE Transfer 05/NAT/F/000134  
“REFORCEMENT ET CONSERVATION DU FAUCON CRÉCERELLETTE DANS L’AUDE (FR) ET L’EXTREMADURE (ES)”  
“REFORZAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA EN L’AUDE (FR) Y EXTREMADURA (ES)”

### Informe elaborado por:

Manuel Martín López, José Miguel Romero Molina,  
Marina Guerrero Molina, Patricia Mendoza Díaz

### Trabajo de campo:

José Antolín López, Marina Guerrero Molina,  
Silvia Medina Vicaría, Patricia Mendoza Díaz

**Defensa y Estudio del Medio Ambiente / DEMA**

<http://crecerellette.lpo.fr>  
[www.demaprimilla.org](http://www.demaprimilla.org)





## **Acción A.3**

### **Determinación de prácticas agrícolas y sanitarias**

#### **INFORME**

# **ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS PRÁCTICAS APLICADAS EN LA AGRICULTURA EN EL ENTORNO DE LA COLONIA DE CERNÍCALO PRIMILLA (*Falco naumanni*) DE LA IGLESIA DE LA PURIFICACIÓN DE ALMENDRALEJO (EXTREMADURA)**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el marco del Proyecto Life05/NAT/F000134 (“*Reforcement et Conservation du Faucon Crécerellette dans l’Aude (FR) et l’Extremadure (ES)*”) (*Reforzamiento y Conservación del Cernícalo Primilla en L’Aude (FR) y Extremadura (ES)*), la acción A.03 (determinación de prácticas agrícolas y sanitarias) se plantean de la siguiente forma:

Durante el proyecto se analizará la evolución del uso del suelo para entender mejor las prácticas agrícolas y conocer la evolución del territorio. Se recopilarán los datos ya existentes sobre las prácticas agrícolas y sanitarias, y se realizará una encuesta a los agricultores y los ganaderos. Se contará con el apoyo de las administraciones agrícolas y de las asociaciones agrarias. Se pretende definir la importancia de las lindes. Se cartografiarán las zonas de pasto.

En el presente informe se recogen todos los datos existentes recopilados sobre las prácticas agrícolas que se realizan en la zona de influencia de la colonia de cernícalo primilla de la Iglesia de la Purificación de Almendralejo. Las principales prácticas agrícolas empleadas para los tres principales cultivos presentes en la zona (vid, olivar y cereal), se sintetizan en unas tablas en las que se incluye el calendario aproximado en que cada una de las prácticas se suele realizar. Junto con las encuestas a agricultores



previstas para comprobar sobre el terreno las prácticas agrícolas reales que se realizan en la zona.

## 2. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es la adquisición de conocimientos sobre las prácticas de gestión actuales mediante la redacción de un calendario de prácticas agrícolas.

Este calendario y estos conocimientos servirán para la elaboración de un guía de gestión de hábitats que recoja las prácticas agrícolas más favorables para la conservación del cernícalo primilla y de otras especies que comparten el hábitat con él.

Para la redacción de una guía de gestión de hábitats hemos de observar la realidad del campo extremeño, más concretamente del entorno de la colonia de cernícalo primilla de Almendralejo.

La sensibilización e implicación de los agricultores debe ser un objetivo prioritario a la hora de realizar esta guía de gestión de hábitats, puesto que serán los agricultores los responsables de aplicar las medidas de gestión que se propongan.

## 3. METODOLOGÍA

Para la realización de los calendarios sobre prácticas agrícolas en el sitio 2 (Almendralejo). Se ha recabado información de distintas fuentes como: la Asociación de Labradores y Ganaderos de Almendralejo, técnicos de ASAJA en la Comarca de Tierra de Barros han asesorado en obtención de información sobre técnicas agrícolas, la Oficina Comarcal Agraria a proporcionado Boletines Fitosanitarios de la Junta de Extremadura relativos a los distintos cultivos. Además se obtenido información a través de la red en las páginas del Ministerio de Agricultura <http://www.maypa.es> y de la Consejería de Agricultura de la Junta de Extremadura <http://www.juntaex.es>. El formulario redactado para la realización de las encuestas será utilizado por los trabajadores de campo. Además estas encuestas serán entregadas a los responsables de las distintas asociaciones de agricultores de la comarca para que sean completados por los agricultores de las diferentes localidades de la región.



## 4. RESULTADOS

### 4.1. PRINCIPALES CULTIVOS PRESENTES EN LA ZONA

La comarca de Tierra de Barros, comarca natural donde se encuentra el sitio nº 2 (Almendralejo), esta situada en pleno centro de la comunidad de Extremadura, justamente entre las Vegas del Guadiana y las Sierras del Sur. Su paisaje predominantemente llano, de tierra arcillosa propicia para cultivos de secano, da nombre a la comarca. Elevadas temperaturas, constituyen una de las características principales del clima en esta comarca, donde las lluvias no muy abundantes, aparecen en primavera y otoño. Esta escasez de lluvias y la minuciosa labor de los agricultores de esta zona, logran así grandes producciones de gran importancia en cultivos de secano tan característicos como son la vid, los cereales y el olivar.

Tres tipos de cultivo dominan en el paisaje del sitio nº 2 (Almendralejo): la vid, el olivar y el cereal, que darán origen al mosaico agrícola de la comarca de Tierra de Barros. Aparecen en porcentajes menores otros cultivos en secano como son melones *Cucumis melo*, sandías *Citrullus lanatus*, ajos *Allium sativum*, cebollas *Allium fistulosum*, maíz *Zea mays* y tomate *Lycopersicum esculentum*. Excepcionalmente estos cultivos se pueden dar en regadío.

### 4.2. CALENDARIOS DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LOS PRINCIPALES CULTIVOS

Estos calendarios describen las prácticas agrícolas generalizadas en los tres principales cultivos de la zona: Vid, olivar y cereal. Los tratamientos fitosanitarios aplicados a cada tipo de cultivo se describen en una tabla a parte para cada uno de los tres cultivos tratados.

Recogen una información básica y fundamental para la correcta redacción de la guía de gestión de hábitats proyectada en la acción A.04 del proyecto Life05/NAT/F000134 Life-Transfert. Estos calendarios revelan las prácticas agrícolas que se desarrollan en la comarca.



#### 4.2.1. Cultivo de la vid

En España la superficie vitícola representa el 18% de la superficie vitícola mundial y el 26% de la de Europa. La gran importancia del cultivo de la vid en España la sitúa, en extensión, a la cabeza de todos los países vitícolas, con 1,15 millones de Has. Este cultivo aparece en todas las provincias españolas y representa el 3% de la superficie total geográfica y el 8% de la cultivada. La región vitícola extremeña (Cáceres y Badajoz) cuenta con una superficie de 94.736 Ha. de viñedo total, de las cuales 82.283 Ha. se dedican a uva para transformación (vinos, mostos, zumos y pasas,...) y 12.453 Ha. a uvas de mesa.

Durante los siglos XIX y XX el viñedo se desarrolla con importancia en Extremadura, fundamentalmente en la Comarca de Barros, dando lugar a una zona vitícola de gran importancia socioeconómica. 47.450 Ha. acompañadas de una red de bodegas que sufren una importante revolución en la década de los 80, desaparecen pequeñas bodegas y se reagrupan viticultores y elaboradores en grandes bodegas, sociedades agrarias y cooperativas.

La superficie cultivada de vid en el término de Almendralejo es de 7.204,7 Ha. y es la base de la economía local.

La mayoría de las parcelas dedicadas a este cultivo utilizan el cultivo tradicional, donde la eliminación de las malas hierbas se realiza a través de acción mecánica. Mientras que la poda y la recogida son acciones aún manuales. Algunas de estas labores tradicionales están siendo mecanizadas debido a la transformación de los cultivos en espalderas. Este método de plantación permite la recolección mecanizada lo que supone realizar este proceso de madrugada y acelerar el tiempo que media entre el corte y la llegada al lagar, fundamental para la calidad del vino. Además de abaratar el coste de la recolección hasta en un 50% respecto a los viñedos tradicionales. Este cultivo en espalderas supone además una nueva aplicación en el sistema de riego en la vid.

