Condiciones para el mantenimiento de la agricultura familiar en la arboricultura de montaña y perspectivas de desarrollo: el caso del valle del Jerte, Extremadura, España

Tesis de fin de carrera de ingeniero agrónomo en AgroParisTech



Léo BOULAIS y Romance FÉREY

De marzo a septiembre de 2024

Profesor supervisor : Samir EL OUAAMARI
Supervisor: Angel CALLE COLLADO, Universidad de Cáceres
Financiación: Université Paris Saclay, EcoJerte, UFR Agriculture comparée

Léo Boulais y Romance Férey - 2024

Resumen

Este estudio sobre los agricultores del valle del Jerte muestra que sus decisiones vienen dictadas principalmente por la presión del mercado de la cereza, que exige un producto de máxima calidad en cuanto a tamaño, aspecto y precocidad. Esto ha llevado a una intensificación de las prácticas agrícolas, con una mayor poda, un mayor uso de fertilizantes y tratamientos fitosanitarios regulares. Las estructuras colectivas, como las cooperativas y las comunidades de regantes, tienen una gran influencia en las decisiones de los productores asociados, ya que ofrecen un acceso más equitativo a los recursos, aunque a veces limitan las decisiones individuales. La introducción de maquinaria motorizada ha aumentado la superficie cultivada por persona, pero también ha provocado una mayor dependencia de la mano de obra extranjera estacional para la recolección. Aunque los sistemas especializados en cerezas son los que crean más riqueza en superficies reducidas, una mayor diversificación específica podría mejorar la sostenibilidad de estas explotaciones al reducir la estacionalidad del empleo y aumentar la valoración de la tierra.

Abstract

This study conducted with farmers in the Jerte Valley highlights that their decisions are mainly driven by the pressures of the cherry market, which demands high-quality products in terms of size, appearance, and early ripening. This leads to an intensification of agricultural practices, including more pruning, increased use of fertilizers, and regular phytosanitary treatments. Collective structures, such as cooperatives and irrigators' communities, strongly influence members' choices, providing more equal access to resources while sometimes limiting individual decisions. The introduction of motorized mechanization has enabled greater land surfaces farmed by one person, but it has also increased dependence on foreign seasonal labor for the harvest. Although cherry-specialized systems are the most wealth-creating on smaller plots, greater diversification could enhance the sustainability of these farms by reducing employment seasonality and making better use of land.

Prólogo

Estas prácticas de fin de carrera forman parte de un programa de investigación apoyado por el grupo operativo Cultivando Agua. Está liderado por un conjunto de instituciones de investigación, cooperativas y empresas de servicios agrarios, con la colaboración de diversas redes y grupos de acción locales (EcoJerte, Universidad de Extremadura, Ambienta, Sembrando Agua, la Caraba, Soprodevaje), cuyo objetivo es promover la integración de prácticas agroecológicas en las políticas públicas.

Este proyecto busca garantizar la viabilidad económica de las explotaciones ante la reducción de la disponibilidad de agua, mediante modelos de producción más resilientes al cambio climático y más diversificados. En colaboración con D. Ángel Calle Collado, pudimos realizar los estudios necesarios para calcular las huellas de carbono e hídrica de los distintos modelos de explotación en el valle del Jerte.

La tesis se defendió el 10 de octubre de 2024 en AgroParisTech, en Saclay. Varias presentaciones tuvieron lugar en los pueblos del valle: el jueves 22 de agosto de 2024 en los pueblos de Casas del Castañar y Piornal, y el viernes 23 de agosto de 2024 en el pueblo de Navaconcejo.

Para citar nuestro trabajo en una de sus publicaciones, utilice la siguiente referencia bibliográfica:

BOULAIS Léo y FÉREY Romance. (2024). Condiciones de mantenimiento de la agricultura familiar en la arboricultura de montaña y perspectivas de desarrollo. Diagnóstico agrario en el valle del Jerte, provincia de Cáceres, España. Tesis final de ingeniero agrónomo AgroParisTech, especialidad Agricultura Comparada y Desarrollo Agrícola.

Agradecimientos

Sobre todo, queremos agradecer a los agricultores del valle por su tiempo y su interés por nuestro trabajo, así como a los agricultores jubilados por contarnos sus historias con sus excelentes recuerdos y su atención al detalle. Ustedes son la base de los conocimientos que se transmiten en este informe.

Por supuesto, nos gustaría dar las gracias a Ángel Calle Collado, supervisor de nuestras prácticas, que siempre estuvo convencido del valor de nuestro trabajo, siempre estuvo dispuesto a hacer sugerencias y nos acompañó en los altibajos del trabajo, asegurándose de que nunca estuviéramos solos. Siempre pudimos contar con él y se lo agradecemos. También queremos dar las gracias al grupo operativo Cultivando Agua, y en particular a EcoJerte, por darnos la oportunidad de realizar estas prácticas, así como a nuestros compañeros Guillem Caballero y Julia Vázquez, con los que siempre lo hemos pasado muy bien, tanto en el trabajo como fuera de él.

También queremos agradecer a la Agrupación de Cooperativas, y en particular a Mónica Tierno Díaz, José Antonio Tierno, Anadelia Madruga Martin e Ignacio Montero Quintín por su ayuda a lo largo de las prácticas, y esperamos que nuestro trabajo sea útil para el futuro de la red cooperativa. Queremos dar las gracias al CICYTEX, y en particular a Elena Nieto Serrano, Gerardo Moreno y María Ramos por su apoyo. También nos gustaría dar las gracias a los ayuntamientos de los pueblos, en particular al de Casas del Castañar, por su ayuda.

Nos gustaría dar las gracias a Samir El Ouaamari, nuestro profesor supervisor, por ayudarnos a tomar distancia con nuestro trabajo, por acompañarnos durante las encuestas y durante las presentaciones a la población local, y por responder pacientemente a todas nuestras preguntas. También queremos dar las gracias a todos los profesores de la especialidad de Desarrollo Agrario, que no sólo nos enseñaron qué es un sistema agrario y cómo entender su funcionamiento, sino que también nos enseñaron a respetar la voz de los agricultores y a tener en cuenta el trabajo de todas las personas que crean valor en una explotación. Gracias a la Universidad Paris Saclay y al programa IDEX por el apoyo financiero dado para hacer estas prácticas.

Por último, pero no por ello menos importante, queremos dar las gracias a todos nuestros colegas de la especialidad de Desarrollo Agrícola. Compartir nuestras respectivas experiencias en los cuatro rincones del mundo nos ha dado alegría y apoyo cada mes.

Índice

Resumen **2**
Prólogo **3**
Agradecimientos **4**
Índice **5**
I - Presentación general de la región estudiada y contexto del estudio **8**
II - Un paisaje con muchos niveles agroecológicos resultado de una historia geológica compleja, con un mosaico de usos a pesar del predominio de los cerezos **12**
1 - La historia geológica de las rocas madre del valle, las fallas y los principales accidentes geográficos 12
2 - Las cuatro unidades geomorfológicas del valle: laderas, llanuras de ladera, terrazas aluviales cerca del Jerte y valles secundarios 14
a - Dos laderas con características similares excepto por la exposición al sol 14
b - Llanuras de ladera: el legado de las fallas y el graben 16
c - El Jerte y sus terrazas aluviales 16
d - Arroyos profundos y subvalles de las laderas 17
3 - Un valle dividido en 3 secciones distintas en términos de relieve 20
4 - Un clima y unos recursos hídricos clave para el desarrollo agrícola 22
a - Clima templado con veranos secos y calurosos 22
b - Diferentes formas de recogida y distribución del agua de riego en el paisaje 24
5 - Las principales unidades agroecológicas trabajadas por los agricultores del valle 27
a - Zonas de producción de frutos en las laderas 27
b - Bosques de roble en la cima de las laderas y esporádicamente en las laderas 32
c - Los pastos de altura del valle: zonas de pastoreo que se van transformando progresivamente en zonas agrícolas 34
d - Vegetación ribereña en las riberas del Jerte y desarrollo agrícola de las llanuras aluviales 35
e - Riberas de los ríos de vertientes 36
f - La dehesa, aguas abajo del valle 37
6 - Transectos interpretativos de los tres tramos del valle del Jerte 39
a - Río arriba: Tornavacas 39
b - Más abajo, hacia Navaconcejo y Cabezuela del Valle 41
c - Cerca del embalse, alrededor de Casas del Castañar y El Torno 44
III - Una agricultura familiar diversificada que se especializó en el cultivo de cerezas durante el siglo XX **48**
1 - El sistema agrario en los años 50: un valle en el que conviven familias de agricultores mixtos con ganaderos especializados 48
a - Un escalonamiento más marcado de los métodos de desarrollo agrícola sin producción predominante en los años 50 48
b- El modelo predominante mixto de cultivo y ganadería con plantaciones comerciales 53
c - Los ganaderos especializados en ganado caprino y vacuno aprovechan al máximo los numerosos pastos del valle 70
d - La propiedad de la tierra se divide entre los pequeños propietarios y los municipios 79

e - Diferenciación entre explotaciones agrícolas y ganaderas en los años 50..... 82
2 - Una primera ola de especialización del cultivo del cerezo (1960 - 1985): aumento de la superficie de cerezos y organización colectiva para la comercialización.....84
a - El éxodo rural perturba el acceso a la mano de obra y a la tierra.....84
b - La primera ola de especialización comenzó en los años 50 y 60 en los pueblos del fondo del valle..... 87
c - El desarrollo de la red cooperativa en el valle acompañó a la especialización.....92
d - La segunda ola de especialización en los años 70 y 80 en las explotaciones de los pueblos de ladera: la cereza y la fruticultura diversificada.....93
e - La ganadería especializada, en declive debido a los ingresos incentivados de las cerezas y a unas normas sanitarias más estrictas.....97
f - Organización del paisaje a mediados de los años 70: los cerezos están ahora presentes en todos los niveles agroecológicos cultivados del valle..... 99
g - El impacto de la especialización en el cultivo de la cereza en la diferenciación de las explotaciones del valle..... 102
3 - Entre 1985 y 2000: mayor especialización con la aparición de nuevas variedades y la integración al mercado europeo.....108
a - Cambios en las prácticas de cultivo de cerezas y su repercusión en las explotaciones agrícolas.....108
b - Cambio de escala de la red de cooperativas y salida de algunos de sus miembros.... 114
c - Inicio de los programas europeos de desarrollo rural.....118
d - La rápida y masiva desaparición de la ganadería caprina en el valle.....119
e - Un paisaje donde el cerezo empieza a colonizar las zonas dedicadas a la ganadería y sigue colonizando los bancales.....120
f - Diferenciación de las explotaciones del valle.....121
4 - De 2000 a 2024, la especialización continua en el cultivo de cerezas y preocupaciones crecen sobre los límites del sistema..... 124
a - Aumento de la competencia por las cerezas..... 124
b - Continuación de la dinámica iniciada en los años 80: densificación, nuevas variedades y tamaños.....126
c - Presión sobre el agua, agravamiento de los problemas de plagas y erosión del patrimonio varietal del valle.....131
d - La red de cooperativas sigue invirtiendo en equipos de última generación, a los que se suman un gran número de tiendas privadas..... 134
e - Ayudas europeas a explotaciones agrarias y empresas de comercialización..... 135
f - La cereza sigue estableciéndose en nuevos niveles agroecológicos, en los pastos y más allá del valle.....137
g - Diferenciación de las explotaciones del Jerte en estas dos décadas..... 140
IV - Una diversidad de explotaciones arborícolas con distintos niveles de ingresos..... 144
1 - El acceso a los factores de producción y a las salidas comerciales determina las estrategias de los agricultores..... 144
a - Mano de obra familiar, mano de obra asalariada y el caso de los contratos por administración..... 144
b - Acceso a la tierra: un amplio abanico de opciones en función de la capacidad financiera y laboral del agricultor..... 146
c - El acceso al agua, factor determinante de la densificación de las plantaciones de cerezos y de su supervivencia..... 148
d - Exigencias del mercado y criterios de fijación de precios.....153

e - Distribución de los agricultores en los distintos canales de comercialización..... 158
2 - Una gran variedad de parcelas arborícolas en todos los niveles agroecológicos del valle y una gran variedad de prácticas..... 160
a - Sistemas de cultivo del cerezo: diversidad de variedades, pisos agroecológicas y métodos de gestión..... 160
b - Otros sistemas frutícolas y complementariedad con el cerezo en términos de calendario laboral..... 177
3 - La diversidad de los sistemas de producción, un gradiente de especialización en el cultivo de cerezas y una ganadería residual..... 185
a - Sistemas de producción especializados en el cultivo de cerezas..... 188
b - Sistemas de producción frutícola diversificados o en vía de diversificación..... 208
c - Sistemas para compaginar el trabajo agrícola con otra actividad remunerada..... 214
d - Sistemas de producción que combinan la ganadería y el cultivo de cerezas..... 222
4 - Comparación económica y viabilidad de los diferentes sistemas de producción del valle... 227
a - Una gama más amplia de superficies por trabajador para los fruticultores y los productores de cerezas con una producción repartida en una amplia zona..... 227
b - Ganaderos: creación de riqueza por activo correlacionada con la calidad de los pastos 230
c - Rentas agrarias superiores al salario mínimo español en casi todas las explotaciones... 231
d - Alta sensibilidad a los fenómenos climáticos para los sistemas especializados en cerezas.. 237
V - Perspectivas de los distintos tipos de agricultura en el valle ante los retos del siglo XXI. 240
1 - El cambio climático y su impacto en los sistemas de cultivo..... 240
2 - El relevo generacional: un problema para muchas explotaciones del valle..... 241
3 - La necesidad de mano de obra estacional: diversas estrategias para reducirla o asegurarla. 243
4 - Cambios en el mercado de la cereza y su repercusión en los sistemas de producción..... 244
5 - Prácticas agroecológicas: frenos y oportunidades para sistematizarlas..... 245
a - Un crecimiento muy lento de las superficies de cerezas orgánicas..... 245
b - Diversificación de cultivos y transferencias de fertilización con el ganado: unos obstáculos muy arraigados..... 246
c - Un grado de diversificación muy vinculado con el acceso a los factores de producción.... 247
Conclusiones..... 248
Anexo..... 249
Tabla de figuras..... 259
Bibliografía..... 266

I - Presentación general de la región estudiada y contexto del estudio

El Valle Alto del Jerte es un complejo geológico y una mancomunidad de municipios situados en la provincia de Cáceres, en el noreste de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en el oeste de España (ver Figura 1). Está definida por su río principal, el Jerte, afluente del Alagón, a su vez afluente del Tajo. El complejo geológico del Valle del Jerte se extiende más allá de Plasencia, pero tradicionalmente cuando nos referimos al Valle del Jerte nos referimos al Valle Superior del Jerte. A lo largo del informe nos referiremos a ella como la "región de estudio", el "valle del Jerte" o "el valle".