En cuanto a las posibles repercusiones del cultivo en espalderas sobre la avifauna cabe decir que supone la aparición de barreras físicas en un hábitat tradicionalmente abierto. Especies estepáricas que comparten ecosistema con el cernícalo primilla como son la

avutarda *Otis tarda*, el sisón *Tetrax tetrax*, el aguilucho cenizo *Circus pygargus*, el alcaraván *Burhinus oedicnemus* ven alterado su medio con un entramado de estacas de aluminio y alambres guías. Esto supone la limitación de su espacio aéreo, impide la entrada y el aprovechamiento de los recursos que el cultivo tradicional de secano proporciona a todas estas especies.

El cultivo en espalderas requiere de una serie de infraestructuras como son la construcción de depósitos de riego lo que supone una modificación drástica del paisaje que ha permitido durante muchos años la convivencia entre la agricultura y la fauna salvaje.



**Viñedo**

La escasa rentabilidad del viñedo puede poner en riesgo el mantenimiento de la actividad vitícola en algunas zonas. Ante esto el Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación ha elaborado un plan de actuación para el sector vitícola. La aplicación de la reestructuración y la reconversión del viñedo en Extremadura, viene regulada por el Real Decreto 1472/2000 por el que se regula el potencial de producción vitícola. Ayudas definidas en la Orden del 16 de noviembre del 2006 por la que se modifica la Orden de 11 de mayo del 2001. Tiene por objeto fijar en el marco de la atribución competencial que determina el Real Decreto 1472/2000, la postura de la Junta de



Extremadura en la aplicación en la comunidad autónoma de Extremadura de lo establecido en el anterior Real Decreto. Estas ayudas incluyen subvenciones a las explotaciones que adopten cultivos en espalderas. Política contradictoria con la conservación de especies ligadas al cultivo de la vid.

| Calendario de prácticas agrícolas en el cultivo de la vid en Almendralejo |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTIVIDADES   | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Poda  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Quema o triturado de restos de poda                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pase de Cultivador para acondicionamiento del suelo                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Abonado   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tratamientos preventivos contra enfermedades fúngicas                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Eliminación de chupones, tallos sin inflorescencias. "Despiojado"         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Paso de rodo  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tratamiento combativo contra enfermedades fúngicas                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Limitación del crecimiento vegetativo de la cepa."Despuntado"             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Paso de rodo  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tratamiento insecticida   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Paso de rodo cada 15- 20 días.  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vendimia <sub>1</sub>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vendimia de variedades blancas autóctonas. <sub>2</sub>                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Paso de rodo o cultivador para eliminar malas hierbas                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Abonado <sub>3</sub>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

1- Variedades de uvas tintas y blancas tempranas.

2- Variedades de Pardina y Cayetana blanca.

3- Ricos en P y K, en detrimento de abonos exclusivamente nitrogenados. Los abonos utilizados suelen contener varios microelementos.

| Resumen de tratamientos fitosanitarios de la vid en Almendralejo |  |  |   |
|--|--|--|---|
| TRATAMIENTO  | VECTOR   | MECANISMO  | OBSERVACIONES   |
| Tratamientos preventivos contra enfermedades fúngicas            | Hongos de la madera:<br><i>Botyosphaeria obtusa</i> ,<br><i>Phaeoacremonium sp.</i> ,<br><i>Stereumhirsutum</i> y <i>Eutypa lata</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mecánico</li> <li>▪ Químico</li> <li>▪ Quirúrgico</li> </ul>    | Importante aplicar tratamiento preventivo en plantaciones jóvenes |
| Tratamiento combativo contra enfermedades fúngicas               | Hongos fitopatógenos:<br>Mildiu ( <i>Plasmopora viticola</i> )<br>Oidio ( <i>Uncinula necator</i> )                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistémicos</li> <li>▪ Penetrantes</li> <li>▪ Químico</li> </ul> | Aviso al técnico  |
| Tratamiento insecticida  | <i>Calepitrimerus vitis</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preventivo</li> <li>▪ Mecánico</li> <li>▪ Químico</li> </ul>    | Tratamiento en estado fenológico G-H Marzo                        |
|  | Polilla del Racimo ( <i>Lobesia botrana</i> )  | Combativo Químico  | Para los estados de desarrollo de la polilla                      |
|  | Mosquito Verde ( <i>Eupoasca sp.</i> )   | Combativo Químico  |   |

#### 4.2.2. Cultivo del olivo

La agricultura en la Unión Europea y por lo tanto en Extremadura, viene sujeta a las normas dictadas por la Política Agraria Común, PAC. Casi la totalidad de la superficie cultivada de olivar en el sitio nº 2 (Almendralejo), esta incluido en el **sistema de control integrado del olivar**. Con el descubrimiento de los plaguicidas de síntesis, hace unos 50 años, se resolvieron momentáneamente, de una forma eficaz y económica, los problemas derivados de los ataques de plagas y enfermedades que afectaban al olivar.



Olivar

El uso indiscriminado y abuso de dichos productos dio lugar a la aparición de efectos secundarios en el control de las plagas y enfermedades. Los más importantes fueron:

- Intensificación de las poblaciones de coccidos (sobre todo *Saissetia oleae*), de piral del olivo (*Euzophera pinguis*), y de “acarionis” (*Aceria oleae*).
- Aparición de resistencias a ciertos productos químicos de la especies más agresivas al cultivo como son: *Prays oleae*, *Saissetia oleae* y *Bactrocera oleae*.
- Incremento de la lucha química para el control de las plagas necesitando para su control un mayor número de tratamientos, lo que conlleva un aumento de costes en la protección del cultivo y del consumo de insecticidas, y un mayor riesgo de



contaminación ambiental en un cultivo que, como es el olivar, ocupa más de 2.000.000 Ha. de la superficie cultivada en España.

- Por último la utilización indiscriminada de fitofármacos aumenta el riesgo de la aparición de residuos en el aceite producido si no se aplican correctamente y/o no se cumplen los plazos de seguridad de los diferentes plaguicidas utilizados.

Debido a ello la lucha contra las plagas del olivar ha evolucionado pasando por distintas etapas. Una de ellas es el control integrado del olivar. Este control supone una serie de ayudas a las actuaciones compatibles con el medio ambiente encaminadas a la racionalización en el uso de productos químicos para el cultivo del olivar. Estas prácticas compatibles con la conservación del medio ambiente se recogen en las medidas 3.2 del Anexo I del Real Decreto 172/2004, de 30 de Enero.

Los beneficiarios de estas ayudas han de comprometerse a realizar las actuaciones objeto de ayuda por un periodo de al menos 5 años consecutivos, salvo causa de fuerza mayor, siempre y cuando la superficie mínima de cultivo sea de 1 Ha. Para poder percibir estas ayudas íntegramente es imprescindible cumplir con los requisitos de “condicionalidad” (Término que definiremos en un apartado posterior). Estos nuevos requisitos contemplan más aspectos que los relacionados con las buenas condiciones agrarias y medioambientales, como son los requisitos legales de gestión de las explotaciones que, si bien son de obligado cumplimiento en cualquier caso, su incumplimiento conllevaría la pérdida de ayudas directas, además de sanciones administrativas.

Estas exigencias legales además de ser reguladas por la UE han de ser adaptadas a la realidad de cada comunidad autónoma. El régimen legal de este control en la comunidad de Extremadura viene definido por lo descrito en el Real Decreto 4/2001, 12 de enero por el se establece un régimen de ayudas para la utilización de métodos de producción agropecuaria que permita proteger el ambiente y mantener el campo (agroambiente). Lo descrito en el Anexo I de buenas practicas agrarias habituales del Real Decreto 708/2002, de 19 julio y el Anexo I del Real Decreto 172/2004 que es una modificación del Real Decreto 708/20002 por el que se establecen medidas



complementarias al Plan de Desarrollo Rural (PDR) para las medidas de acompañamiento de la PAC.

| Calendario de prácticas agrícolas en el cultivo de olivar en Almendralejo |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTIVIDADES   | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Poda  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Quema o triturado de restos de poda                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pase de Cultivador para acondicionamiento del suelo                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Eliminación de restos de poda, a través de quema o triturado              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tratamientos preventivos contra enfermedades fúngicas                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pase de rodo  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tratamiento Insecticida   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Desvareto o eliminación de brotes nuevos                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Paso de rodo, cada 15-20 días   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Recogida 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Recogida 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pase de rodo o cultivador para eliminación de malas hierbas               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Abonado   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

1- De aceituna de verdeo.

2- Aceituna carrasqueña, dedicada a la fabricación de aceite.

| Resumen de tratamientos fitosanitarios del olivar en Almendralejo |   |   |                            |
|---|---|---|----------------------------|
| TRATAMIENTO   | VECTOR  | MECANISMO   | OBSERVACIONES              |
| Tratamientos preventivos contra enfermedades fúngicas             | <i>Spylocaea oleagina</i>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Químico</li> </ul> | Siempre antes del 20 julio |
| Tratamiento Insecticida   | Polilla del olivo ( <i>Prays oleae</i> )          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Químico</li> </ul> | Toxicología AAA/AAB        |
|   | Glifodes ( <i>Margaronia unionalis</i> )          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Químico</li> </ul> | Ataque a las larvas        |
|   | Cochinilla de la Tizne ( <i>Saissetia oleae</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Químico</li> </ul> |                            |
|   | Mosca del Olivo ( <i>Batrocera oleae</i> )        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Químico</li> </ul> | Fumigación aérea           |

### 4.2.3. Cultivos de cereal

La administración emite, mediante un boletín fitosanitario, avisos e informaciones sobre las novedades en el uso y el manejo de los cultivos que desde la Unión Europea se recomienda. Avisan e informan al agricultor mes a mes de las actuaciones de prevención y de los tratamientos combativos para estos cultivos a través de técnicos que aconsejan y asesoran a los agricultores. Estas recomendaciones variaran en función de la climatología del año. Para el cultivo de cereal es destacable la recomendación de realizar la alternancia de cereal/leguminosa/barbecho en blanco/cereal.



Siembra de cereal

| Calendario de prácticas agrícolas en el cultivo de cereal en Almendralejo |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTIVIDADES   | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Abonado de cobertera <sub>1</sub>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pase de grada de púas <sub>2</sub>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Recolección   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Preparación del suelo para la siembra <sub>3</sub>                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Siembra y abonado de fondo <sub>4</sub>                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

1- Solo en caso de precipitaciones.

2- Favorece el desarrollo de las plantas, consiguiendo emitir hijos potentes.

3- Eliminación de restos de cosecha mediante el volteo del terreno. Prohibida la quema.

**Resumen de tratamientos fitosanitarios del cereal en Almendralejo**

| TRATAMIENTO                                      | VECTOR               | MECANISMO | OBSERVACIONES   |
|--|----------------------|-----------|---|
| Labrar profundo                                  | Mayetiola destructor | mecánico  | Antes de otoño para enterrar posibles pupas   |
| Retrasar la siembra                              |                      | mecánico  | Primera quincena de noviembre, hasta después de las primeras lluvias, para que cuando los adultos de la Mayetiola estén en vuelo no tengan plantas donde realizar la puesta. Mejor sistema de lucha |
| Abonado nitrogenado y grada de púas              |                      | mecánico  | Favorecen el desarrollo de las plantas  |
| Aumentar la dosis de siembra                     |                      | mecánico  | En zonas de ataque más graves   |
| Empleo de especies y variedades resistentes      |                      | mecánico  |   |
| Alternancia de cereal/ barbecho en blanco/cereal |                      | mecánico  |   |



**Parcela en barbecho**

#### 4.3. TRATAMIENTO DE LINDES Y LÍMITES ENTRE PARCELAS

Con respecto al tratamiento de lindes, eriales y cultivos herbáceos. La información recabada no es suficiente como para definir las pautas comportamentales. Destacando la inexistencia de lindes interparcelarias. El agricultor extremeño elimina la vegetación en los bordes de sus parcelas a través de tratamientos mecánicos o químicos. Según los técnicos de la administración el uso de herbicidas para eliminar esta cubierta vegetal es inexistente o puntual. Esta información que ha de ser contrastada con la encuesta realizada, lo que proporcionará una aproximación más fiel a la realidad del tratamiento de linderos en estos cultivos.

| Resumen de tratamientos fitosanitarios de los eriales y cultivos herbáceos en Almendralejo |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| TRATAMIENTO  | VECTOR   | MECANISMO               | OBSERVACIONES                                    |
| Tratamientos Insecticidas combativos   | Oruga peluda ( <i>Ocnogyna baetica</i> )             | ▪ Mecánico              | Aplicar en Lindes                                |
|  | Oruga de los Prados ( <i>Taumetopea herculeana</i> ) | ▪ Mecánico<br>▪ Químico | Aplicar en eriales, rodales y cultivos herbáceos |

Los tratamientos insecticidas combativos que incluyen sustancias como el malatión o triclofron, además de otras, son recomendados por la Junta de Extremadura para el tratamiento de lindes, eriales y cultivos de herbáceas contra la oruga peluda (*Ocnogyna baetica*) oruga de los prados (*Taumetopea herculeana*). Preocupante con respecto ha esta recomendación es el uso de malatión. Recientes estudios impulsados por el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (Irec), en Ciudad Real y la Universidad de Castilla- La Mancha, en Toledo han analizado los efectos de este insecticida organofosforado, en el cernícalo primilla. Lo novedoso de este trabajo publicado en agosto del 2007 en *Animal Conservation* (Vol. 10-3 págs. 312 a 319) radica en que se evalúan directamente las consecuencias de este pesticida en poblaciones naturales. Del estudio se desprende que el malatión, considerado de baja toxicidad para los vertebrados, puede tener repercusiones negativas para las aves estepáricas, incluso en las concentraciones recomendadas por las administraciones. Tras un año de estudio en una zona sometida a fumigación aérea de malatión, se observó que la supervivencia de machos adultos de cernícalo primilla era menor cuanto mayor era el área tratada en el entorno de las colonias. Sin embargo este efecto no fue patente en hembras, posiblemente debido a diferencias entre los sexos con respecto a la sensibilidad a los



pesticidas organofosforados, como se ha visto en otros estudios. (Ortego, J., Aparicio, J.M, Muñoz, A. y Bonal, R. 2007. Las fumigaciones con malatión perjudican al cernícalo primilla. *Quercus*, 262 60-61.)

Por estos motivos, los datos obtenidos en la acción D.04 del Proyecto Life05/NAT/F000134 Life-Tansfert (Análisis toxicológicos) resultan complementarios para la ejecución de la acción A.04 (Elaboración de una guía de gestión de hábitat).