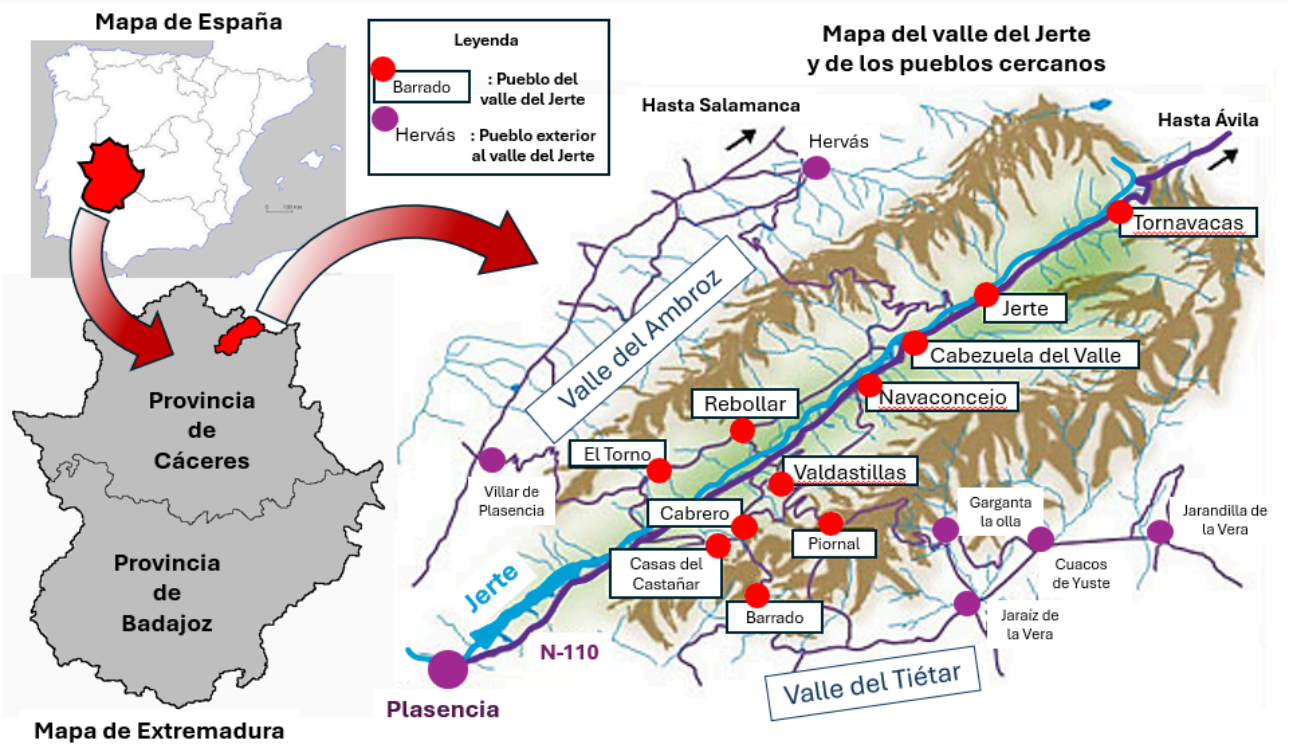


Figura 1: Localización del Valle del Jerte en España (Producción: Boulais, 2024)

El valle se encuentra entre dos zonas más extensas con características diferentes. Al sur, en la vertiente meridional de la Sierra de Gredos, se encuentra el valle del Tiétar, cuya parte más septentrional, la Vera, es la más próxima al valle del Jerte. Aquí se pueden encontrar cerezos, pero los principales cultivos de esta zona son el tabaco y el pimiento, con el que se elabora el *pimentón de la Vera*. Al noroeste, en la vertiente septentrional de las sierras de Béjar y Traslasierra, se encuentra el valle del Ambroz, caracterizado por la cerealicultura y la ganadería bajo la dehesa. Al noreste de la comarca (en dirección a Ávila) se encuentra el valle del Tormes, simétrico al valle del Jerte en sus primeros kilómetros, siendo la ganadería la base de su agricultura.

El valle del Jerte está formado por la vertiente sur de la Sierra de Béjar y Traslasierra (donde se encuentran los municipios de El Torno y Rebollar), conocida como la "Solana" por estar más

expuesta al sol, y la vertiente norte de la Sierra de Gredos (donde se encuentran los municipios de Cabrero y Piornal), conocida como la "Umbría" . Su principal río, el Jerte (del que toma el nombre) fluye de noreste a suroeste. Es un valle muy profundo, con altitudes que oscilan entre los 350 m y los 2.200 m (véase la Fig. 2).

El valle comprende 11 pueblos, situados en las laderas, las cumbres o el fondo del valle (véase la figura 1). Los pueblos del fondo del valle son los más densamente poblados, con entre 1.000 y 2.100 habitantes (en Tornavacas y Cabezuela del Valle respectivamente). Alrededor del 60% de los habitantes del valle viven en alguno de estos 4 pueblos. Los 5 pueblos de las laderas tienen un total de 2.200 habitantes, es decir, el 20% de la población del valle.

Por último, Piornal está situado en una cumbre de la vertiente sur a 1.100 m de altitud y Barrado se encuentra en el Valle del Tiétar, aunque pertenece a la mancomunidad de municipios del Valle del Jerte. Desde el punto de vista geográfico, este pueblo se encuentra fuera del valle, por lo que no forma parte de la zona de estudio de este diagnóstico.

Los pueblos del fondo del valle tienen un territorio que se extiende por ambas vertientes, lo que repercutirá en las posibilidades de desarrollo agrícola, ya que las parcelas de los habitantes de los pueblos se encuentran en su mayoría dentro de los límites administrativos de su pueblo. Los límites administrativos de Piornal, un pueblo situado en lo alto de una colina, se extienden por la Umbría del valle del Jerte y por la Vera, que es una ladera solana del adyacente valle del Tiétar. Los pueblos de las laderas sólo tienen acceso a una ladera, la Umbría o la Solana.

Así, el acceso de los agricultores a los distintos niveles agroecológicos puede venir determinado por el pueblo en el que vivan (véase la figura siguiente). Explicaremos en el punto 3. que el valle está dividido en 3 secciones en forma de relieves.

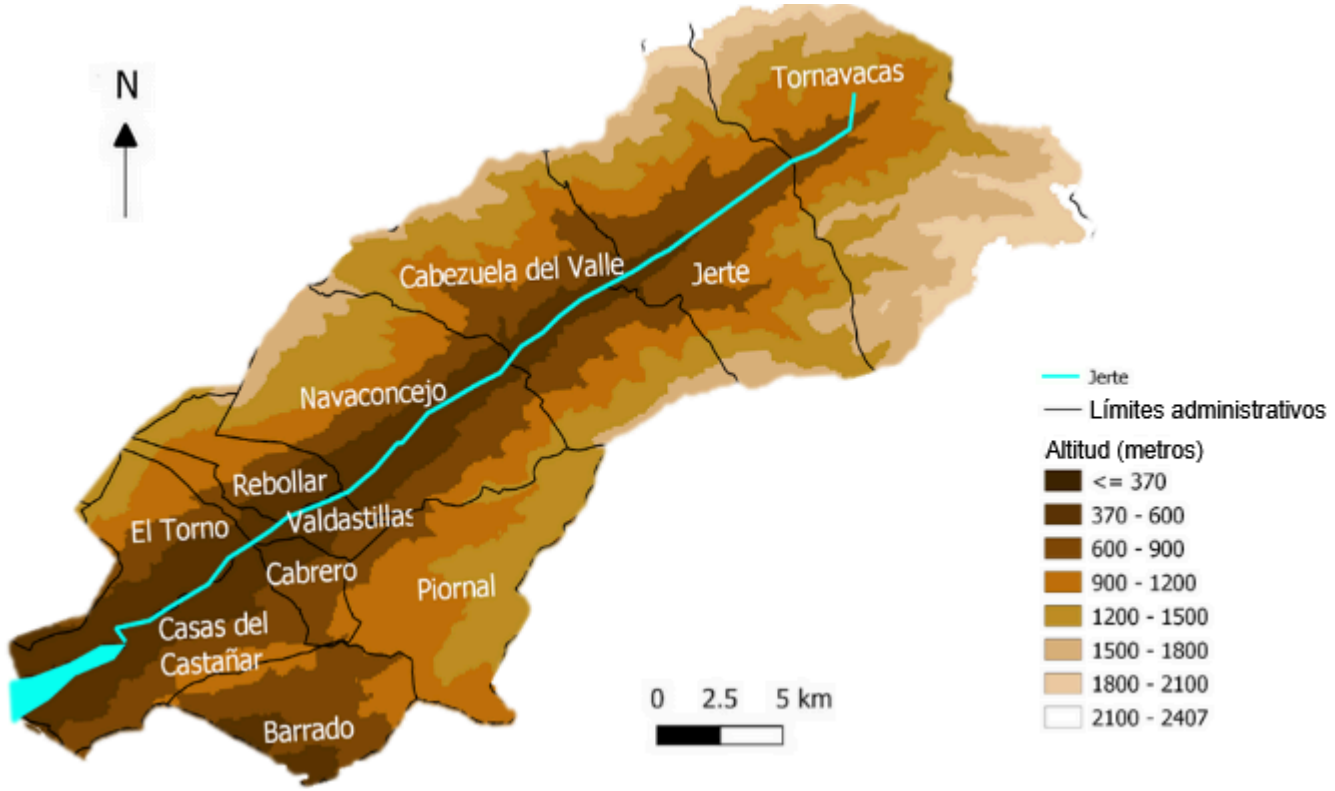


Figura 2: Mapa del relieve del valle y de los rangos de altitud presentes en cada pueblo (Boulais, a partir de datos del Centro de Descargas del CNIG, 2024).

La historia reciente de la agricultura en la comarca del Jerte ha estado marcada por la especialización en la producción de cerezas desde la posguerra, impulsada por las cooperativas locales, el desarrollo de nuevos mercados y la abundancia de mano de obra en el valle. El cultivo de la cereza, hoy omnipresente en el valle del Jerte, fue sustituyendo a la agricultura diversificada, en la que los agricultores combinaban cultivos de autoconsumo, cultivos comerciales perennes (cerezos, pero también castaños, vid y olivos) y el aprovechamiento silvopastoral de las zonas de alta montaña (Flores del Manzano, 1993 y 2017). Así, en el valle del Jerte, el cerezo ha contribuido a evitar la crisis agraria y el despoblamiento de otras zonas de montaña vecinas (Vinuesa, 1987), preservando la agricultura familiar en superficies a menudo muy reducidas (el 94% de las explotaciones tienen menos de 5 hectáreas), representando en la actualidad en torno al 30-35% de la producción nacional de cereza (Iglesias et al, 2016).

Aunque el mercado de la cereza sigue desarrollándose, con nuevos mercados potenciales más allá de Europa, la región del Jerte compite actualmente con otras regiones de la Península Ibérica (Cataluña, Aragón, etc.) y otros países (Turquía, Grecia, Italia, etc.) que disponen de ciertas ventajas comparativas para satisfacer la demanda en términos de calidad y homogeneidad. Por otra parte, la especialización ha ido de la mano de la intensificación de los sistemas de cultivo (mayor uso de insumos, mayores densidades de plantación, implantación de variedades de alto rendimiento y desarrollo del regadío), lo que ha provocado un aumento de los costes de producción, un deterioro del equilibrio de los agroecosistemas y una creciente presión sobre los recursos hídricos (Nieto

Serrano, 2020). Ante la compresión de los precios y las variaciones del mercado y la climatología, la drástica reducción del número de explotaciones (casi un 50% entre 1999 y 2020 según los censos agrarios) y el envejecimiento de la población agraria, ¿cómo podrá adaptarse la agricultura del Jerte a los cambios globales del siglo XXI? ¿La organización colectiva de la comercialización de las cerezas, la gestión del agua o la respuesta a la presión de las plagas volverán a ser una palanca poderosa para ayudar a los agricultores a seguir ganándose la vida en esta región?

Para responder a estas preguntas, hemos estudiado el valle en tres etapas complementarias. La primera es un análisis en profundidad del paisaje para explicar cómo está organizado. Para ello, en la primera parte de este informe, presentamos la historia geológica del valle, que condujo a la creación de las formas del relieve, de los suelos y del sistema hidrográfico sobre los que trabajan los agricultores. En el valle coexisten diferentes formas de valoración agraria, condicionadas por el medio biofísico, y detallamos cómo encajan en el valle, creando complejos mosaicos paisajísticos.

La segunda parte de este informe tiene por objeto recorrer la historia agraria del valle a partir de los años 50, explicando las aportaciones de las generaciones anteriores de agricultores y ganaderos al sistema agrario de la época. Así pues, analizaremos en detalle la especialización del valle en el cultivo de la cereza, a la luz de la evolución del paisaje, de los modelos de explotación y de las prácticas agrícolas. La originalidad del valle reside en el hecho de que la agricultura familiar se ha mantenido hasta nuestros días, y explicaremos los resortes que los agricultores han puesto en marcha para organizarse y mantener una actividad que les permite ganarse la vida en la zona.

La tercera parte de este informe examina la diversidad de explotaciones agrícolas y ganaderas que operan actualmente en el valle y sus prácticas. Aquí se detalla cómo los agricultores mejoran los paisajes, descritos en la primera parte, de forma muy detallada con una serie de variedades y especies de árboles frutales, y se explican las razones de sus elecciones. También se presentarán los modelos de ganadería y su importancia para el desarrollo de los pastizales del valle. Presentaremos el análisis económico que realizamos en las explotaciones para comprender mejor cómo se crea riqueza en el valle y cómo se distribuye entre los agentes implicados. En lo que respecta a esta distribución del valor, demostraremos que las estrategias elegidas o aplicadas por los agricultores tienen un impacto significativo en los niveles de remuneración a los que tienen derecho y en su supervivencia a largo plazo en el valle.

Finalmente, en la última parte, se analizan las perspectivas de desarrollo de las distintas explotaciones a la luz de los retos a los que se enfrenta la agricultura del valle: necesidad de mano de obra externa, relevo generacional y cambio climático. La necesidad de prácticas agrícolas agroecológicas también se abordará en esta sección, planteando todos los obstáculos a los que se enfrenta este enfoque en el valle

II - Un paisaje con muchos niveles agroecológicos resultado de una historia geológica compleja, con un mosaico de usos a pesar del predominio de los cerezos.

El objetivo de esta sección es estudiar las formas del relieve del valle y sus interacciones con otros componentes como el suelo, el clima y el agua. Comenzaremos explicando cómo se formaron los sustratos y los principales accidentes geográficos del valle. A continuación, detallaremos las interacciones entre el suelo, el clima y el agua para las distintas unidades geomorfológicas del valle: las laderas, los llanos de ladera, las terrazas aluviales y el cauce del Jerte y, por último, los arroyos de ladera. En tercer lugar, veremos cómo se han desarrollado las distintas partes del valle para la agricultura y la ganadería, creando un complejo mosaico paisajístico.

1 - La historia geológica de las rocas madre del valle, las fallas y los principales accidentes geográficos

Los componentes químicos de las rocas del valle fueron traídos aquí por depósitos sedimentarios cuando la zona era una cuenca marina, hace más de 540 millones de años. Hace unos 420 millones de años (periodo designado "A" en la figura inferior), durante la formación de la cadena Hercínica en Europa, se creó en el valle una falla tectónica de tipo normal como resultado de un movimiento de extensión a lo largo del eje noroeste/sureste de la placa Ibérica, conocido como falla de Plasencia- Alentejo. Esta extensión produjo rocas granitoides, resultado de la cristalización de un magma superficial. Otra fase de compresión más moderada, hace 250 millones de años, sobre un eje perpendicular al anterior, dio lugar a la creación de nuevas fallas perpendiculares a la primera.

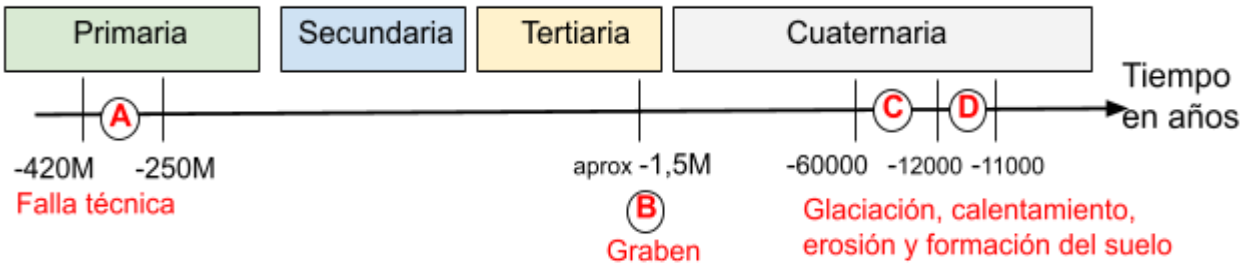


Figura 3: Cronología de los diferentes eventos tectónicos y climáticos que explican el relieve y la edafología del Valle del Jerte. (Ferey, 2024)

Las rocas madre del valle son, por tanto, granitoides, con variaciones en su composición debidas a los materiales sedimentarios de los que derivan y a los procesos de fusión / recristalización que han tenido lugar en diferentes partes del valle (véase la figura 3), y están atravesadas por numerosas fallas. Estas fallas son zonas de fragilidad de las rocas y explican el aspecto irregular de las dos laderas como resultado de otros procesos geológicos que tuvieron lugar durante los periodos Terciaria y Cuaternaria.