#### **4.4. PRODUCTOS FITOSANITARIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS CULTIVOS DE VID, OLIVAR Y CEREAL**

En este informe presentamos un listado de los productos fitosanitarios disponibles para el tratamiento de los tres principales cultivos vid, olivo y cultivos herbáceos, presentes en el entorno de la colonia de cernícalo primilla de Almendralejo. En este listado se incluyen los componentes activos, la formulación del producto, la enfermedad frente a la que está recomendado el producto, y el agente causante de esta enfermedad.



| PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LA VID |  |   |  |   |
|--------------------------------------|--|---|--|---|
| Sustancia Activa                     | Formulado  | Enfermedad  | Causante   | Observaciones                                       |
| Cubiet:<br>(Cupri bis sulfato)       | Cubiet 50%   | <b>Enfermedades<br/>fúngicas de madera<br/>en vid</b> | <i>Botryosphaera<br/>obtusa, Phaeoacremoniu<br/>m, Eutypa lata, Stereum<br/>hirsutum</i> | Acción preventiva                                   |
| Flusilazol                           | Flusilazol 0.5% +<br>carbendazima 1%                                   |   |  |   |
| Quinosol                             | Quinosol 40%   |   |  |   |
| Resinas sintéticas                   | Resinas sintéticas 82% +<br>tebuconazol                                |   |  |   |
| Piridafentión                        | Piridafentión  | <b>Acariocis</b>                                      | <i>Calepitrimerus vitis</i>  | Tratar en estado<br>fenológico C-D                  |
| Dicofol                              | Dicofol  |   |  |   |
| Aceite de Verano                     | Aceite de verano 66% +<br>fenitrotion 4%                               |   |  |   |
| Azoxistrobin                         | Azoxistrobin 25%   | <b>Oidio</b>  | <i>Uncinula necator</i>  | Tratamiento adecuado<br>en fecha fonológica G-<br>H |
| Azufre                               | Azufre espolvoreado  |   |  |   |
| Ciproconazol                         | Ciproconazol /<br>Ciproconazol + Azufre                                |   |  |   |
| Diniconazol                          | Diniconazol  |   |  |   |
| Dinocap                              | Dinocap / Dinocap +<br>Fenbuconazol                                    |   |  |   |
| Fluquinconazol                       | Fluquinconazol   |   |  |   |
| Kresoxim-metil                       | Kresoxim-metil   |   |  |   |
| Myclobutanil                         | Myclobutanil /<br>Myclobutanil + Azufre /<br>Myclobutanil<br>+ Dinocap |   |  |   |
| Penconazol                           | Penconazol   |   |  |   |
| Permanganato Potasico                | Permanganato Potasico  |   |  |   |
| Piraclostrobin                       | Piraclostrobin + Metiram   |   |  |   |
| Quinoxifen                           | Quinoxifen   |   |  |   |
| Tebuconazol                          | Tebuconazol  |   |  |   |
| Triadimenol                          | Triadimenol  |   |  |   |
| Trifloxistrobin                      | Trifloxistrobin  |   |  |   |
| Bacillus thuringiensis               | Bacillus thuringiensis   | <b>Polilla del Racimo</b>                             | <i>Obesia botrana</i>  |   |
| Triclorfon                           | Triclorfon   |   |  |   |
| Fenoxicarb                           | Fenoxicarb   |   |  |   |
| Feromona eclosion<br>sexual          |  |   |  |   |
| Tiodicarb                            | Tiodicarb  |   |  |   |
| Metoxifenocide                       | Metoxifenocide   |   |  |   |
| Metil clorpirifus                    | Metil clorpirifus  |   |  |   |
| Spinosad                             | Spinosad   |   |  |   |
| Tebunefenocida                       | Tebunefenocida   |   |  |   |
| Indoxacarb                           | Indoxacarb   |   |  |   |
| Malation                             | Malation   |   |  |   |
| Fenoxicarb                           | Fenoxicarb+ lufenuron  |   |  |   |
| Flufenoxuron                         | Flufenoxuron   | <b>Polilla del Racimo /<br/>Mosquito Verde</b>        | <i>Obesia botrana /<br/>Eupoasca sp.</i>   |   |
| Fenitrotion                          | Fenitrotion  |   |  |   |
| Clorpirifus                          | Clorpirifus  |   |  |   |
| Fosalone                             | Fosalon  | <b>Mosquito verde</b>                                 | <i>Eupoasca sp.</i>  |   |
| Malation                             | Malation   |   |  |   |
| Imidacloprid                         | Imidacloprid   |   |  |   |



| PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LA VID |   |               |                            |                                      |
|--------------------------------------|---|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Sustancia Activa                     | Formulado   | Enfermedad    | Causante                   | Observaciones                        |
| Benalaxil                            | Benalaxil + cimoxalino + folpet / Benalaxil + cimoxalino + Mancozeb / Benalaxil + Mancozeb / Benalaxil + folpet / Benalaxil + cobre   | <b>Mildiu</b> | <i>Plasmopara viticola</i> | Productos sistémicos y/o penetrantes |
| Fosetil-al                           | Fosetil-al + cimoxalino + folpet / Fosetil-al + famoxadona / Fosetil-al + iprovalicarb + mancozeb / Fosetil-al + mancozeb /   |               |                            |                                      |
| Iprovalicarb                         | Iprovalicarb + folpet   |               |                            |                                      |
| Metalaxil M + folpet                 | Metalaxil M + folpet / Metalaxil M + mancozeb / Metalaxil M + oxiclورو de Cu  |               |                            |                                      |
| Azoxistrobin                         | Azoxistrobin / Azoxistrobin + cimoxanilo  |               |                            | Productos penetrantes y de contacto  |
| Cimoxanilo                           | Cimoxanilo + folpet / Cimoxanilo + folpet + mancozeb / Cimoxanilo + folpet + oxiclورو de Cu / Cimoxanilo + mancozeb / Cimoxanilo + Metiram / Cimoxanilo + oxiclورو cuprocalcico + propineb / Cimoxanilo + propineb / Cimoxanilo + Sulfato cuprocalcico / Cimoxanilo + oxiclورو de Cu / Cimoxanilo + Sulfato calcico + oxiclورو de Cu + mancozeb |               |                            |                                      |
| Dimetomorf                           | Dimetomorf / Dimetomorf + mancozeb  |               |                            |                                      |
| Famoxadona                           | Famoxadona + cimoxalino   |               |                            |                                      |
| Piraclostrobin                       | Piraclostrobin + Metiram  |               |                            |                                      |



| PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA EL OLIVO     |                                    |                               |                             |  |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| Sustancia Activa                           | Formulado                          | Enfermedad                    | Causante                    | Observaciones  |
| Cobre + Fungicidas orgánicos               |                                    | <b>Repilo</b>                 | <i>Spylocaea oleagina</i>   | Aplicación en fin de invierno, comienzo de primavera |
| Difenoconazol                              | Difenoconazol                      |                               |                             |  |
| Dodina                                     | Dodina / Dodina + Oxicloruro de Cu |                               |                             |  |
| Kresoxim-Metil                             | Kresoxim                           |                               |                             |  |
| Tebuconazol (Foliar de Bayer)              | Tebuconazol                        |                               |                             |  |
| Bacillus thuringiensis                     |                                    | <b>Prays</b>                  | <i>Prays oleae</i>          | Olivar Ecológico                                     |
| Dimetoato                                  |                                    |                               |                             | Olivar control integrado                             |
| Productos categoría Toxicológica AAA / AAB |                                    |                               |                             | (Tratamiento antes del 20 de Junio)                  |
| Carbaril                                   |                                    | <b>Glifodes</b>               | <i>Margaronia unionalis</i> |  |
| Dimetoato                                  | Dimetoato                          |                               |                             |  |
| Fenitrotion                                | Fenitrotion + esfenvalerato        |                               |                             |  |
| Diazinon                                   | Diazinon                           |                               |                             |  |
| Bacillus thuringiensis                     |                                    |                               |                             |  |
| Triclorfon                                 | Triclorfon                         | <b>Mosca del olivo</b>        | <i>Batrocera oleae</i>      | Tratamientos aéreos, Control Integrado               |
| Fosmet                                     | Fosmet                             | <b>Cochinilla de la Tizne</b> | <i>Saissetia oleae</i>      |  |
| Piriproxifen                               | Piriproxifen                       |                               |                             |  |

| PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA ERIALES Y CULTIVOS HERBÁCEOS |              |  |   |   |
|--|--------------|--|---|---|
| Sustancia Activa   | Formulado    | Enfermedad   | Causante  | Observaciones                                   |
| Cipermetrin  | Cipermetrin  | Ataques oruga<br>Oruga peluda, oruga de los prados | <i>Ocnogyna baetica</i><br><i>Taumetopea herculeana</i> | Aplicar en lindes, eriales y cultivos herbáceos |
| Clorpirifos  | Clorpirifos  |  |   |   |
| Fenitrotion  | Fenitrotion  |  |   |   |
| Triclorfon   | Triclorfon   |  |   |   |
| Dilubenzuron   | Dilubenzuron |  |   |   |
| Malation   | Malation     |  |   |   |

La información recogida en estas tablas es una información genérica de los productos recomendados en el Boletín Fitosanitario de Avisos e Informaciones del Servicio de Sanidad Animal de la Junta de Extremadura para el tratamiento de los cultivos mencionados en la campaña 2007. Sin embargo es a través de la encuesta donde obtendremos información directamente de los agricultores así como de los distribuidores de estos productos, que nos proporcionará la realidad de lo que ocurre en el área de estudio. Ya que los organismos consultados para la redacción de este informe no han podido proporcionarnos información adecuada sobre los productos más utilizados en la Comarca de Tierra de Barros.



La recogida de envases de fitosanitarios abandonados en el campo que venimos haciendo desde el inicio del proyecto Life05/NAT/F/000134 Life-Transfert servirá asimismo para complementar la información aportada por los agricultores a través de la encuesta, e intentar detectar productos cuyo uso se trata de ocultar por algún motivo.

#### 4.5. CONDICIONALIDAD

La “condicionalidad”, regulada por diferentes normas comunitarias, estatales y autonómicas entro en vigor el 1 de enero de 2005. Se compone básicamente de dos grupos de normativa: requisitos legales de gestión, y buenas condiciones agrarias y medioambientales.

- Requisitos Legales de Gestión: incluyen normativa medioambiental, normas Salud Pública. Zoonosidad y Fitosanidad, y normas de Bienestar Animal.
- Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales: dentro de la Comunidad de Extremadura se presentan a continuación de una forma resumida:
  - En parcelas destinadas a herbáceos prohibido labrar en dirección de la pendiente cuando ésta exceda el 10%.
  - No labrar la tierra en cultivos de viñedo, olivar y frutos secos cuando la pendiente sea = ó > al 15%, salvo que se adopten formas de cultivo especiales como bancales, cultivo en fajas, laboreo de conservación o se mantenga una cobertura de vegetación total del suelo.
  - Para cultivos herbáceos de invierno, no labrar entre la fecha de recolección y el 1 de septiembre, con las siguientes excepciones:
    - Parcelas de regadío en las que vaya a implantarse un 2º cultivo en esa Campaña.
    - Parcelas de secano con exceso de producción de biomasa.
  - En olivares mantener la cubierta vegetal en las franjas transversales a la línea de máxima pendiente cuando los ruedos se conservan desnudos con herbecidas, siempre y cuando la pendiente media sea > o = al 15%. La cubierta vegetal en ningún caso podrá estar formada por especies vegetales espontáneas invasoras.

- Cultivos leñosos de secano y olivos: no arrancar pies en recintos con pendientes media  $> o = 15\%$ , salvo que la autoridad competente lo autorice. Dicho arranque estará condicionado a que la protección contra la erosión proporcionada por el cultivo o aprovechamiento posterior sea como mínimo, similar a la aportada por los olivos arrancados.
- Prácticas tradicionales de cultivo para tierras de cultivo, retirada y barbecho, mantenimiento de una cubierta vegetal adecuada, espontánea o mediante la siembra de especies mejorantes o la aplicación de herbicidas de baja peligrosidad y sin efecto residual. En parcelas de barbecho, además, el mantenimiento podrá realizarse mediante pastoreo.
- Las que no vayan a ser cultivadas, ni destinadas al pastoreo, ni barbecho, ni retirada, también mantener en condiciones adecuadas con los métodos del barbecho, excepto la aplicación de herbicidas.
- En áreas de elevado riesgo de erosión, se deben respetar las restricciones, las pautas de rotación de cultivos y los tipos de cubierta vegetal adecuados establecidos por la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Las terrazas de retención deben mantenerse en buen estado de conservación, evitando los aterramientos y derrumbamientos y especialmente la aparición de cárcavas. Para ello se deberá proceder a su reparación o a adoptar las medidas necesarias en cada caso.
- No quemar rastrojos, salvo que por razones fitosanitarias así lo autorice la autoridad competente, no se pueden quemar rastrojos.
- Se aconseja la eliminación de restos de cosechas (cultivos herbáceos) y poda (cultivos leñosos) de acuerdo a la normativa establecida, mediante el picado e incorporación al suelo de los restos de cosecha y de poda, o su utilización para la elaboración de compost.
- No usar vehículos o maquinaria en suelos saturados sin justificación, excepto en arrozales.
- No quemar o roturar pastos permanentes con objetivos diferentes a la regeneración. La regeneración con quema implicará la autorización de la autoridad competente.



- Mantener los pastos permanentes en buenas condiciones agrarias. Para garantizar el buen manejo se puede optar por mantener un nivel mínimo de carga ganadera que será = o superior a 0.1 UGM/ha, o realizar labores mecánicas de mantenimiento, o la combinación de ambas cuando la carga ganadera no sea suficiente.
- En tierras de cultivo: evitar la invasión de vegetación espontánea no deseable. Excepción: quedará sin efecto únicamente en aquellas campañas excepcionales en las que, como consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, haya resultado imposible proceder en el momento adecuado a su eliminación.
- Mantener los olivos en buen estado vegetativo, mediante la eliminación de ramas secas, podas, eliminación de chupones y las prácticas culturales tradicionales del olivar.
- Mantener las características topográficas y los elementos estructurales de los terrenos. Se exceptúan de esta medida las construcciones de regueros y bancales y la nivelación de los terrenos en parcelas que vayan a dedicarse al cultivo del arroz.
- En zonas de acuíferos sobreexplotados, no se utilizan caudales sin acreditación.
- Los titulares de concesiones administrativas de aguas deberán instalar sistemas de medición de aguas de riego y que éstos se encuentren en buen estado de mantenimiento.
- No aplicar productos fitosanitarios, fertilizantes, lodos de depuradora, compost, purines o estiércol en terrenos encharcados o con nieve, en aguas corrientes o estancadas. Tampoco se puede limpiar la maquinaria empleada para estas aplicaciones en el entorno de aguas corrientes o encharcadas.
- Se exceptúan los tratamientos en parcelas de arroz, y en otros cultivos cuando los tratamientos coincidan accidentalmente con épocas de lluvias.
- La explotación que posea estabulación permanente o semipermanente: deberá disponer de depósitos con capacidad suficiente y estancos para el almacenamiento de estiércoles, o en su caso, de la justificación del sistema de retirada de los estiércoles y/o purines de la explotación. No se podrán



utilizar purines en recintos con pendientes  $>$  al 20%, ni a menos de 10 m. de cursos de agua y zonas húmedas.

#### 4.6. ENCUESTAS A AGRICULTORES

Durante el año 2008 se realizaron las encuestas a los agricultores de la zona de Almendralejo. El formulario utilizado (Anexo I) está basado en el elaborado por los compañeros de LPO-Aude para la zona de L'Aude, pero adaptado a los cultivos más comunes en el entorno de la ZEPA “Iglesia de la Purificación” de Almendralejo.

Se realizaron un total de 64 encuestas, que afectan a 1.503,59 Ha de superficie de los principales cultivos presentes en la zona. La superficie total de cada uno de los tipos de cultivo que se han valorado se refleja en la *tabla A.03.1*.

*Tabla A.03.1*

| CULTIVO                  | SUPERFICIE (Ha) |
|--------------------------|-----------------|
| Ajo                      | 3,60            |
| Olivar                   | 735,77          |
| Viña en vaso             | 270,07          |
| Viña en espaldera        | 186,20          |
| Viña en vaso y espaldera | 6,30            |
| Viña y olivar            | 0,35            |
| Melón y sandía           | 1,20            |
| Cereal                   | 300,10          |
| TOTAL                    | 1503,59         |

Las encuestas y la valoración de las mismas no pretenden obtener resultados estadísticos de gran rigor, sino obtener una información de primera mano a través de los agricultores de la zona, que sirva como aproximación a las prácticas agrícolas reales acostumbradas en la zona.