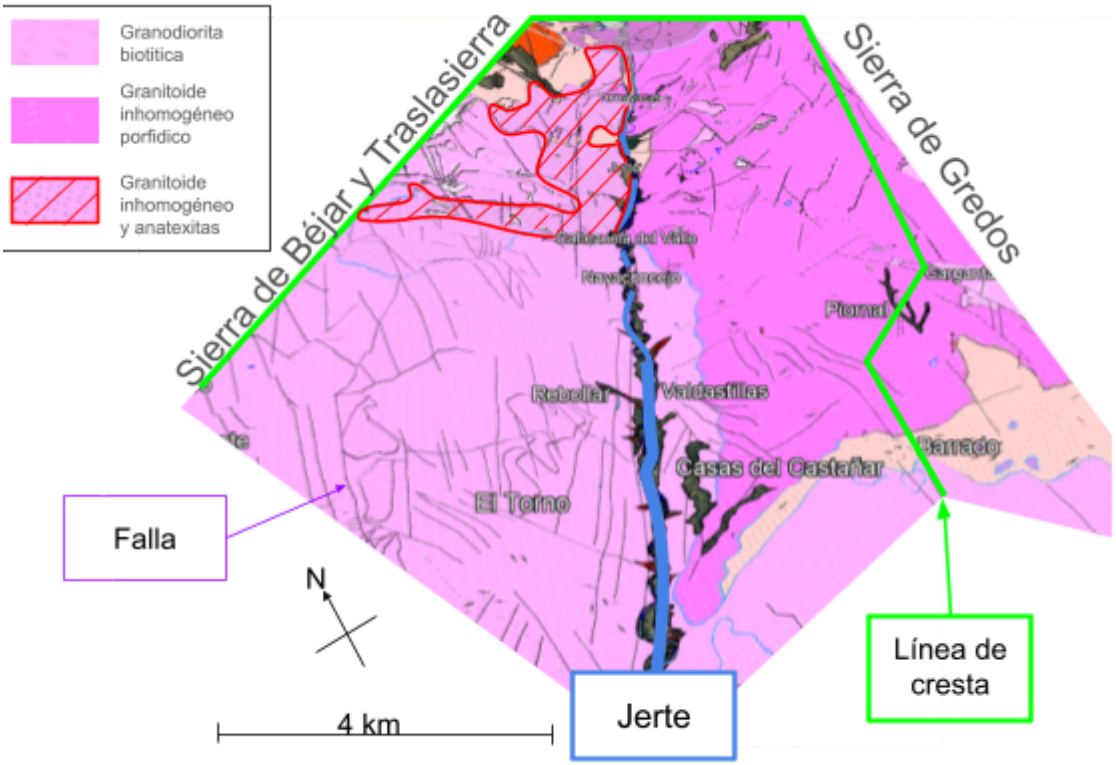


Figura 4: Materiales que componen el subsuelo del valle, en una vista en relieve del valle visto desde la presa de Plasencia, aguas abajo.

(Fuente: mapa del Instituto Geológico y Minero de España, trabajado en Google Earth por Boulais, 2024)

Entre el final de la era Terciaria y el principio de la Cuaternaria (periodo designado "B" en el diagrama), se formó un *graben*[1] durante un movimiento de extensión de la corteza terrestre, seguido de 4 procesos de glaciación y deglaciación (periodo designado "C" en el diagrama), el último de los cuales (Würm) dio paso a un periodo de calentamiento (periodo designado "D" en el diagrama). Estos acontecimientos tectónicos y climáticos son en parte responsables de las unidades geomorfológicas que se encuentran en el valle.

[1] Graben: bloque colapsado entre dos compartimentos levantados, enmarcado por fallas normales. Fuente: Wikipedia

2 - Las cuatro unidades geomorfológicas del valle: laderas, llanuras de ladera, terrazas aluviales cerca del Jerte y valles secundarios.

a - Dos laderas con características similares excepto por la exposición al sol

La orientación de los dos lados del valle es el resultado de la formación de la falla Plasencia-Alentejo durante la Era Primaria. Como el valle discurre en dirección noroeste-sureste, sus dos vertientes se orientan hacia el noroeste o el sureste. Este fenómeno de exposición diferencial existe también en función de la pendiente: dentro de una ladera con pendiente suave (inferior al 5%), la exposición al sol suele ser mayor porque el relieve impide que llegue menos luz al suelo durante el día, y el desarrollo agrícola es, por tanto, diferente al del resto de la ladera. El mismo fenómeno se da en las cumbres, donde la exposición al sol puede a veces compensar en parte las bajas temperaturas y la exposición al viento o a la nieve.

Las precipitaciones disminuyen considerablemente con la altitud: alrededor de 1100 mm - 1200 mm / año a 2000 m de altitud, descienden a 500 - 600 mm / año en el fondo del valle a 400 m de altitud. A medida que se desciende en altitud, como ya se ha mencionado, la temperatura media aumenta, por lo que la evapotranspiración será mayor en el fondo del valle, mientras que las precipitaciones son menores: el estrés hídrico será mayor allí. Ambas laderas tienen una pendiente media de entre el 15% y el 25%, y están sujetas a la erosión por escorrentía y deslizamientos, lo que permite el transporte de materiales desde la parte superior hasta la base de la ladera. Los dos taludes tienen un perfil convexo - rectilíneo - cóncavo, conocido como "perfil de equilibrio" (Derruau, 2010) porque los flujos de producción de residuos de roca están en equilibrio con los flujos de evacuación de residuos. A lo largo de toda la altura de la ladera, hay numerosos cantos rodados granitoides, de tamaños comprendidos entre 50 cm y 2 m, a menudo visibles en forma de afloramientos caóticos (véase la figura 5).



Figura 5: Afloramientos de caos en una ladera de El Torno (Boulais, 2024).

Para tener una escala : el cerezo de la parte inferior izquierda de la imagen mide unos 2 metros.

En la ladera, también hay numerosos cantos rodados granitoides angulosos, de tamaño inferior a 50 cm, presentes en el horizonte de suelo más superficial. Son el resultado de la degradación de cantos rodados de mayor tamaño, pero no han sido alisados por la erosión. Las partículas sólidas resultantes de la destrucción del granitoide se depositan (en forma de arena) al pie de los cantos rodados o son transportadas por el agua o el viento. Este proceso da lugar a la formación de los suelos arenosos del valle, que se encuentran en todas las laderas. Estos suelos son ácidos porque la roca granitoide está compuesta en gran parte de sílice.

Recuadro 1: Suelos ruberizados, una excepción a los suelos arenosos del valle



Presentes en la vertiente de la Solana, a altitudes comprendidas entre 400 y 1400 m, estos suelos se caracterizan por un color rojo más o menos marcado y un horizonte superficial arcilloso de profundidad variable (Cruz & Gallardo, 1976).

Figura 6: Ejemplo de suelo rojo, observado a 440 m de altitud en la ladera de la Solana, cerca de Rebollar. A escala, este cerezo mide unos 40 cm (Foto: Ferey, 2024).

La formación de estos suelos es posible en climas suaves y relativamente húmedos, y probablemente data del periodo cálido (véase la figura 2, periodo "D"). La ruberización es un proceso lento, que implica la descarbonatación y posterior precipitación del hierro presente en la roca madre. Estos suelos sólo aparecen en rocas que contienen hierro.

b - Llanuras de ladera: el legado de las fallas y el graben

Estos quiebros de ladera suelen adoptar la forma de llanuras redondeadas (véase la figura siguiente). Tienen su origen en la formación de la fosa a finales del Terciario y en la reactivación de una red de fallas en las laderas.

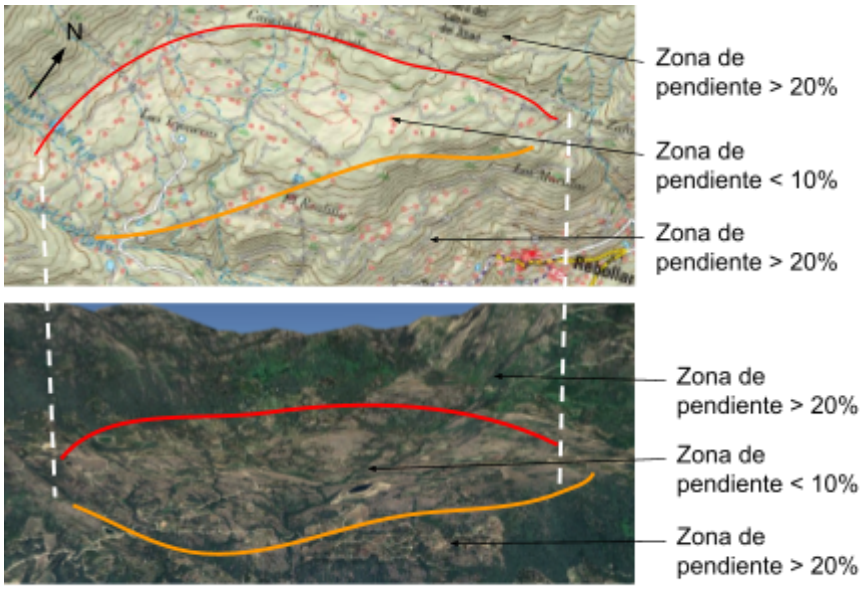


Figura 7: La zona llana por encima de El Torno, 400 hectáreas a 1100 m de altitud (Boulais, basado en SignA y Google Earth Pro, 2024).

Estos relieves fueron acentuados posteriormente por la glaciación y la erosión postglaciar. Estos llanos se caracterizan por la presencia de numerosos afloramientos de roca, que pueden ser en forma de caos granitoide o de lecho rocoso granitoide parcialmente cubierto por arena granitoide. Estas zonas llanas reciben más insolación que el resto de las laderas, lo que facilita su cultivo en comparación con las pendientes más pronunciadas, aunque las temperaturas, a menudo más elevadas, pueden limitar la plantación de determinados árboles frutales. Los suelos que se encuentran aquí son similares a los de las laderas: mayoritariamente arenosos.

c - El Jerte y sus terrazas aluviales

En el fondo del valle, el Jerte, que fluye desde Tornavacas hacia Plasencia, está rodeado por varios niveles de terrazas aluviales. Éstas pueden identificarse por los depósitos sedimentarios arrastrados por el río. Estas diferentes terrazas están relacionadas con los regímenes de flujo postglaciares del Jerte: la profundidad del lecho y el curso meandriforme han cambiado tras cada glaciación, formándose un nuevo lecho más profundo al erosionarse la capa de sedimentos de la anterior. Las zonas llanas alrededor del Jerte corresponden a su antiguo lecho, y sus bordes escarpados son un signo de la profundización de su nuevo lecho (ver figura inferior). Durante el Cuaternario hubo 4 glaciaciones (Günz, Mindel, Riss, Würm), por lo que hubo 5 niveles de terrazas aluviales, incluido el correspondiente al nivel actual del río: 0 a +2m (nivel actual del Jerte), +4m, +6 a 8m, +12 a 16m, +40 a 45 (Carrasco, 1991).



Figura 8: Fotografía comentada de la organización del lecho del Jerte hacia el Rebollar (Boulais, 2024).

Los suelos de estas terrazas aluviales son detríticos, de entre 0,5 m y 2 m de espesor, con una alternancia de horizontes de cantos rodados y aplanados, orientados a lo largo del antiguo caudal del Jerte, y horizontes arenosos (véase la figura 8).

En la zona comprendida entre el pueblo de Jerte y la presa de Plasencia, el cauce principal es más ancho, formado por aluviones de tamaño variable, lo que permite la presencia de zonas llanas, donde se plantan prados y cerezos. En esta parte del valle se pueden encontrar brazos muertos, señal de que el lecho del Jerte es móvil a lo largo del tiempo. Aguas arriba del Jerte, las fuertes pendientes del río restringen el cauce principal, y hay muy pocas zonas llanas a lo largo del río.

d - Arroyos profundos y subvalles de las laderas

El relieve montañoso del valle está asociado a la presencia de numerosos torrentes en las laderas. Los torrentes de mayor caudal nacen en las cumbres, donde las pendientes son más suaves, por lo que sus cauces no son muy profundos. En las laderas, los lechos de los torrentes más pequeños tienen algunos metros de profundidad. Para los que llevan más agua, la incisión es de varios cientos de metros: forman subvalles en forma de V, también conocidos como "Gargantas", que diseccionan el relieve principal. Estas gargantas tienen subpendientes que miran al sol en una dirección diferente a la pendiente en la que se encuentra la garganta. Por ejemplo, una garganta situada en la vertiente de Umbría puede dar lugar a una subvertiente orientada al sur.

En la vertiente de la Solana hay 5 arroyos principales, que nacen en las cumbres. Tienen cuencas bastante amplias, por lo que tienen agua todo el año, aunque su caudal disminuye durante el verano. Los otros pequeños arroyos de esta vertiente pueden secarse en verano. La vertiente de Umbría cuenta con 3 largas gargantas, que también tienen grandes cuencas hidrográficas. Los demás arroyos de esta vertiente tienen cuencas pequeñas y suelen secarse en verano. Esta diferencia en el número de arroyos que siguen regándose en verano en las distintas vertientes del valle ha tenido consecuencias en el trazado de las redes de riego establecidas por las comunidades de regantes, como veremos más adelante. Así pues, el agua es más abundante en verano en la vertiente de la Solana y el acceso al agua es menos problemático allí, ya que los arroyos están menos separados (véase la figura siguiente).

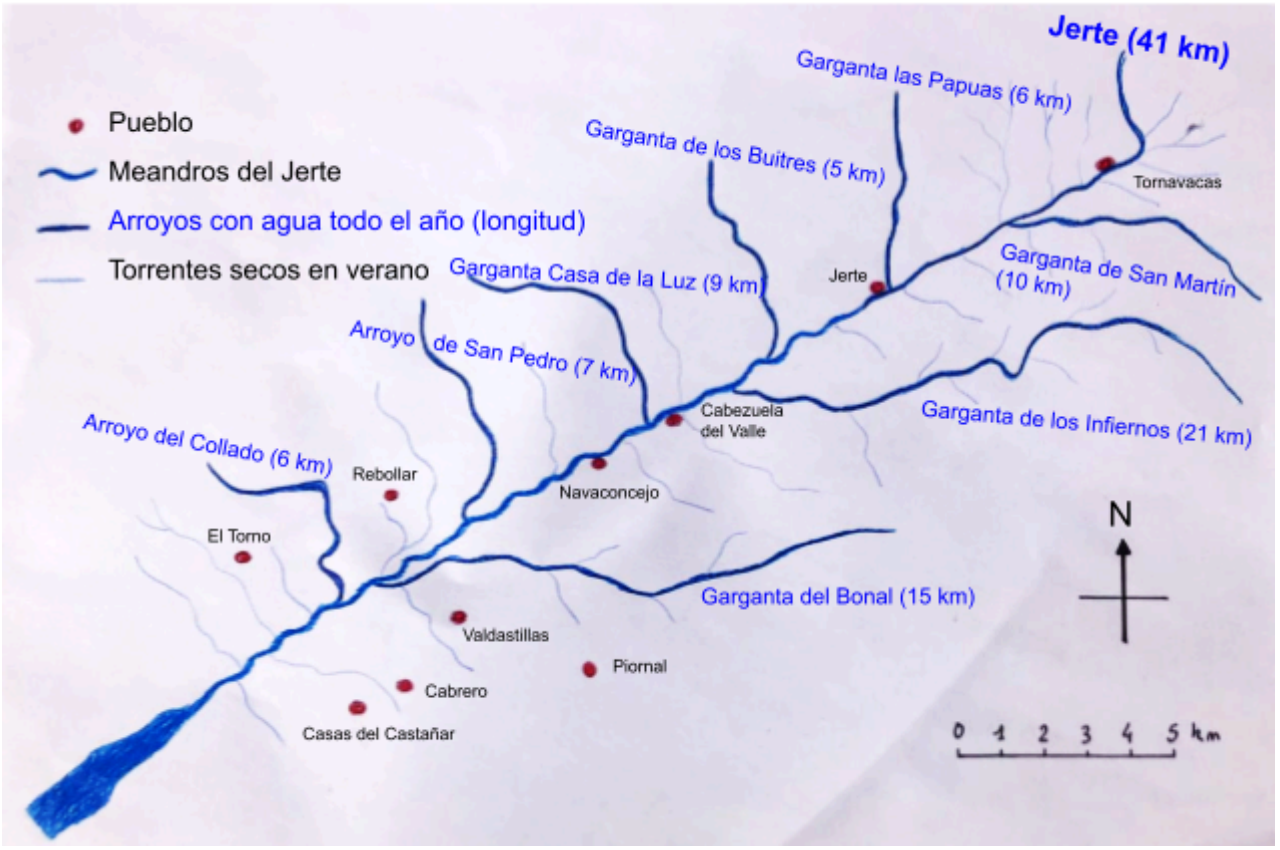


Figura 9: Mapa de los afluentes del Jerte en el valle.