Encuesta en un viñedo



### **Cultivo: AJO, *Allium sativum*.**

**Antigüedad:** Cultivos históricos anuales con rotaciones. No se conoce la antigüedad.

**Cultivo anterior:** No existe cambio de cultivo como tal. Sí rotaciones ajo, cereal barbechos.

**Motivo del cambio de cultivo:** No existe.

**Cultivo futuro:** No sabe.

**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** No sabe.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** No sabe.

**Motivo de las rotaciones:** Descanso del suelo y evitar la podredumbre del ajo.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** No existen.

**Motivo de la existencia del margen:** No existen márgenes porque se aprovecha la superficie de la parcela al máximo, y el margen sirve para el paso de maquinaria en 1 o 2m.

**Manejo del margen vegetal:** Eliminación de sustrato herbáceo con maquinaria.

**Presencia de ganado:** No.

#### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (laboreos)**

Tratamiento del suelo (material y fecha): Arado en superficie utilizando tractor con rejilla.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Ninguno.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Herbicidas.

#### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**



Tipo de semilla: ajo chino y semilla propia.

Tratamiento de suelo (material y fecha): arado superficial utilizando tractor con rejilla antes de la siembra, y siembra con máquina de cinco caños en noviembre.

Tratamiento del cultivo (material y fecha):

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): nitrato granulado en febrero.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: recogida con maquinaria sobre el 15 de mayo.

Producción: 1.000Kg a 1.100Kg / Ha.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): depende del cultivo siguiente en la rotación.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): depende del cultivo siguiente en la rotación.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): depende del cultivo siguiente en la rotación.

**Cultivo: OLIVO, *Olea europaea*.**

**Antigüedad**: existen cultivos históricos, junto a otros cuya antigüedad varía entre 15 y 4 años.

**Cultivo anterior**: en los casos en los que la antigüedad es menor, el cultivo anterior era viña en un pequeño porcentaje, barbechos o tierras de labor en secano con rotación de cultivos en algún caso con muy poca superficie, pero en la mayoría de los casos era también olivar.



**Motivo del cambio de cultivo:** en los casos en los que la viña es sustituida por olivar, el motivo es la disminución de la producción del viñedo por envejecimiento del mismo. En los casos de sustitución de olivares viejos por nuevos, el motivo también es la sustitución de paltas viejas por otras nuevas más productivas.

**Cultivo futuro:** en la práctica totalidad de los casos continuarán siendo olivos.

**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** existe un caso de cambio por viñas debido a la antigüedad del olivar.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** No. Es un cultivo permanente.

**Motivo de las rotaciones:** No ha lugar.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** en la gran mayoría de los casos no se respetan márgenes con cobertura vegetal. Tan solo quedan márgenes para el paso de maquinaria, pero sin cobertura. Tan solo en algunos casos en los que las parcelas están en cotos de caza y el propietario está sensibilizado, se respetan lindes 2 a 5m con cobertura herbácea. Este caso supone un 22% de la superficie total.

**Motivo de la existencia del margen:** En los casos en los que no existe cobertura vegetal, los motivos que se aducen son el aprovechamiento máximo de la parcela, facilitar el tránsito de maquinaria, y evitar plagas como la araña roja.

**Manejo del margen vegetal:** Eliminación del sustrato herbáceo con maquinaria (arado), y ninguno en los casos en los que se respeta el sustrato herbáceo.

**Presencia de ganado:** No existe.



### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (laboreos)**

Tratamiento del suelo (material y fecha): arado profundo utilizando tractor y arado de vertedera, y arado superficial con tractor y grada o rejilla, ambos en invierno. Arado en superficie en verano.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): ninguno.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): en la mayoría de los casos las personas entrevistadas no contestan. En los pocos casos en los que hay información se usan abonos químicos y orgánicos (estiércol), abonos foliares, y cobre, entre febrero y mayo.

### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**

Tipo de semilla: cepellón de vivero y esquejes propios.

Tratamiento del suelo (material y fecha): la siembra suele ser manual entre febrero y abril. Durante el desarrollo del fruto se realiza arado en superficie con tractor durante todo el periodo de desarrollo del fruto, utilizando tractor con rejilla en invierno, y tractor con rodo cuando el terreno está duro, en verano. Se ara de esta forma hasta 10 veces al año.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): ninguno.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): La información obtenida de cada agricultor es muy parcial, pero examinando el conjunto de las respuestas se puede obtener una aproximación a los tratamientos utilizados:

- Abonos químicos en primavera. No hay información sobre dosis.
- Abonos foliares en primavera. No hay información sobre dosis.
- Cobre entre febrero y octubre. Dosis: 2gr/l, 10Kg/Ha, o 300l/Ha. A partir de estas dosis recabadas directamente de los agricultores se deduce que se usan entre 600gr y 10Kg por Hectárea de cultivo.



- Fungicidas contra el Repilo (*Spilocaea oleagina*) (= *Cicloconium oleaginum*), en marzo (primavera).
- Acaricidas (primavera).
- Insecticidas contra la Polilla del olivo (*Prays oleae*) de mayo a junio.
- Aminoácidos para estimular la floración y el desarrollo de brotes.
- Fumigación con azufre entre julio y agosto. Dosis: 25Kg/Ha.
- Insecticida (Dimetoato 40) contra la Mosca del olivo (*Bratocera oleae*). Tractor con cuba en agosto.

Se suelen realizar fumigaciones con productos que contienen varios compuestos, como Cu, abonos foliares e insecticidas.

En algún caso en el que existe control integrado, tan solo se realizan tratamientos con Cu, S y acaricidas autorizados.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: La mayoría del olivar se destina a aceituna de mesa, con lo que es de verdeo. En este caso la recogida es manual (por ordeño) entre septiembre y octubre. En otros caso la recogida es manual o con vibradoras entre noviembre y diciembre.

Producción: Hay mucha variación, seguramente debido a la calidad de los pies y a la edad del cultivo. Oscila entre los 1.000 y los 6.000Kg/Ha. Lo más común son producciones en torno a los 4.000Kg/Ha. Parcelas sometidas a control integrado tienen una alta producción de 5.000Kg/Ha.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado mediante tractor con rejilla, rodo o cultivador en noviembre o diciembre.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): limpia y poda manuales con tijeras, hachas y motosierras. La fecha varía entre noviembre-diciembre para cosechas



en verdeo más tempranas, pudiéndose extender hasta marzo. El material de deshecho (ramón) se suele quemar en el sitio.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): La información obtenida de cada agricultor es muy parcial, pero examinando el conjunto de las respuestas se puede obtener una aproximación a los tratamientos utilizados:

- Compuestos con Cobre, con efectos de cura sobre hongos y larvas de insectos, después de la poda Fumigaciones utilizando tractor con cuba.
- Sulfataciones, y abonados foliares.
- Fungicidas contra el Repilo tras la recolección.
- Abonado con abonos químicos u orgánicos del suelo entre noviembre y marzo.
- Aplicación de herbicidas. Glifosato.

### **Cultivo: VIÑEDOS TRADICIONALES EN VASO. (Vid, *Vitis vinifera*.)**

**Antigüedad:** la mayor parte son viñedos históricos, que aunque las cepas actuales no tienen más de 30 o 40 años, han sustituido a cultivos similares por envejecimiento de las anteriores. Existen algunas pequeñas parcelas con una antigüedad de manos de 15 años.

**Cultivo anterior:** en la mayoría de los casos ha sido también viñedos. En algunos casos garbanzo, o a olivares.

**Motivo del cambio de cultivo:** En los casos de sustitución de unos viñedos por otros, la disminución de la producción por envejecimiento del cultivo, o la sustitución de viñas de uva blanca por variedades de uva negra más rentables son los motivos que se aducen. En casos de sustitución de otros cultivos por viña, se menciona como motivo la mayor rentabilidad del viñedo.

**Cultivo futuro:** En la mayor parte no se prevé un cambio de cultivo. Sí se plantean algunos casos de abandono del mismo para urbanizar las parcelas. También se plantean cambios en las variedades de uvas.