(Mapa basado en datos del Sistema Nacional de Información Geográfica. Boulais, 2024)

La inclinación de las laderas hace que los pequeños sedimentos tengan pocas posibilidades de depositarse en el lecho de los arroyos, por lo que son arrastrados valle abajo hacia zonas de menor pendiente, donde pueden acumularse, como se ha explicado en el apartado anterior sobre el lecho del Jerte. Los lechos de estos ríos están formados principalmente por cantos rodados granitoides, que pueden alcanzar varios metros de tamaño, y guijarros. Hay depósitos ocasionales de arena en zonas de pendiente suave. Los grandes saltos de pendiente pueden dar lugar a cascadas de hasta 10 m de altura. En las desembocaduras de estos arroyos pueden formarse abanicos aluviales: se trata de acumulaciones de sedimentos arrastrados por el arroyo en una pendiente suave.

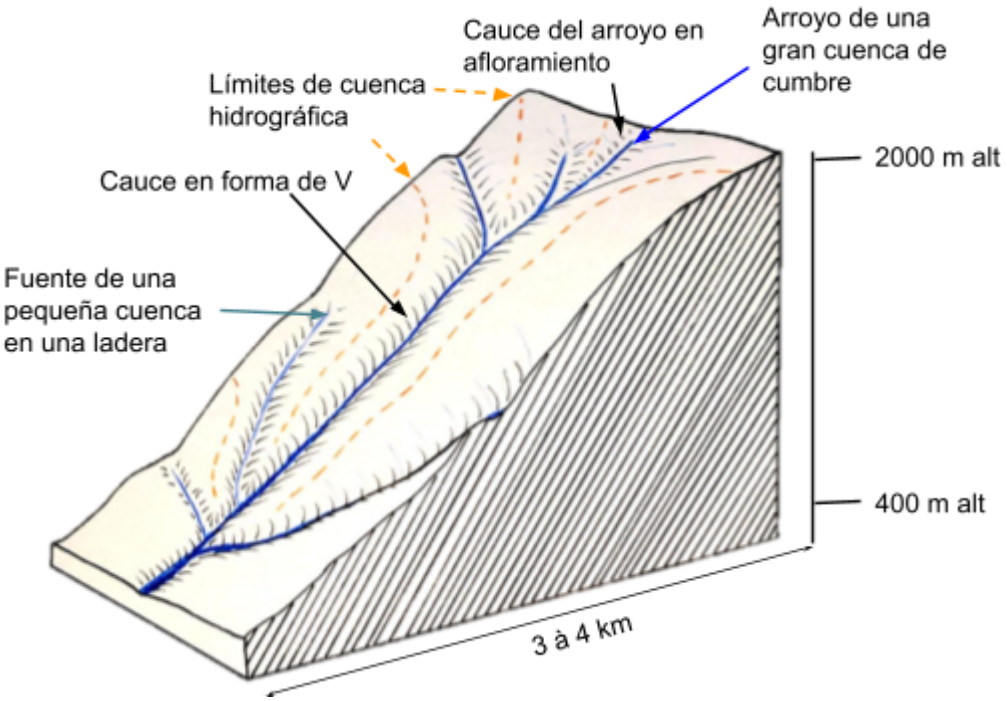


Figura 10: Representación de los dos tipos de arroyos presentes en las laderas del valle del Jerte. (Boulais, 2024)

Por último, también hay manantiales en las laderas. El agua de estos manantiales procede de pequeñas cuencas situadas en las laderas (véase la figura anterior). Recogen menos agua que los arroyos cuya fuente se encuentra en las cumbres y se secan durante el verano. Se encuentran sobre todo entre los 600 m y los 800 m de altitud, y se explotan regularmente para uso agrícola. Los manantiales corresponden probablemente al resurgimiento de aguas subterráneas posadas sobre arenas granitoides. El agua se infiltraría en una capa permeable de arena durante la escorrentía y constituiría un pequeño manantial de aguas subterráneas poco profundas. También es posible que los pozos excavados en las laderas extraigan su agua de estos pequeños acuíferos.

3 - Un valle dividido en 3 secciones distintas en términos de relieve

El valle del Jerte se puede dividir en tres tramos con características geomorfológicas diferentes: el primero aguas arriba, que comprende los municipios de Tornavacas y Jerte; el segundo valle medio, que comprende Navaconcejo y Cabezuela del Valle; y el último aguas abajo, que comprende los otros 7 municipios del valle (ver figura inferior).

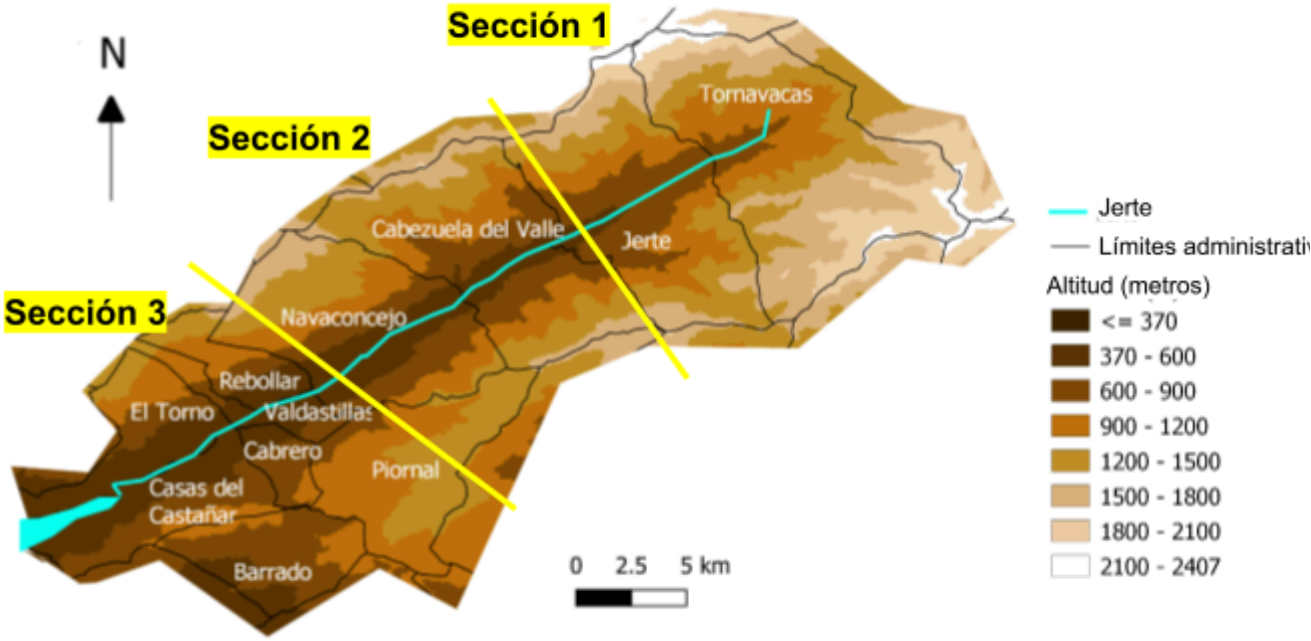


Figura 11: Mapa del relieve del valle y de los rangos de altitud de cada pueblo (Boulais, 2024).

Datos: Centro de descargas del CNIG.

Como se aprecia en este mapa, el valle es más cerrado aguas arriba y abierto aguas abajo: aguas abajo (tramo 3), las pendientes medias se sitúan entre el 15 y el 18%, frente a alrededor del 20% en la zona de Cabezuela del Valle (tramo 2) y del 25% en la zona de Tornavacas (tramo 1). El punto más bajo del valle del Jerte se encuentra a 370 m sobre el nivel del mar, en el embalse de Plasencia (al suroeste), y el más alto a 2.400 m (en el término municipal de Tornavacas, al noreste). Cuando se formó el graben, un movimiento gradual de colapso a lo largo del eje del valle definió los umbrales por los que discurre el Jerte: primero a 900 m en la zona de Tornavacas, que forma un circo glaciar, luego a 800 m hacia el Jerte, después a 550 m hacia Cabezuela del Valle y Navaconcejo, a 400 m al pie de El Torno, y finalmente a 330 m en Plasencia. Las cumbres siguen estos umbrales, y a cada lado del valle se encuentran los picos más altos aguas arriba. Aguas abajo, en Cabrero, por ejemplo, los picos no superan los 1.200 m.

El régimen de caudales del río cambia en cada tramo en función de estos umbrales de colapso (véase la figura 12): primero nace por encima de Tornavacas, a unos 1.800 m de altitud, en la vertiente de la Solana, y fluye con régimen torrencial en pendientes pronunciadas (del orden del 20

al 30%) hasta Tornavacas. A partir de Tornavacas, tiene una pendiente en torno al 4% y discurre en línea casi recta, enmarcado por un relieve pronunciado. A partir del Jerte, la pendiente es del 2% y el río es fluvial. Entre dos umbrales de altitud, el cauce puede descender bruscamente en ocasiones, aflorando el lecho rocoso, creando cascadas de menos de un metro de altura.

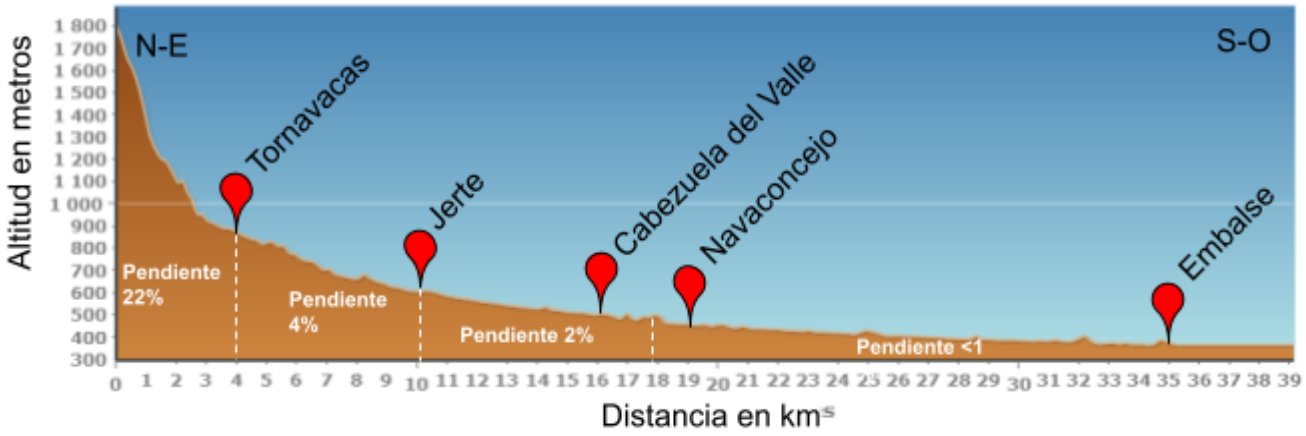


Figura 12: Perfil altimétrico del lecho del Jerte. (Boulais, 2024)

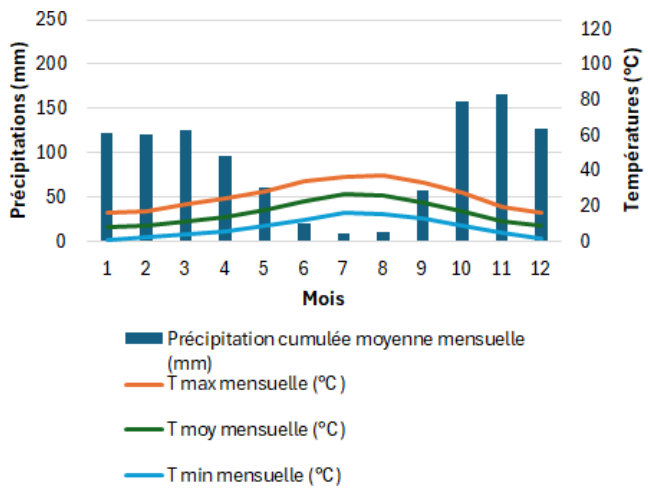
Datos: Aplicación SignA del Instituto Geográfico Nacional de España.

La velocidad del flujo disminuye con la pendiente a medida que se acerca al embalse, lo que provoca una mayor deposición de sedimentos. El tramo 3 es, por tanto, la principal zona de deposición aluvial en el Jerte, su aspecto abocinado permite esta deposición y también es el resultado de esta deposición. A partir de Jerte, el cauce se ensancha y comienzan a formarse meandros hasta el embalse de Plasencia. Estos meandros son a veces incisos, debido a la aproximación localizada de las dos vertientes, y a veces de tipo "llanura aluvial", siendo estas sinuosidades independientes del trazado del valle, definiendo amplias zonas de depósitos aluviales. El fondo del valle es por tanto más ancho aguas abajo, y no hay terrazas aluviales altas en este tramo.

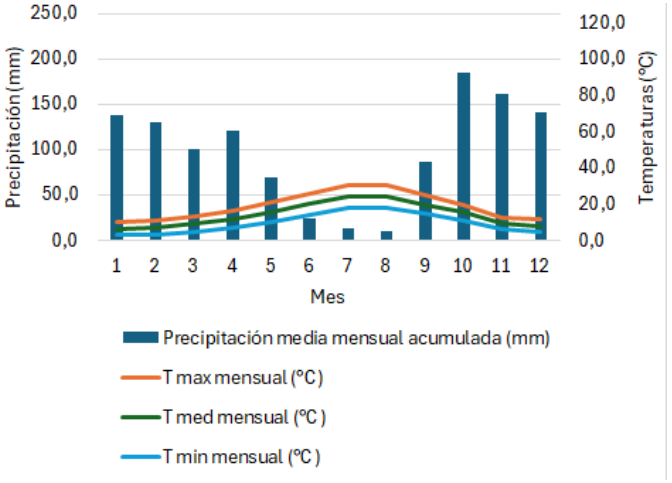
Ahora vamos a examinar las variaciones microclimáticas que existen en el valle, que dependen en gran medida de la altitud y el relieve.

4 - Un clima y unos recursos hídricos clave para el desarrollo agrícola

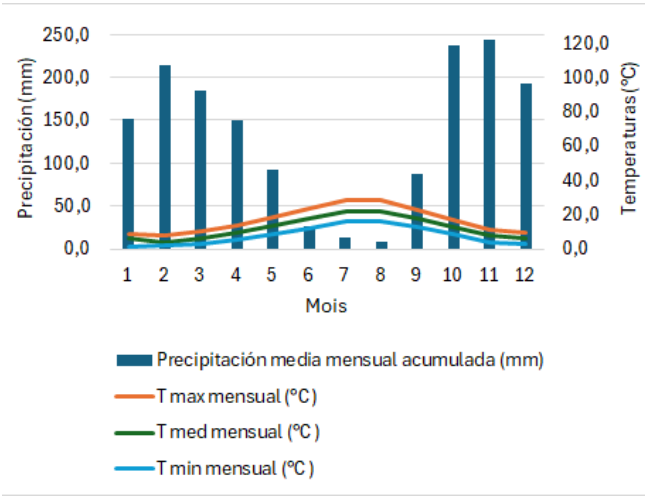
a - Clima templado con veranos secos y calurosos



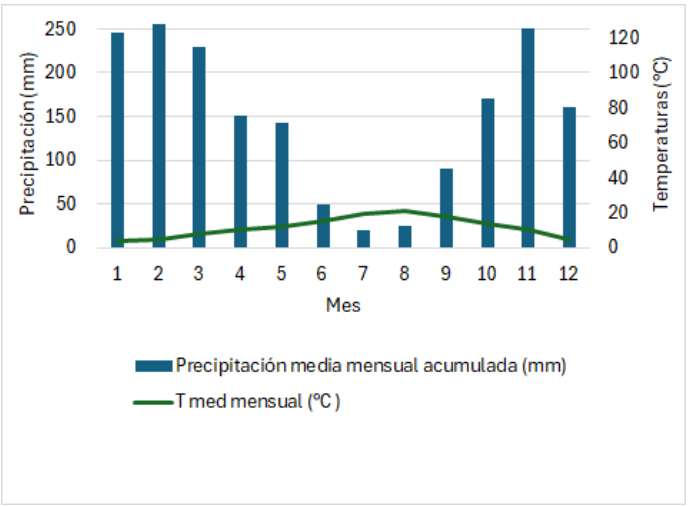
Valdastillas (2010 - 2023) - 586 m de altitud
Precipitación media anual: 1070 mm
Temperatura media anual: 16°C



Tornavacas (2010 - 2023) - 991 m de altitud
Precipitación media anual: 1180 mm
Temperatura media anual: 14°C



Piornal (2010 - 2023) - 1260 m de altitud
Precipitación media anual: 1600 mm
Temperatura media anual: 12,2°C



Piornal 1970 -1980) - 1175 m de altitud
Precipitación media anual: 1740 mm
Temperatura media anual: 11,6°C

Figura 13: Climogramas de los municipios de Valdastillas, Tornavacas y Piornal. (Boulais, 2024)

Fuentes: Redarex (Valdastillas), Agencia Estatal de Meteorología (Tornavacas y Piornal) y Cruz Reyes, 1983 (Piornal 1970 - 1980).

Para caracterizar el clima del valle, hemos utilizado climogramas (véase la figura 13), que muestran que el valle tiene un clima templado cálido con veranos secos y calurosos según la clasificación de Köppen-Geiger (fuente: eduterre ENS Lyon).

La temperatura media del mes más caluroso (agosto) supera los 22°C, y el mes más seco (julio o agosto) tiene una precipitación media inferior a 40 mm. La estación seca es muy marcada, aunque las precipitaciones son elevadas el resto del año (de 6 a 7 meses por encima de los 100 mm). Los tres primeros climogramas ponen de manifiesto la diferencia en la amplitud térmica mensual entre las zonas de mayor altitud, donde la amplitud oscila entre 7°C y 12°C al mes, y las zonas de menor altitud, como Valdastillas, donde la amplitud oscila entre 18°C y 25°C. Las zonas de menor altitud están, por tanto, más sujetas a variaciones térmicas significativas, y su amplitud térmica anual es también mayor (entre 0°C y 40°C) que en las zonas de mayor altitud, donde las temperaturas raramente superan los 30°C en verano.

Estas variaciones de la temperatura media en función de la altitud son esenciales para la producción de los árboles. De hecho, determinan el número de horas de frío acumuladas por el árbol durante el invierno, una variable que determina el inicio de la fructificación y, por tanto, la fecha de inicio de la cosecha. Las variedades más tempranas necesitan menos horas de frío que las más tardías, razón por la cual florecen antes. En las laderas más bajas, las temperaturas medias invernales son más elevadas y el umbral de temperatura que desencadena la floración del árbol (una vez acumuladas suficientes horas de frío) se cruza antes en el año. En la parte alta de las laderas y en las cumbres, el cruce del umbral (y por tanto la floración) se produce más tarde y, en consecuencia, todo el proceso de fructificación que le sigue se retrasa. La exposición (véase II.2.a) también influye en el inicio de la floración: un huerto de la Umbría pasa el umbral de temperatura más tarde que un huerto de la Solana a la misma altitud. Así pues, la floración comienza antes en la ladera de la Solana que en la de la Umbría.

Además, algunas variedades necesitan muy pocas horas de frío para dar fruto (variedades tempranas como Burlat o Early Lory), mientras que otras necesitan muchas más (variedades tardías como Lapins o Picotas). Como veremos en la parte sobre las variedades, los agricultores juegan con las variedades y las altitudes para repartir al máximo su cosecha o, por el contrario, concentrarla en determinadas épocas del año que consideran más interesantes. El acceso a las parcelas situadas a diferentes altitudes es una de las principales claves para comprender los tipos de explotaciones que existen en el valle.

Además, la comparación de los climogramas de Piornal entre los años 70 y 80 y la actualidad pone de manifiesto dos fenómenos atribuibles al cambio climático: un aumento de la temperatura media anual de unos 0,6 °C y una reducción significativa de las precipitaciones de unos 140 mm. La cantidad de agua aportada por las precipitaciones primaverales ha disminuido. Dado que estas lluvias contribuyen a mantener un buen nivel de humedad del suelo durante el ciclo vegetativo y la formación de las cerezas, la reducción de las precipitaciones está provocando sin duda un mayor estrés hídrico para los árboles que antes. En cambio, las precipitaciones otoñales han aumentado en volumen, ya que el agua puede ser captada por los árboles antes del invierno, pero la mayor parte acaba en los arroyos.

Un punto importante a destacar es la existencia de fenómenos climáticos susceptibles de repercutir en los cerezos, principal cultivo del valle. El diagrama que figura a continuación, basado en los

climogramas y en el ciclo del cerezo, permite comprender mejor estos periodos críticos para los agricultores.

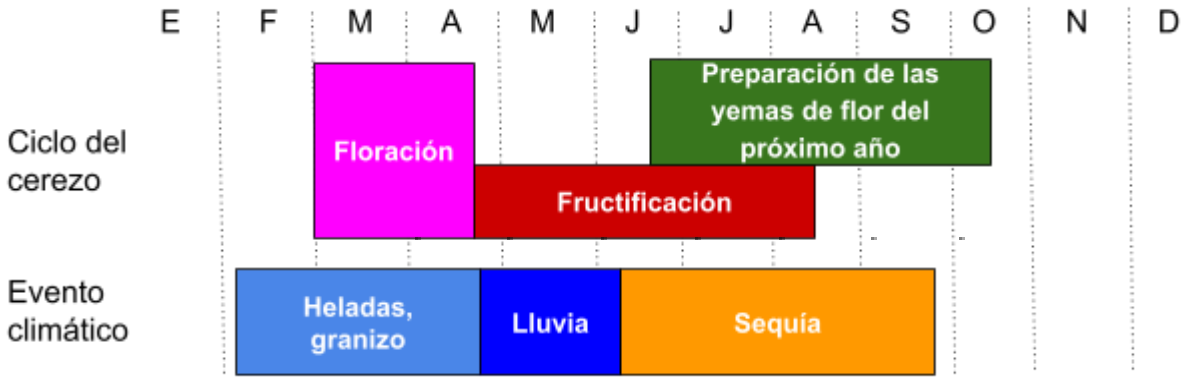


Figura 14: Fenómenos climáticos que pueden afectar a los cerezos durante su ciclo de producción. (Boulais, 2024)

Fuente: encuestas con agricultores.

Como muestra la figura anterior, cada fase del ciclo de fructificación de la cereza puede verse afectada por un fenómeno climático concreto. Estos diferentes acontecimientos llevarán a los agricultores a tomar decisiones técnicas y económicas para minimizar los daños en las parcelas. Este punto se abordará en la parte IV. El valle del Jerte presenta numerosas variaciones climáticas, caracterizadas por veranos calurosos y secos e inviernos húmedos y fríos. Estas variaciones se explican por la altitud, la exposición al sol, las pendientes y la presencia de valles secundarios.

b - Diferentes formas de recogida y distribución del agua de riego en el paisaje

El agua se extrae para uso agrícola de diversas fuentes. Se puede captar agua del río Jerte, siempre que se disponga de una concesión de aguas otorgada por la Confederación Hidrográfica del Tajo. También puede tomarse de los ríos de las laderas, a veces de forma ilegal (captación no autorizada en el río). También hay manantiales en las laderas, como vimos anteriormente, que pueden ser aprovechados por los agricultores. Por último, también pueden utilizar pozos para extraer agua de los acuíferos: en el acuífero aluvial del Jerte, los pozos pueden perforarse hasta una profundidad de 5 metros, mientras que en las laderas pueden alcanzar profundidades de 120 metros para extraer agua. Algunos pozos se consideran informales: no tienen concesión de agua ni contador para comprobar las cantidades de agua que toman los explotadores. La ley es la siguiente: si un pozo tiene una concesión de 500.000 litros al año (volumen máximo autorizado de agua extraída), es posible construir otro pozo a 11 metros de él; si es superior, es obligatorio mantener una distancia de 250 metros con otros pozos (lo que dificulta la legalización de los pozos existentes).

En relación con el carácter alternativo del caudal de los cursos de agua mencionado en la parte anterior, los agricultores del valle han creado diversos sistemas para captar y almacenar recursos hídricos. Dependiendo de su tamaño, las estructuras de captación tienen varios usos. Todos los municipios cuentan ahora con comunidades de regantes, lo que permite invertir colectivamente en redes de abastecimiento de agua. Se colocan grandes embalses aguas arriba de los cursos de agua para almacenar agua suficiente para prolongar el periodo de riego de todos los usuarios, pero también para mantener la presión en toda la red de distribución de agua. Estos embalses colectivos están conectados por redes primarias a redes secundarias subterráneas donde los particulares pertenecientes a la comunidad de regantes tienen derecho al agua y pueden conectar su sistema de riego mediante hidrantes. El hidrante puede suministrar agua a un depósito individual o conectarse directamente al sistema de goteo utilizado en las parcelas agrícolas. En el hidrante, cada toma corresponde a un usuario y puede corresponder a una o varias parcelas agrupadas pertenecientes a ese usuario. El funcionamiento de estas comunidades de regantes se desarrollará en la parte IV. 1. c.ii.

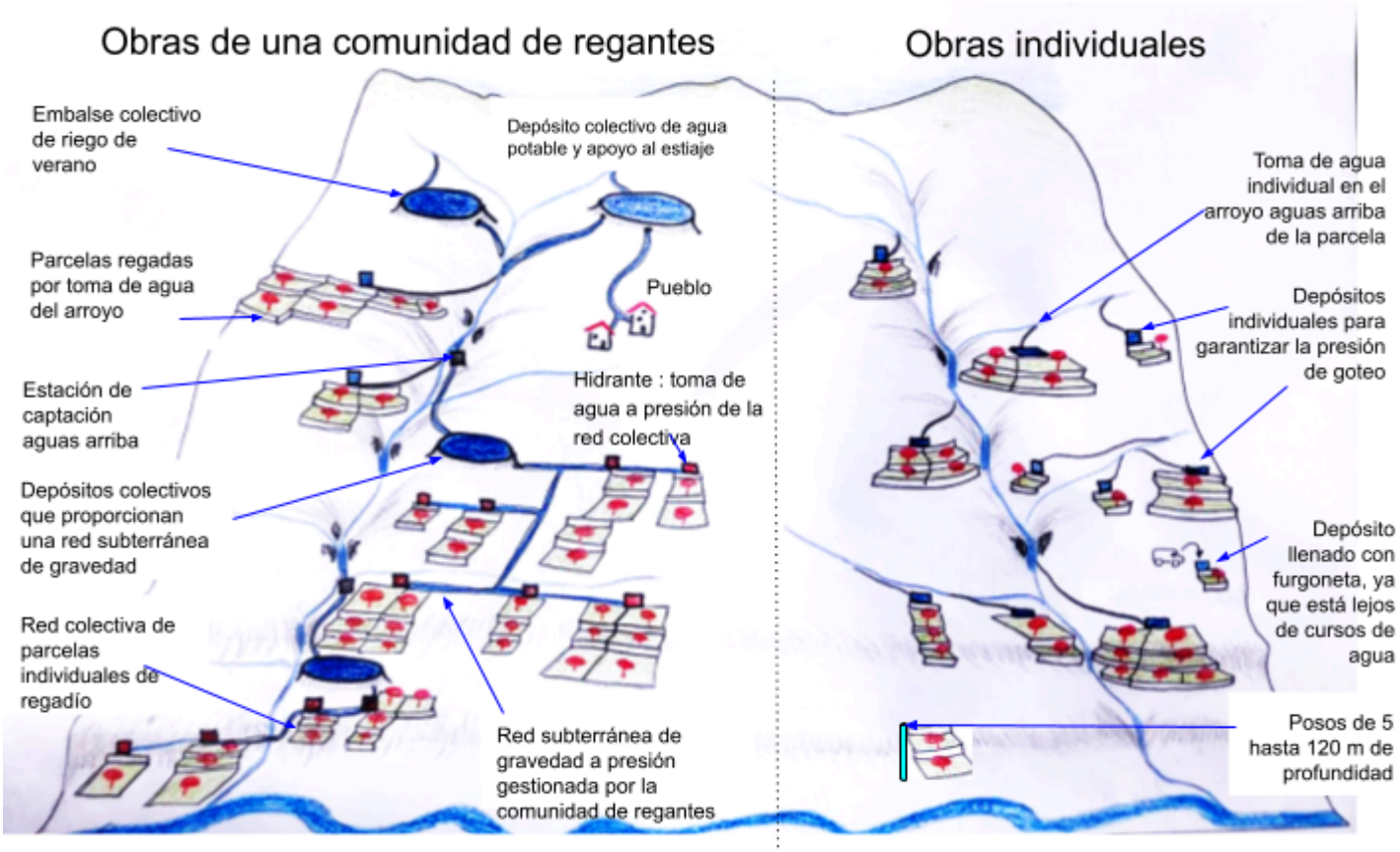


Figura 15: Comparación de los métodos de captación y almacenamiento de agua en una comunidad de regantes y en una zona sin comunidad de regantes. (Boulais, 2024)

Diagrama basado en observaciones sobre el terreno, el estudio de impacto ambiental del proyecto de la comunidad de regantes del Jerte y conversaciones con empleados de comunidades de regantes.

Para los agricultores que no forman parte de las comunidades de regantes, y cuyas parcelas aún no están servidas por la red, las tomas de agua son individuales, mediante tubos de plástico de unos 5

cm de diámetro, colocados en el lecho de los arroyos aguas arriba de las parcelas. En casi todos los casos, la toma de agua está conectada a un depósito: el agua fluye por gravedad sin necesidad de un motor para hacerla circular. El propio depósito está situado en lo alto de la parcela y proporciona riego por gravedad. La función principal de los depósitos pequeños (menos de 5.000 litros) es mantener el caudal y la presión durante el riego programado de la parcela. Pero pueden utilizarse depósitos más grandes (de varias decenas de miles de litros) para prolongar el periodo de riego cuando el arroyo se seca en verano. Para las tomas individuales del Jerte, se utilizan bombas de gasolina o eléctricas para bombear el agua a los embalses situados aguas arriba de las parcelas.

Por último, existen instalaciones de almacenamiento colectivo a menor escala, que no forman parte de comunidades de regantes, y que permiten compartir los recursos hídricos entre un número reducido de usuarios (a menudo entre 5 y 10 personas) que poseen parcelas cercanas a la instalación en cuestión (véase la figura anterior). La historia de la creación de estas pequeñas comunidades de regantes se tratará más adelante.

5 - Las principales unidades agroecológicas trabajadas por los agricultores del valle

Como se ha descrito anteriormente, el valle del Jerte presenta una gran variedad de condiciones climáticas y suelos granitoides. A continuación describiremos las diferentes unidades de paisaje que se pueden encontrar aquí. Estas unidades de paisaje son subconjuntos homogéneos del valle. Se pueden caracterizar por su ubicación dentro de las unidades de relieve descritas anteriormente, por las especies que las componen o por los métodos de cultivo utilizados. Dentro de estas unidades de paisaje, se pueden definir diferentes usos: se trata de grupos de parcelas que proporcionan el mismo producto agrícola, por ejemplo una parcela de cerezos o un prado. Esta sección presenta las 9 unidades de paisaje que hemos identificado en el valle (véase el mapa más abajo).