**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** Es el cultivo más rentable por lo que no se plantean cambios. Los cambios en las variedades de uvas buscan la máxima rentabilidad del cultivo. El abandono de algunas parcelas está motivado por también por motivos económicos al estar prevista la urbanización de estas zonas.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** No. Es un cultivo permanente.

**Motivo de las rotaciones:** No ha lugar.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** En ningún caso existen márgenes con cobertura vegetal. Tan solo quedan márgenes para el paso de maquinaria, pero sin cobertura.

**Motivo de la existencia del margen:** Aprovechamiento máximo de la parcela, facilitar el tránsito de maquinaria, evitar plagas como la araña roja, o simplemente la eliminación de hierbas.

**Manejo del margen vegetal:** Eliminación del sustrato herbáceo con maquinaria (arado), de manera manual, y con herbicidas.

**Presencia de ganado:** No

### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (labores)**

Tratamiento del suelo (material y fecha): Arado profundo mediante tractor con arado de vertedera, entre enero y febrero.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Plantación de esquejes utilizando maquinaria con pincho hidráulico de 40cm o manualmente, en enero. Injerto manual en febrero o marzo.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): En la mayoría de los casos los agricultores no contestan a este punto. Los pocos datos recabados refieren el abonado químico con compuestos granulados (Cu, P, Fe), o abonado orgánico (estiércol) entre enero y marzo. La desinfección del suelo, aplicación



de fungicidas, nematocidas o insecticidas, sin precisar productos utilizados, entre agosto y noviembre. En algún caso se reconoce el tratamiento con malatión (2%).

### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**

#### Tipo de semilla

Tratamiento de suelo (material y fecha): Se realiza un arado superficial constante durante toda la temporada, alternando rejilla o rodo en función del estado del suelo, la primera con terrenos húmedos y más blandos, y el rodo en terrenos más secos y duros en verano.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): despuntar (quitar hojas e insectos) o descogollar, manualmente con vara de acero en mayo o junio.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Los tratamientos utilizados varían mucho en función de la afección a la que van dirigidos, si se aplican de manera preventiva o para combatir una plaga o enfermedad ya existente, y las épocas y dosis también varía en función de la intensidad de la afección detectada, y sobre todo del tiempo meteorológico (temperatura y humedad), que favorece en cada momento la aparición de un agente infeccioso concreto. Los datos obtenidos a partir de los cuestionarios ofrecen por tanto información muy poco concreta. Podemos nombrar algunos de los tratamientos comunes:

- Compuestos con azufre: utilizados comúnmente en diversos momentos del año (3 a 5 veces al año), con múltiples utilidades como fungicida para combatir el Oidio (*Uncinula necator*) en polvo en primavera y en líquido en verano (julio y agosto) como acaricida, o contra la Podredumbre de la uva (*Botrytis cinerea*). Uno de los productos utilizados es el Azufre Topra.
- Compuestos con cobre: su uso depende mucho de la lluvia (unas 2 veces al año). Tratamientos más severos (6 a 8 veces) en primavera como fungicida



contra el Mildium (*Plasmopara viticola*) que afecta con alta humedad y entre 15 y 25°C. Un producto utilizado es el Ridonil.

- Algunos agricultores emplean estos compuestos como sulfato de cobre en el momento de brotar.
- Dimetoato: insecticida contra cochillas, sobre todo en año muy lluviosos, y contra otras plagas.
- Malatión: (4%) insecticida contra la Polilla del racimo (*Lobesia botrana*) en primavera, contra el Coco (*Haltica ampelophaga*) en primavera y verano en algunos casos aplicado con gran frecuencia.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: vendimia manual de finales de agosto a principios de octubre.

Producción: Entre 4.000 y 13.000Kg/Ha en las viñas maduras, siendo lo más común entre 6.000 y 10.000Kg. Existen producciones menores pero en viñedos muy jóvenes.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado con rejilla o rodo dependiendo de la sequedad del suelo, para eliminar hierbas, en octubre o noviembre, y a partir de aquí de manera periódica. En algunos casos cava manual con azada junto a la cepa.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): poda manual con tijera o tijera hidráulica, retirada de sarmientos y quema o trituración con trituradora de los mismos. Se realiza entre noviembre y febrero.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): abonos químicos y orgánicos (estiércol), curas con Cu tras la poda en épocas lluviosas, y sulfatado.



## **Cultivo: VIÑEDOS EN ESPALDERA. (Vid, *Vitis vinifera*.)**

**Antigüedad:** Ninguna más de 10 años.

**Cultivo anterior:** la mayoría a sustituido a viñas en vaso o de base, y en algunos casos a olivar.

**Motivo del cambio de cultivo:** Disminución de la producción por envejecimiento del cultivo anterior (viña en vaso), mayor rentabilidad de variedades de uva negra, y acogimiento a subvenciones para transformación del viñedo a espaldera.

**Cultivo futuro:** Se seguirá con el mismo cultivo en todos los casos.

**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** No hay respuestas.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** No. Es un cultivo permanente.

**Motivo de las rotaciones:** No ha lugar.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** No existe sustrato herbáceo en las márgenes, a excepción de un caso con unos 5m.

**Motivo de la existencia del margen:** Aprovechamiento máximo de la parcela, facilitar el tránsito de maquinaria, evitar plagas. En el caso en que existen 5m se debe a la proximidad a un río.

**Manejo del margen vegetal:** Arado con maquinaria para eliminación de sustrato herbáceo. En el caso junto al río no hay manejo.

**Presencia de ganado:** No

### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (laboreos)**

**Tratamiento del suelo (material y fecha):** Arado profundo con vertedera en muy diversas fechas entre julio y febrero.



Tratamiento del cultivo (material y fecha): Plantación manual o con maquinaria de estaquillas injertadas en vivero. En febrero.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Abonado químico con abono granulado en otoño, antes de la vertedera. Desinfección del suelo con líquido intra-superficie. Tratamientos nematocidas, insecticidas y fungicidas entre enero y marzo.

### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**

Tipo de semilla: Estaquillas injertadas en vivero.

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado con rodo o rejilla dependiendo de la sequedad del suelo, para eliminar cobertura herbácea. Se realiza constantemente durante toda la temporada.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Atado, despunte con máquina de despuntar o a mano con vara de acero, o descogollar, entre mayo y agosto.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Se usan prácticamente los mismos compuestos que en el viñedo tradicional en vaso (ver más arriba), y además hay datos de uso de herbicidas.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: En la mayoría la recogida es mecanizada, y en algunos casos manual. Se realiza entre agosto y septiembre.

Producción: Entre 4.000 y 14.000Kg/Ha.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado con rodo y eliminación de hierbas (muy probable uso de herbicidas aunque no se declara), en otoño.



Tratamiento del cultivo (material y fecha): poda manual con tijera o tijera hidráulica, retirada de sarmientos manual o con maquinaria, y quema o trituración con trituradora de los mismos. Se realiza entre noviembre y febrero. Bajada de los cables de las espalderas para evitar dañar las yemas.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Abonado químico localizado (antralco), Cu, sobre enero, sulfatado, Compuestos contra hongos de la madera tras la poda.

**Cultivo: MELÓN *Cucumis melo* Y SANDÍA *Citrullus lanatus*.**

**Antigüedad:** No contesta.

**Cultivo anterior:** No contesta.

**Motivo del cambio de cultivo:** No contesta.

**Cultivo futuro:** No contesta.

**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** No contesta.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** Sí.

**Motivo de las rotaciones:** Descanso de la tierra.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** No existe cobertura vegetal en los márgenes.

**Motivo de la existencia del margen:** Paso de propietarios.

**Manejo del margen vegetal:** Arado con rodo para eliminación de hierbas.

**Presencia de ganado:** No



### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (laboreos)**

Tratamiento del suelo (material y fecha): arado con grada con tractor o mula en enero o febrero.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): No contesta.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Ninguno.

### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**

Tipo de semilla: No sabe.