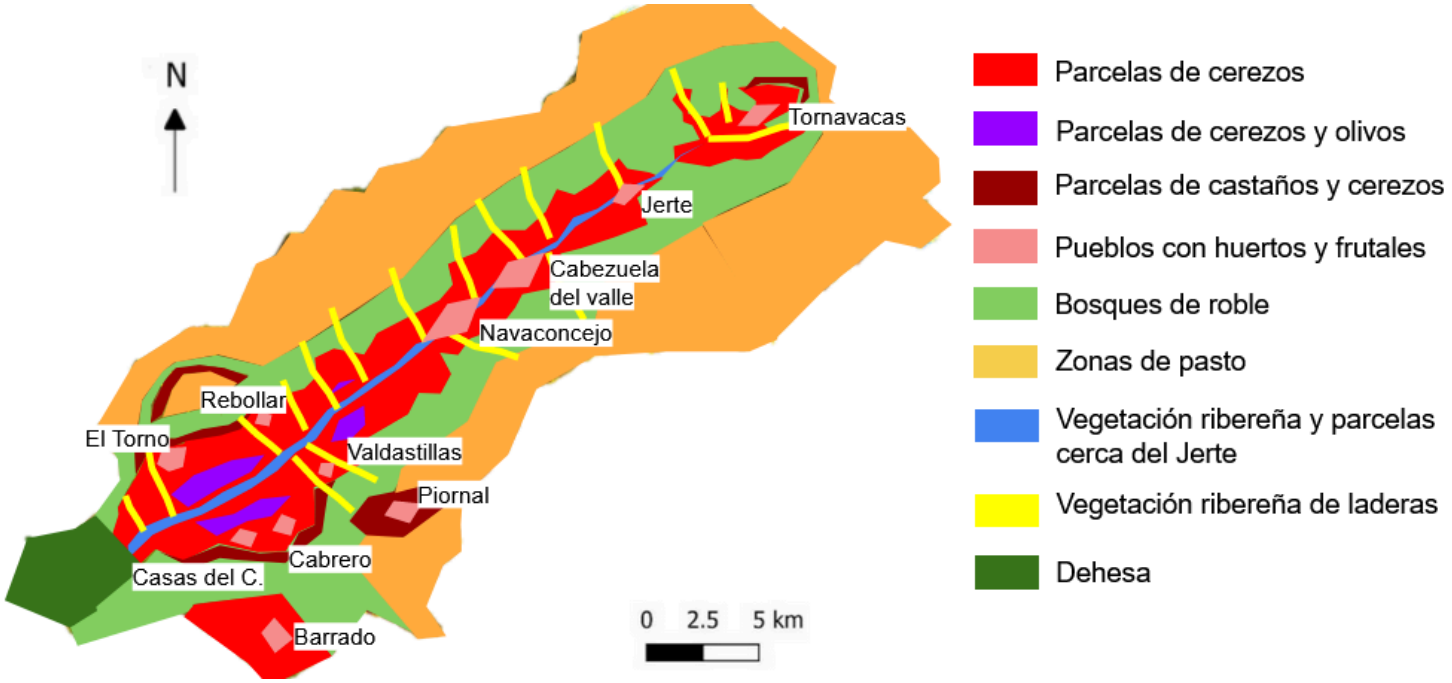


Figura 16: Localización de las diferentes unidades de paisaje dentro de la zona de estudio. (Boulais, Ferey con Google Earth Pro, 2024)

a - Zonas de producción de frutos en las laderas

Esta unidad de paisaje se extiende desde una altitud de unos 400 m hasta entre 900 y 1000 m. Se caracteriza por un aterrazamiento relativamente homogéneo, intercalado con zonas ocasionales de bosque o dehesa (véanse los párrafos siguientes). Existen, sin embargo, varios tipos de parcelas con distribuciones diferentes.

i - Zonas donde las parcelas de cerezos son mayoritarias

Estos agroecosistemas están presentes desde el primer nivel de las terrazas aluviales (a unos 400 m de altitud) hasta ciertas zonas situadas a 1200 m de altitud. Presente en pendientes que van del 0% en algunos llanos al 50% en las laderas más empinadas, esta unidad de paisaje se define por la presencia predominante de parcelas de cerezos en el paisaje. Los cerezos están plantados en terrazas, sostenidas por muros de piedra seca (cuya altura oscila entre unas decenas de centímetros y

más de 2 metros), cuya altura y anchura varían en función de la pendiente del terreno (véase la figura 17). La construcción de estas terrazas comenzó durante la ocupación árabe del valle en el primer milenio d.C.

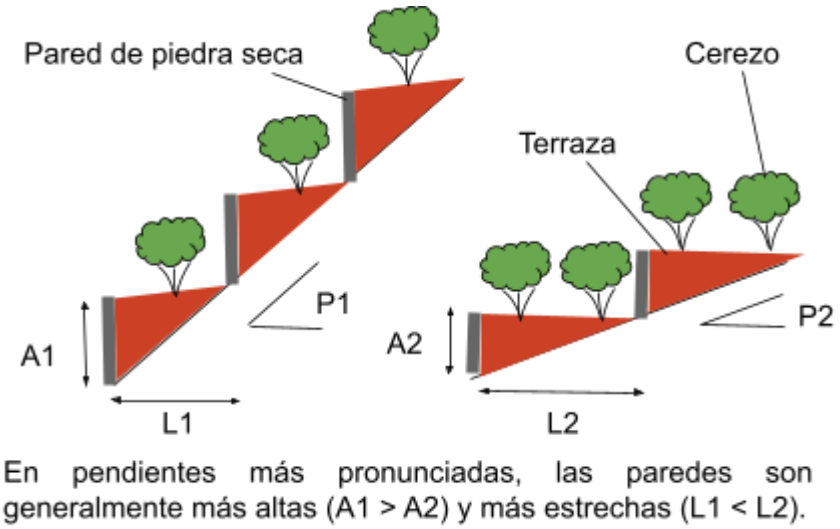


Figura 17:Variación de la forma de las terrazas en función de la pendiente del terreno (Boulais, 2024)

Otra forma de cultivar cerezos en pendiente son las parcelas con talud : la terraza no está sostenida por un muro de contención y el suelo está expuesto. Estas parcelas pueden estar situadas en medio de una zona de terrazas con muros de contención, pero en la mayoría de los casos, estas parcelas o grupos de parcelas en pendiente se sitúan en los márgenes de la zona de cultivo de cerezos: en la interfaz entre los bosques de robles rebollos y las terrazas con muros de contención en la parte superior de las laderas, o en las laderas empinadas que separan las terrazas aluviales cercanas al Jerte. Estas plantaciones en pendiente aparecieron más recientemente, con la llegada de las excavadoras en los años noventa. Por último, las parcelas de cerezos situadas en zonas llanas carecen a veces de terrazas, ya que la pendiente del terreno es lo suficientemente suave como para que la maquinaria y los agricultores puedan transitar con seguridad por la parcela.

A escala de las parcelas de cerezos, existe una gran diversidad de métodos de gestión de las parcelas en función de varios criterios: la edad de la plantación (algunas están formadas por árboles de la misma edad y otras de edades diferentes) y la densidad de plantación (las distancias de plantación entre los cerezos varían de 3 m para los árboles jóvenes a 8 - 10 m entre los cerezos más viejos). Las variedades presentes en la parcela son diversas (tardías y tempranas), al igual que la organización de la plantación (en líneas, con una calle de 4 - 5 metros entre las líneas de árboles, o sin disposición geométrica simple aparente). El tamaño de los árboles varía según la edad: los más viejos se podan en copa, con un porte más bien horizontal, adaptado a las plantaciones de baja densidad, y los más jóvenes se podan mayoritariamente en vaso, con un porte más vertical y a menudo con ausencia de ramas secundarias, adaptado a las plantaciones con mayor densidad de plantación. Por último, la presencia de riego no es sistemática y depende de la ubicación de la parcela en relación con la red de suministro mencionada anteriormente (véase 4.b). Cuando se

instala el riego, es por goteo, mediante tuberías de plástico conectadas a un depósito de agua situado aguas arriba de la parcela (véase la figura 18).

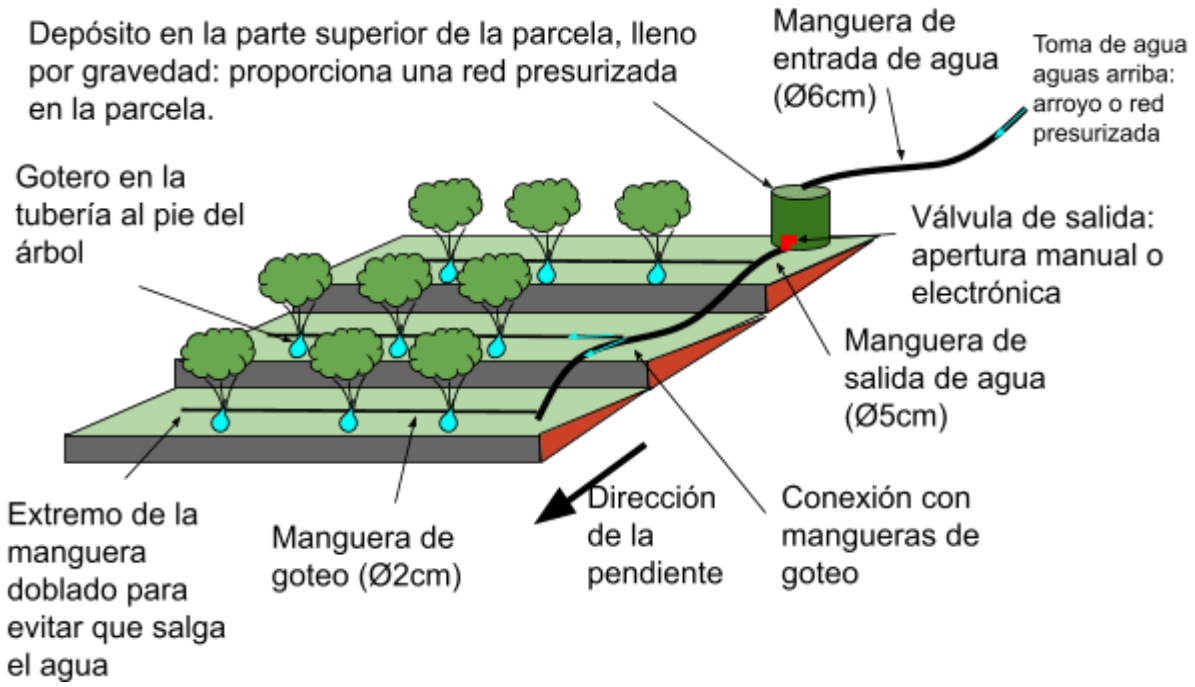


Figura 18: Funcionamiento del riego por gravedad en un cerezal en bancales del valle del Jerte. (Boulais, 2024)

Cerca de los arroyos, en las laderas, hay parcelas con diferente exposición a la pendiente: por ejemplo, en un valle profundo de la vertiente de Umbría, el lado derecho del arroyo está orientado al suroeste y el otro al norte. En esta configuración, observamos una clara diferencia de uso agrícola: el lado orientado al suroeste tiene una elevada proporción de olivos en bancales (casi el 50% de los árboles plantados en bancales, el resto son cerezos); el lado orientado al norte sólo tiene cerezos en bancales. Por lo tanto, puede haber variaciones locales en las especies presentes en las parcelas, dependiendo de la exposición de las laderas de los arroyos que alimentan el Jerte.

Dentro de esta unidad de paisaje, existen diversas formas de utilizar el entorno: las parcelas de cerezos están presentes de forma esporádica, al igual que los prados cerrados por muros bajos de piedra. Éstos tienen una superficie inferior a una hectárea y son pastados por el ganado. Existen también robledales de rebollos. También pueden haber plantaciones de otras especies arbóreas como higueras, ciruelos y olivos. En algunas terrazas, las vides se encuentran en la parte superior de los muros de contención de piedra seca. Por último, hay muchas plantaciones abandonadas.

ii - Se pueden encontrar plantaciones mixtas de cerezos y olivos en la parte inferior de las laderas y en zonas llanas.

Situada aguas abajo de Navaconcejo, principalmente en los llanos descritos anteriormente (ver 2.b), a altitudes de hasta 700 m, esta unidad de paisaje se caracteriza por un mosaico de parcelas donde los olivos (Olea europaea var. europaea) y los cerezos ocupan aproximadamente la misma proporción de la superficie de las parcelas (ver Figura 19).



Figura 19: Zona llana en el municipio de Navaconcejo con olivos y cerezos. (Foto: Boulais, 2024)

En el paisaje existen diferentes tipos de asociación entre olivos y cerezos. Algunas parcelas son mixtas, compuestas de olivos, la mayoría de las veces más viejos, con diámetros que pueden superar los 40 cm, y cerezos situados entre los olivos, que suelen ser jóvenes. En algunos olivares, los cerezos se han plantado muy recientemente, y se pueden distinguir por los protectores blancos en la base de las plantas jóvenes. Estas parcelas son una forma de densificación de la producción arborícola de los antiguos olivares, o corresponden a los primeros años de una sustitución de los olivares por cerezos, lo que atestigua el proceso en curso de colonización por los cerezos.

En estas zonas también es frecuente ver parcelas de monocultivo de olivos o cerezos. Las parcelas de olivos son en su mayoría viejas, pero se han observado algunas plantaciones jóvenes. Las parcelas de cerezos son variadas: algunas son plantaciones antiguas, con árboles de crecimiento ancho que pueden medir hasta ocho metros, combinadas con árboles más jóvenes que se han plantado más densamente en la parcela, con espaciamientos de unos 3 a 5 metros. Los árboles más viejos no se plantan sistemáticamente en líneas, a diferencia de los más jóvenes, que a menudo se riegan por goteo y, por tanto, se plantan en líneas. Se trata de antiguas zonas cerealistas (cebada, centeno) e incluso alimentarias (patatas) bajo olivos, que fueron sustituidas progresivamente por cerezos.

iii - En la parte alta de las laderas se encuentran parcelas mixtas de castaños y cerezos.

Esta unidad de paisaje se encuentra a altitudes comprendidas entre 700 m y 1200 m. Las pendientes oscilan entre el 0% y el 30%. Se caracteriza por la presencia de castaños (*Castanea sativa*), que a menudo coexisten con parcelas de cerezos y robledales. Los castañares de las laderas están plantados en terrazas, con muros de contención de piedra seca. Otras parcelas de castaños en las cumbres no tienen terrazas, ya que el terreno es suficientemente llano. Están rodeadas de muros bajos de piedra seca, o incluso de vallas. Los árboles están plantados en líneas, formando pasillos donde se amontonan y a veces se queman las castañas y las bogas.

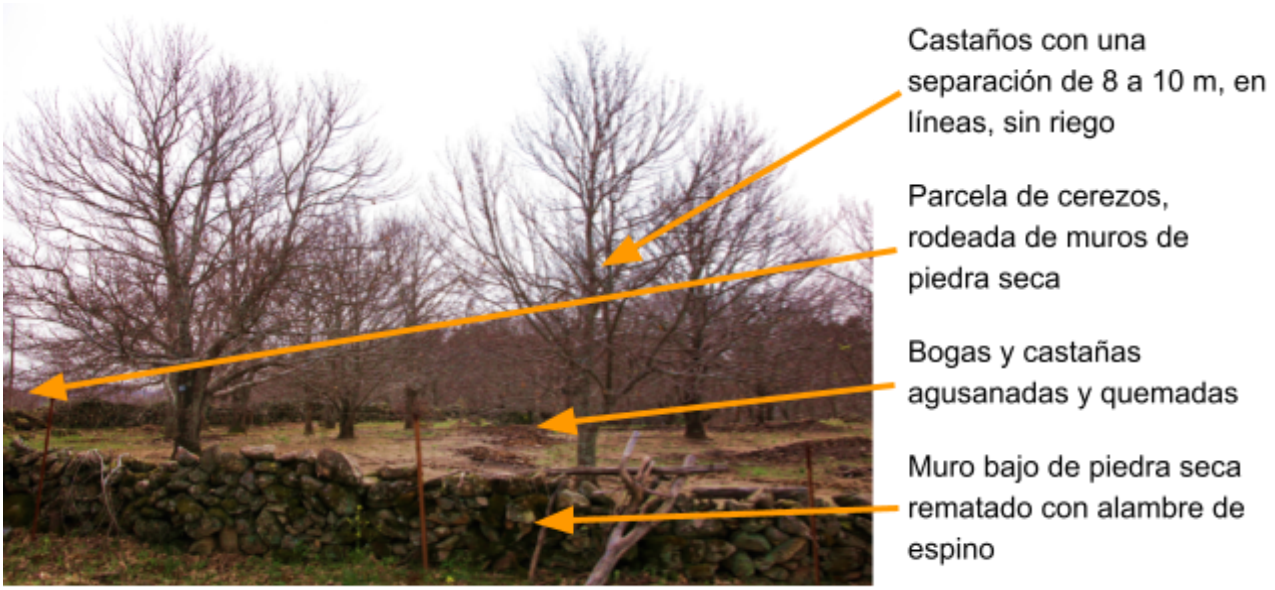


Figura 20: Castañares en Piornal, altitud 1200 m. (Fotografía: Boulais, 2024)

La zona bajo los castaños está, por tanto, libre de castañas fuera del periodo de cosecha otoñal. Están adyacentes a las zonas de pasto, por lo que los animales pueden pastar alrededor de las parcelas protegidas por los muros bajos (véase la figura 20). Pudimos observar la presencia de castaños en las parcelas de cerezos, pero a menudo se trataba de un número reducido de árboles (de 1 a 5 en la mayoría de los casos), planteados en el borde de la parcela.

iv - Alrededor de los pueblos : huertos y árboles frutales

Presente alrededor de lo pueblos, en un radio de unos 200 m, podemos describir esta unidad de paisaje como una disposición de pequeñas parcelas, de unos cientos de metros cuadrados a 3.000 metros cuadrados, con mayor agrobiodiversidad cultivada que en el resto del paisaje (véase la Figura 21).



Figura 21: Parcela que contiene una superficie arada para patatas, varios árboles frutales, kiwis y una caseta de jardín (Foto: Boulais, 2024).

Los cerezos siguen siendo el pilar, pero se combinan regularmente con cítricos (limón, naranja, mandarina), olivos, frutales (higuera, manzano, peral, membrillo, almendro), vides (kiwi, vid), huertos de verduras y numerosas especies de plantas ornamentales (camelias, hortensias, arums, coníferas, rosales, cipreses, etc.). Hay muchas casitas para herramientas. También hay pequeños prados para animales domésticos, sobre todo caballos, rodeados de muros bajos de piedra y alambradas. No todas las parcelas cercanas a los pueblos corresponden a estas parcelas diversificadas; también hay parcelas de monocultivo de cerezos, con características similares a las descritas en el punto i.

b - Bosques de roble en la cima de las laderas y esporádicamente en las laderas

Este ecosistema se encuentra en todo el valle, desde una altitud de 500 m hasta el nivel subalpino, que comienza a 1.600 m. Se presenta principalmente en forma de una franja boscosa casi ininterrumpida (pueden encontrarse manchas dispersas de cerezos o castaños) entre los 800 m (Umbría) - 1.000 m (Solana) y los 1.500 m de altitud, por encima de las zonas cultivadas. A altitudes más bajas, hay bosques ocasionales, a menudo en pequeñas parcelas o grupos de parcelas, formados por árboles jóvenes, que pueden ser el resultado de una reforestación espontánea tras el abandono de la ganadería. Las pendientes tanto de la franja boscosa como de los bosques individuales varían, y no parece existir una correlación exclusiva entre pendientes pronunciadas y robledales.

El estrato arbóreo de este ecosistema está compuesto casi exclusivamente por roble rebollo (*Quercus pyrenaica*). Puede estar localmente asociado a especies de roble rebollo (*Quercus faginea*) y pistacho (*Pistacia lentiscus* y *Pistacia terebinthus*). El estrato arbustivo está constituido por helechos (*Preditium aquilium*), brezos (*Erica arborea* y *Erica australis*), retamas (*Cytisus oromediterraneus*, *Cytisus multiflorus*) y lavandas de mariposa. Históricamente, la madera de roble se utilizaba tanto para la construcción (vigas y cabrios) como para leña (para uso doméstico y para la venta). Los bosques son también un importante reservorio de caza, como jabalíes y corzos.

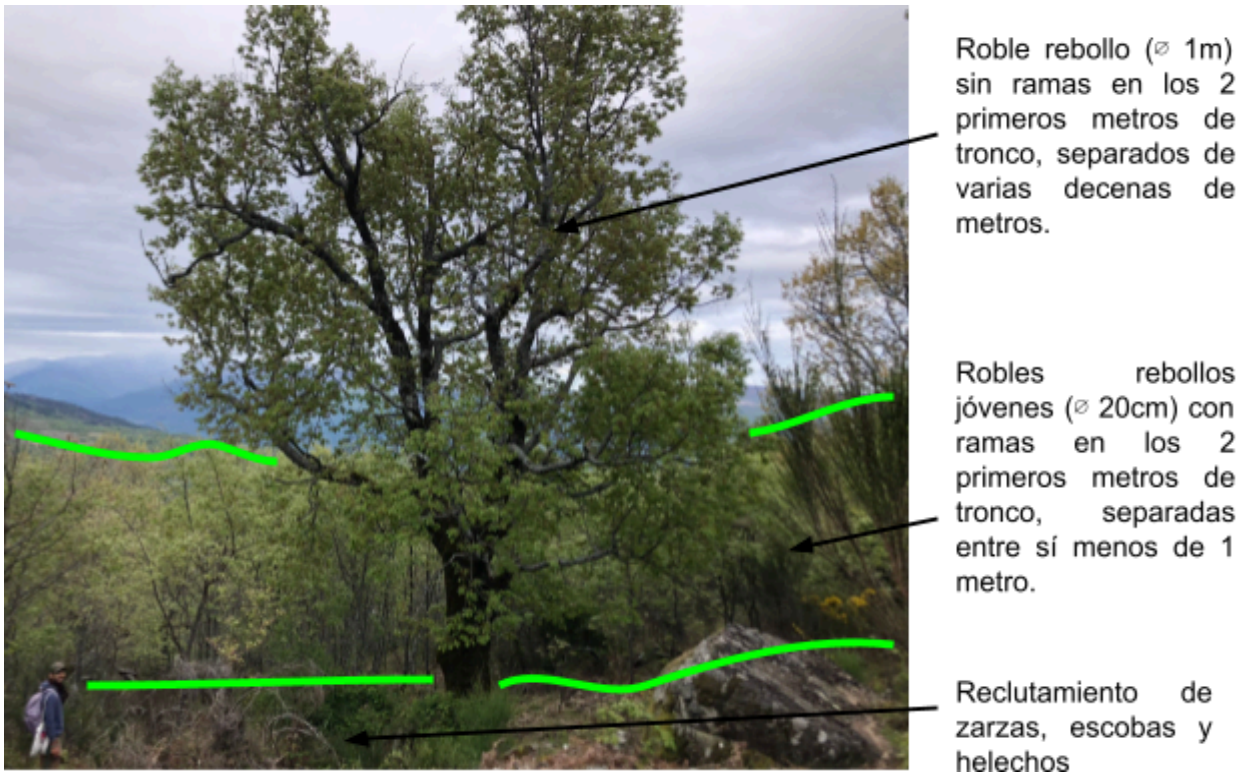


Figura 22: Fotografía comentada de un antiguo ecosistema de pasto por encima de El Torno convertido en robledal (Foto: Ferey, 2024).

En la primera mitad del siglo XX, lo que ahora es una franja boscosa de robles era un parque plantado con robles rebollos para el pastoreo de cabras y ganado. Esta zona boscosa también podía ser recorrida por los cerdos en otoño para engordar antes de la matanza. Con el abandono de las actividades ganaderas y forestales, estas zonas arboladas se reforestaron: aún pueden verse los robles viejos, cuya base del tronco se mantenía limpia gracias al pastoreo de ramas jóvenes, en medio de densos bosques de robles jóvenes (de menor diámetro y altura que los robles viejos), como muestra la figura anterior.

En la parte de Umbría, en Tornavacas, Jerte y Piornal, se han establecido plantaciones de coníferas (pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y pino marítimo (*Pinus pinaster*)) desde hace varias décadas. Algunos de los montes comunales siguen siendo pastoreados por el ganado vacuno (como se ha explicado anteriormente para ciertas partes de la dehesa boyal de Casas del Castañar), pero también por el ganado caprino, sobre todo en los alrededores del Jerte, Piornal y Cabezuela del Valle. Las tierras comunales pueden incluir una zona de bosque, donde los ganaderos viven en casas de propiedad municipal, y una zona de cumbres arbustivas (véase el apartado siguiente) por encima del bosque.

c - Los pastos de altura del valle: zonas de pastoreo que se van transformando progresivamente en zonas agrícolas.

A partir de una altitud de unos 1100 m, la pendiente se suaviza a medida que nos acercamos a las cumbres. Algunas zonas donde se encuentran afloramientos rocosos no están cubiertas por robledales, sino por grandes extensiones de matorral de tipo brezal. Esto se debe al "efecto cumbre", es decir, a la presencia de vientos más fuertes e incluso de nieve durante una parte importante del año (Cruz y Gallardo, 1980). Estos matorrales están compuestos principalmente por lavanda, brezo y escoba. Por encima de estas zonas arbustivas, y antes de llegar a las zonas de canchales, hay pastos compuestos en su totalidad por plantas herbáceas.



Figura 23: Fotografías comentadas del ecosistema de la cumbre arbustiva. (Fotografía aérea: SignA, fotografía: Celso, 2024).

El ganado vacuno, algunos caballos y cabras pastan en estas zonas. En estos pastos existe una cubierta herbácea discontinua que puede constituir un recurso alimenticio para los rebaños, sobre todo en primavera y verano, cuando las temperaturas más elevadas permiten que la hierba crezca mejor. Los suelos pueden ser bastante profundos en algunos lugares (alrededor de 1 m) y ricos en materia orgánica, con una importante reserva de agua (Cruz y Gallardo, 1980). Aquí también afloran muchas rocas. En las partes bajas de estas zonas arbustivas, existen corrales de piedra seca con base circular y una pequeña casita, ahora plantado de cerezos o castaños (los altos muros protegen del viento y de los animales extraviados), que antiguamente utilizaban los pastores que venían a pasar el verano en las alturas con sus rebaños. Alrededor de los arroyos de las cumbres, es frecuente encontrar prados rodeados de muros bajos, situados en las zonas más húmedas, donde la hierba puede crecer más abundantemente, incluso en verano. Alisos y fresnos pueden bordear el arroyo.

d - Vegetación ribereña en las riberas del Jerte y desarrollo agrícola de las llanuras aluviales

La anchura del fondo del valle depende del relieve y de los meandros del Jerte, oscilando entre 400 m y 200 m de anchura aguas abajo del valle y entre 300 m y unas decenas de metros aguas arriba en dirección a Tornavacas. Existen tres tipos de urbanizaciones a medida que nos alejamos del cauce del Jerte, cuya altitud oscila entre unos pocos metros por encima del Jerte.

El primer tipo de valorización es el bosque de ribera, formado por masas de aliso (*Alnus glutinosa*), sauce (*Salix alba*) y fresno (*Fraxinus angustifolia*) aguas arriba en el valle, que se combinan con masas de chopo (*Populus nigra*), que a veces son plantaciones, y olmo (*Ulmus minor*) aguas abajo en el valle. Se sitúan en las zonas más sometidas a las inundaciones primaverales del Jerte, constituidas por depósitos aluviales recientes de arena y guijarros. No es raro encontrar entre los árboles brazos muertos del río.

Alejándose de esta zona ribereña, las llanuras aluviales se cultivan de dos formas distintas: prados y parcelas de cerezos (véase la figura 24). Los prados, de unas pocas hectáreas, están rodeados de muros bajos de piedra y suelen tener un refugio para el ganado: caballos y vacas. Los fresnos se encuentran a menudo entre los muros bajos y sirven para alimentar a los animales durante el verano.

Las parcelas de cerezos sólo tienen unas pocas hectáreas y, por lo general, no tienen terrazas: están situados en llanuras aluviales. A menudo no están en contacto directo con el bosque de ribera, sino separados de él por praderas. Más arriba, la capa freática aluvial está lo suficientemente alejada como para reducir el riesgo de inundaciones. También suelen estar rodeados de muros bajos de piedra de alrededor de 1 m de altura, de naturaleza similar a los prados que los bordean. Se han observado zonas de pradera plantadas con algunos cerezos, más cerca del cauce del Jerte, y estos intentos de plantación pueden ser ensayos para ver si los cerezos son capaces de producir. Se puede demostrar así un proceso de colonización por la cereza de los prados de la ribera del Jerte, habiendo sido cultivados hace más tiempo los prados menos inundables, ligeramente más altos que el Jerte.

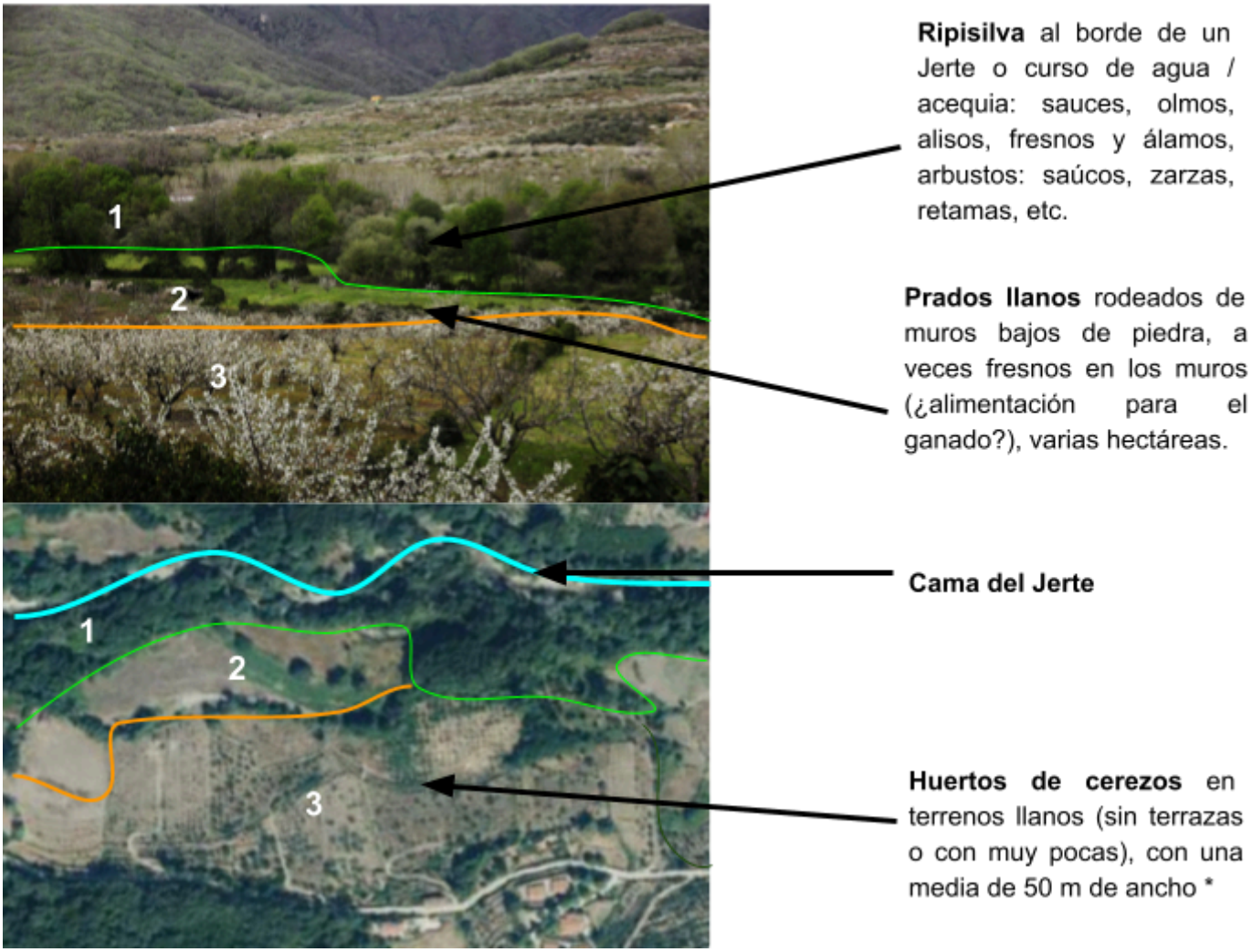
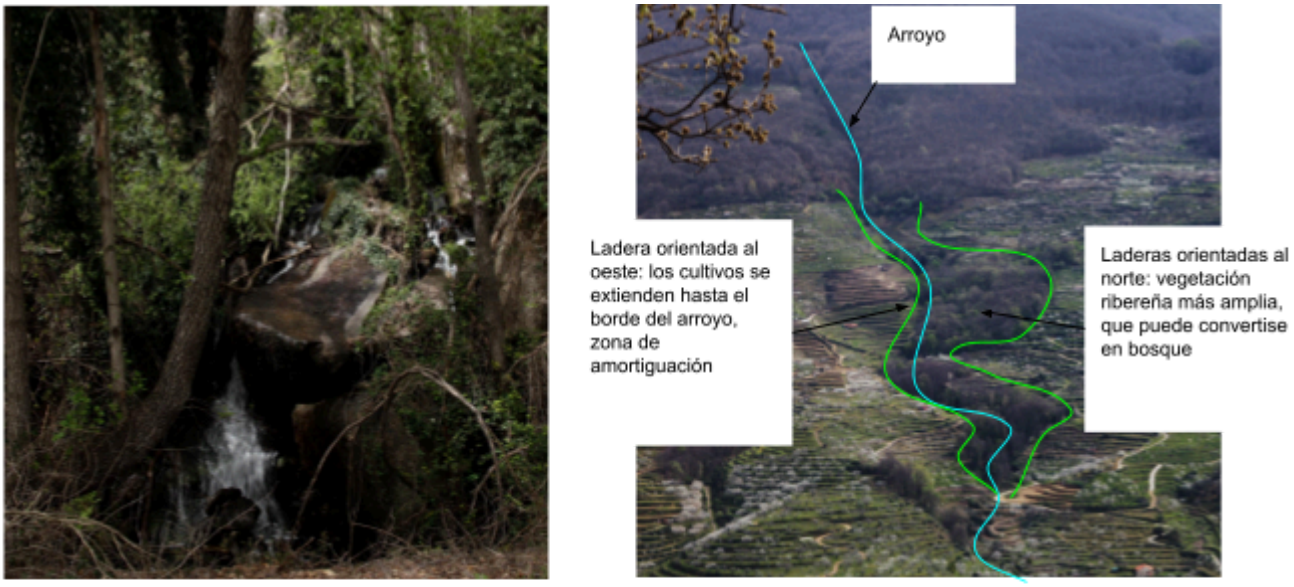


Figura 24: Fotografía comentada de los ecosistemas en el cauce del Jerte hacia Cabezuela del Valle (Boulais, 2024 utilizando la herramienta SignA)

e - Riberas de los ríos de vertientes

En ambas vertientes, los numerosos afluentes del Jerte excavan valles e incluso gargantas. Alrededor del arroyo suele haber una franja de vegetación de ribera de anchura variable (10 a 50 m), formada por especies similares a las de las zonas ribereñas del Jerte, pero con mayor proporción de fresnos. La vegetación de ribera a veces está ausente en ambos lados del arroyo, con terrazas de árboles que casi tocan el arroyo cuando la ladera inferior es más soleada que la superior. Por encima de los 1.000 m de altitud, se pueden encontrar otras especies en la zona ribereña: rebollo, brezo y escoba. Aquí los arroyos son menos escarpados en las laderas suaves.