Tratamiento de suelo (material y fecha): abono orgánico (estiércol) en marzo.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Colocación de trampas de caída para insectos (vasos de plástico), en abril.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Tratamiento contra el pulgón: Round up (20cc/17l H<sub>2</sub>O). Azufre en polvo.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: Recogida manual de julio a septiembre.

Producción: No contesta.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado profundo con vertedera entre octubre y noviembre con tractor.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Ninguno.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Ninguno.



## **Cultivo: CEREAL**

**Antigüedad:** Cultivos históricos de cereal.

**Cultivo anterior:** Cereal en todos los casos, cambio de trigo, *Triticum aestivum*, o avena, *Avena sativa*, por cebada, *Hordeum sativum* en algunos casos, o garbanzos, *Cicer arietinum* ssp. en algún caso.

**Motivo del cambio de cultivo:** cambio a cebada por ser más resistente en algunos casos.

**Cultivo futuro:** en la mayoría de los casos no saben si cambiarán de cultivo.

**Motivo del cambio de cultivo en el futuro:** No saben o no contestan.

**Práctica de rotaciones en el cultivo:** Sí menos en un caso.

**Motivo de las rotaciones:** Descanso del suelo dejando parte del cultivo en barbecho al año, o en posío un año de cada cuatro, para elevar la productividad y eliminar hongos del suelo.

**Existencia y amplitud de márgenes vegetales en las parcelas:** No existe cobertura herbácea en las márgenes.

**Motivo de la existencia del margen:** Aprovechamiento de la superficie, y combatir langostas.

**Manejo del margen vegetal:** Eliminación con maquinaria y con herbicidas.

**Presencia de ganado:** Sí hay presencia aproximadamente en la mitad de la superficie que abarca el muestreo. Ovejas en el 37% de la superficie total pero no todos los años, y cerdos y vacas en el 19% de la superficie total. En ningún caso conocen el número de cabezas.



### **Prácticas agrícolas antes de la siembra (laboreos)**

Tratamiento del suelo (material y fecha): Arado con rejilla o grada, entre septiembre y octubre. En algún caso tractor con vertedera cada 3 años.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Ninguno.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Abonos químicos (N:P:K / 8:15:15) entre noviembre y enero, sulfatado y tratamientos preventivos con herbicidas (contra avena loca). No hay datos sobre dosis.

### **Prácticas agrícolas durante la siembra y el desarrollo del fruto**

Tipo de semilla: Semillas certificadas R1, R2, cebada.

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado con rejilla o cultivador en octubre o noviembre hasta que el suelo esté suelto.

Tratamiento del cultivo (material y fecha): Siembra con maquinaria (sembradora) entre octubre y diciembre.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): Cobre y herbicidas unos días antes de la siembra. Abonos (N:P:K / 8:15:15) 200Kg/Ha sobre diciembre, urea o nitratos (200Kg/Ha) entre enero y marzo.

### **Prácticas agrícolas durante la cosecha**

Método de recogida y fecha: Cosechadora entre junio y julio.

Producción: De 1.500 a 3.500Kg/Ha.

### **Prácticas agrícolas después de la recolección**

Tratamiento de suelo (material y fecha): Arado profundo con vertedera o rodo, en verano, variando entre julio y septiembre.



Tratamiento del cultivo (material y fecha): Empacado, y paso de ganado en algunos casos. No hay quema de rastrojos.

Usos de fitosanitarios (producto, cantidad, fecha y utilidad): En la mayoría de casos no se usan o no contestan. En un caso se trata con Cobre, Azufre y con herbicidas.



**ANEXO I**



## FORMULARIO SOBRE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN TIERRA DE BARROS

| DATOS IDENTIFICATIVOS                    |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
| 1. Propietario                           |    |  |    |  |
| 2. Arrendatario                          |    |  |    |  |
| 3. Coordenadas UTM                       | X: |  | Y: |  |
| 4. Superficie de la parcela              |    |  |    |  |
| 5. Porcentaje de la superficie cultivada |    |  |    |  |

| 6. TIPOS DE CULTIVOS                     |           |   |     |       |   |     |          |   |     |
|--|-----------|---|-----|-------|---|-----|----------|---|-----|
| TIPO, PORCENTAJE Y ANTIGÜEDAD DE CULTIVO |           |   |     |       |   |     |          |   |     |
|  | TIPO      | % | AÑO | TIPO  | % | AÑO | TIPO     | % | AÑO |
|  | Cereal    |   |     | Viña  |   |     | Olivar   |   |     |
|  | Hortícola |   |     | Melón |   |     | Tomate   |   |     |
|  | Cebolla   |   |     | Ajo   |   |     | Garbanzo |   |     |
|  | Alfalfa   |   |     | Maíz  |   |     | Otros    |   |     |
|  | Barbecho  |   |     | Erial |   |     |          |   |     |
| ¿Por qué razón ha cambiado de cultivo?   |           |   |     |       |   |     |          |   |     |
| ¿Cultivo futuro?                         |           |   |     |       |   |     |          |   |     |

| 7. PRÁCTICAS AGRÍCOLAS |                                     |    |      |      |      |     |
|------------------------|-------------------------------------|----|------|------|------|-----|
| a)                     | Prácticas de rotaciones             | SI |      | NO   |      |     |
|                        | ¿Por qué?                           |    |      |      |      |     |
|                        |                                     |    |      |      |      |     |
| b)                     | Tratamiento de márgenes de parcela  |    |      |      |      |     |
|                        | Amplitud del margen                 | 0m | 0-1m | 1-2m | 2-5m | >5m |
|                        | ¿Por qué lo hace así?               |    |      |      |      |     |
|                        |                                     |    |      |      |      |     |
|                        | Manejo que realiza de las márgenes: |    |      |      |      |     |
|                        |                                     |    |      |      |      |     |

| 8. PRESENCIA DE GANADERÍA |   |
|---------------------------|---|
| a)                        | Tipo y cantidad de animales                     |
|                           |   |
| b)                        | En caso de trashumancia: ¿se va todo el ganado? |
|                           |   |



|   |  |
|---|--|
| <b>9. DESCRPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN CADA CULTIVO</b> |  |
| <b>CULTIVO:</b>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>a) LABOREOS (antes de la siembra)</b>   |   |
| <b>Tratamiento del suelo</b>               |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
| <b>Preparación del cultivo</b>             |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
| Uso de fitosanitarios                      | SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| Producto, cantidad y fecha de aplicación:  |   |
|  |   |
| Problemas:                                 |   |
|  |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>b) SIEMBRA Y DESARROLLO DEL FRUTO</b>   |   |
| Tipo se semilla                            | Fecha de siembra  |
| <b>Tratamiento del suelo</b>               |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
| <b>Tratamiento del cultivo</b>             |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
| Uso de fitosanitarios                      | SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| Producto, cantidad y fecha de aplicación:  |   |
|  |   |
| Problemas:                                 |   |
|  |   |



|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>c) COSECHA</b>    |  |
| Fecha de recolección |  |
| Método de recogida:  |  |
|                      |  |
| Producción:          |  |
| Problemas:           |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>d) DESPUÉS DE LA RECOLECCIÓN</b>        |   |
| Tratamiento del <b>suelo</b>               |   |
|  |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
|  |   |
| Tratamiento del <b>cultivo</b>             |   |
|  |   |
|  |   |
| Material utilizado y fecha de tratamiento: |   |
|  |   |
|  |   |
| Uso de fitosanitarios                      | SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| Producto, cantidad y fecha de aplicación:  |   |
|  |   |
| Problemas:                                 |   |
|  |   |
|  |   |

Por favor entreguen este formulario una vez cumplimentado en la Oficina Comarcal Agraria, en ASAJA o en las oficinas de DEMA



Ctra. Fuente del Maestro s/n. Apdo. 268 - 06200 ALMENDRALEJO  
 (Badajoz) - Tlf/Fax 924 67 17 52 - CIF: G-06126601  
[dema@demaprimilla.org](mailto:dema@demaprimilla.org) // [www.demaprimilla.org](http://www.demaprimilla.org)

**“MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**