Bosque de ribera en la Solana: alisos, fresnos y un lecho de cantos rodados de granito

Bosque de ribera y huertos de cerezos en la vertiente de Umbría

Figura 25: Fotografías comentadas de un primer plano y de una vista lejana de un bosque de ribera en una ladera (Boulais, 2024).

f - La dehesa, aguas abajo del valle

Esta amplia zona comienza en la presa de Plasencia, en el extremo suroccidental de la zona de cultivo de cerezos. Por lo tanto, se encuentra esencialmente en el límite de la zona de estudio, salvo pequeñas zonas ocasionales de dehesa en las laderas. Este ecosistema se sitúa a menos de 500 m de altitud, en un clima diferente al del valle, de tipo mediterráneo (primavera corta, verano largo y caluroso, otoño suave e invierno templado). El terreno aquí es más suave que en el valle, con pendientes en torno al 10%. El agroecosistema desarrollado aquí por los agricultores es de tipo prado arbolado.

Los pastizales están formados por diversas gramíneas, tréboles y otras familias de plantas (Boraginaceae, Asteraceae, etc.). En los prados pueden haber especies arbustivas, como la retama peluda (*Genista hirsuta*), la jara pringosa (*Cistus ladaniferus*) o la lavanda mariposa (*Lavandula stoechas*). Por último, la escasa cubierta arbórea (entre 5 m y 50 m entre cada árbol) está formada por encinas *(Quercus rotundifolia*) y, más esporádicamente en nuestra zona, alcornoques (*Quercus suber*). Estos árboles tienen un tronco de alrededor de 1m20 y una amplia copa, cuyas ramas inferiores son ramoneadas por los rumiantes.

Estas zonas de pastoreo están delimitadas por muros bajos de piedra seca de alrededor de 1m20 de altura, a veces rematados por postes metálicos que sostienen alambre de espino. A veces se encuentran establos en los pastos. La mayoría de los animales que pastan aquí son vacas nodrizas, pero los pastos también se utilizaban para invernar cabras del valle y para engordar cerdos alimentados con bellotas en otoño.

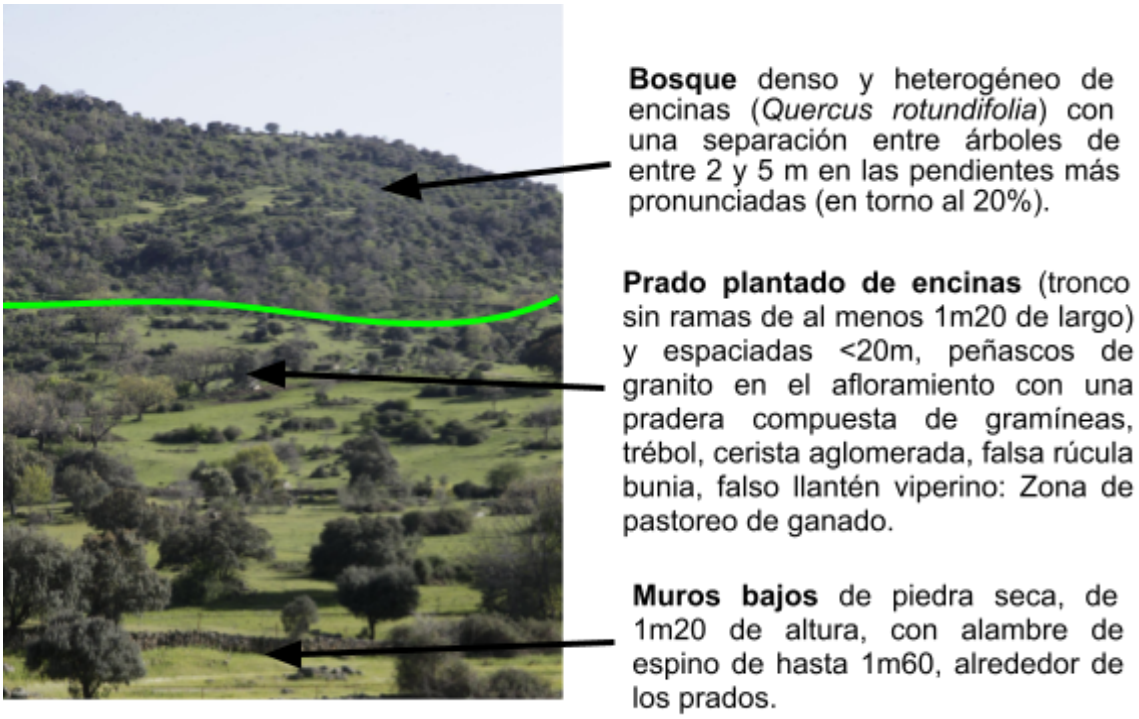


Figura 26: Fotografía comentada del ecosistema de dehesa (Boulais, 2024)

Esta dehesa aguas abajo del valle pertenece en parte a los municipios de Plasencia, Cabezabellosa (pueblo del valle del Ambroz) y Casas del Castañar. En la dehesa perteneciente a Casas del Castañar, existe una *Dehesa Boyal* de unas 300 ha, accesible a los ganaderos mediante el pago de un canon anual por cabeza y tipo de animal. La carga ganadera es de 0,5 UGM/ha. Debido a su tamaño, se compone a la vez de una parte muy abierta adehesada (tal como se ha definido anteriormente) a menor altitud (300 - 500 m) y de una parte más cerrada a mayor altitud (600 - 900 m), que se corresponde más estrechamente con el agroecosistema definido en el apartado siguiente. Hoy en día es un recurso para los rebaños de ganado del pueblo, pero su relativo abandono ha provocado un aumento de la densidad de árboles y, por lo tanto, menos forraje disponible. Históricamente, también existía en Cabrero una pequeña dehesa de este tipo, conocida como "dehesilla".

6 - Transectos interpretativos de los tres tramos del valle del Jerte

En este apartado, presentaremos diagramas de las laderas del valle con el fin de ilustrar las variaciones en la gradación de los métodos de desarrollo presentados anteriormente. Estos diagramas se presentarán desde la parte superior del valle, hacia Tornavacas, hasta la parte inferior, hacia Casas del Castañar y El Torno, basándose en las 3 secciones caracterizadas en la parte II.3 (figura 11).

a - Río arriba: Tornavacas

Hacia Tornavacas, el límite superior de la fase de cultivo del cerezo se sitúa a una altitud de unos 1.100 m, similar a la observada más abajo, por ejemplo en Cabezuela del Valle. El límite es más alto en la vertiente de la Solana (mostrada a la izquierda en la Figura 28) debido a su mayor temperatura media que en la Umbría a la misma altitud. La presencia de la reserva natural de la Garganta de los Infiernos en las inmediaciones de las zonas de cultivo del cerezo impide la plantación de cerezos a mayor altitud en la vertiente de la Umbría. En la vertiente de Umbría se encuentran bosques plantados de coníferas. El collado de Tornavacas cuenta con zonas boscosas y senderos de gran altitud (figura 27).

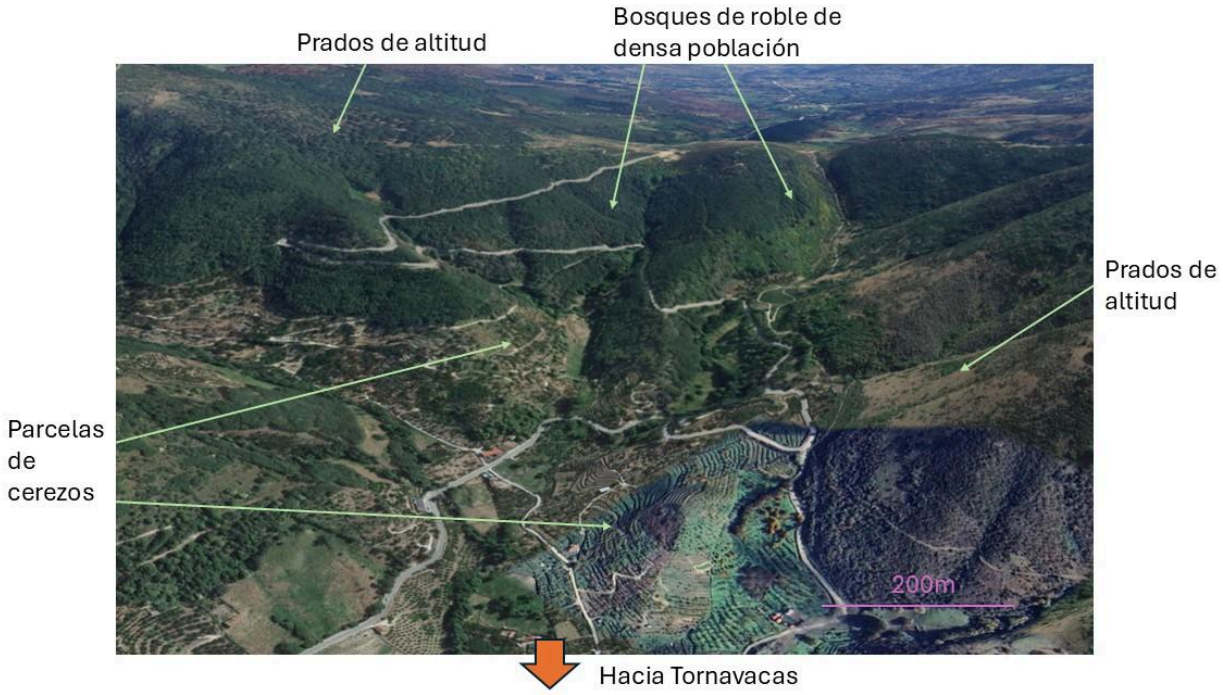


Figura 27: Imagen de satélite comentada del Collado de Tornavacas (Férey con imagenes Google Earth, 2024)

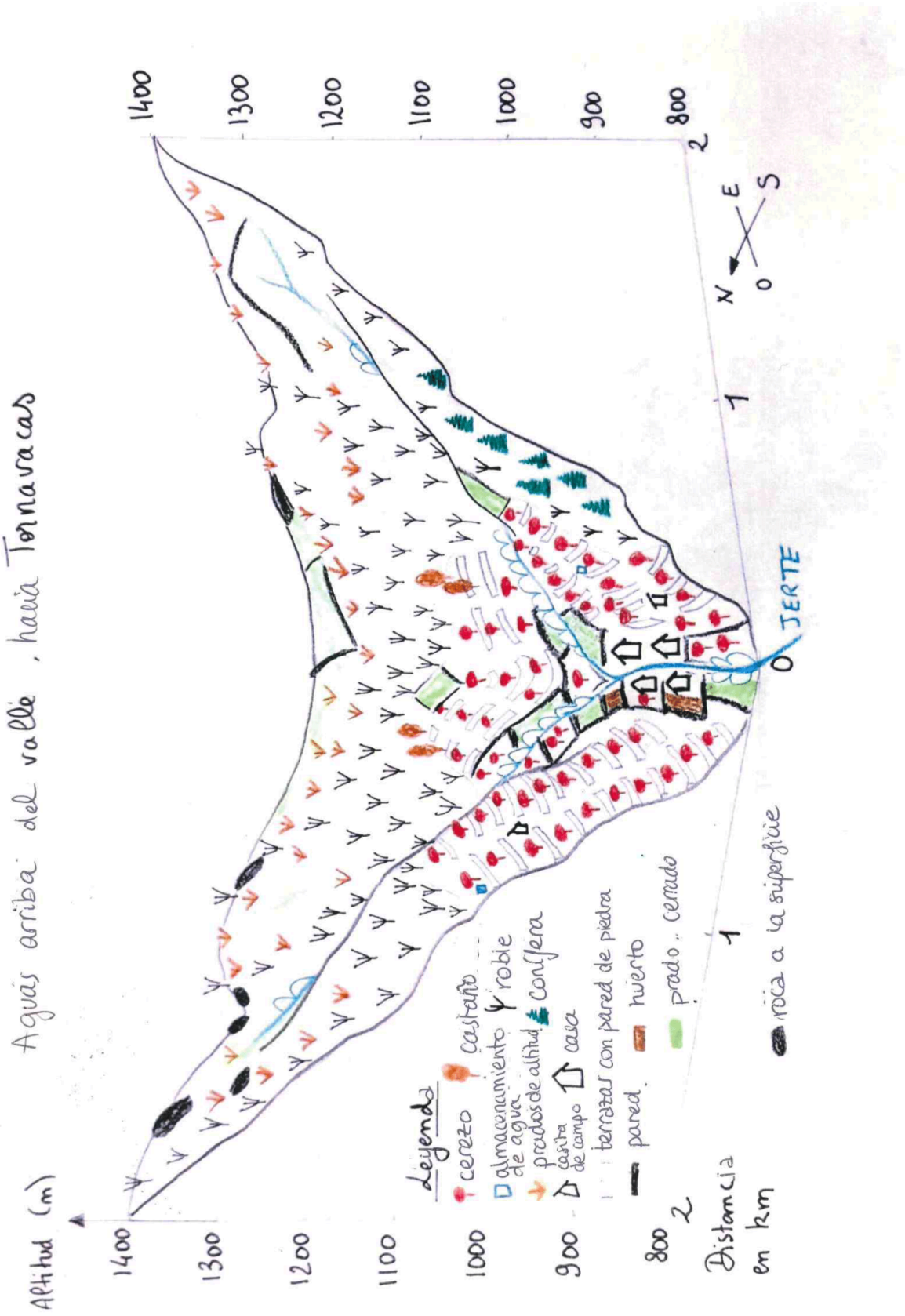


Figura 28: Diagrama mostrando los usos del suelo en la zona aguas arriba del Jerte (Tornavacas). (Boulais, 2024)

Escala: 2 cm=100 m en las ordenadas, 6 cm=1 km en las abscisas.

b - Más abajo, hacia Navaconcejo y Cabezuela del Valle

Como lo muestra la figura 30, en la vertiente de Umbría, el límite superior de la zona de parcelas de cerezos es inferior por término medio. Se pueden observar parcelas muy extensas en la parte superior de la ladera (a una altitud de unos 750 a 1.000 m), con una gestión muy uniforme, compuestas únicamente por cerezos en pendiente (sin muros de contención). En ambas laderas, el cerezo es prácticamente la única especie cultivada. Tampoco existen prados cerrados en ambos lados de este tramo del valle, a diferencia de lo que ocurre más arriba (Tornavacas) o más abajo (El Torno).

El robledal cubre las zonas menos aptas para el cultivo de cerezos: cumbres y zonas escarpadas y/o poco expuestas. Los castañares se encuentran esporádicamente en la parte alta de la vertiente de Umbría, por encima de estos dos pueblos, pero dado su escaso número y la poca superficie que ocupan, no se han representado en los diagramas. El mosaico de parcelas de cerezos de reciente plantación, prados para animales de pastoreo y vegetación de ribera en las orillas del Jerte está presente en ambas vertientes.

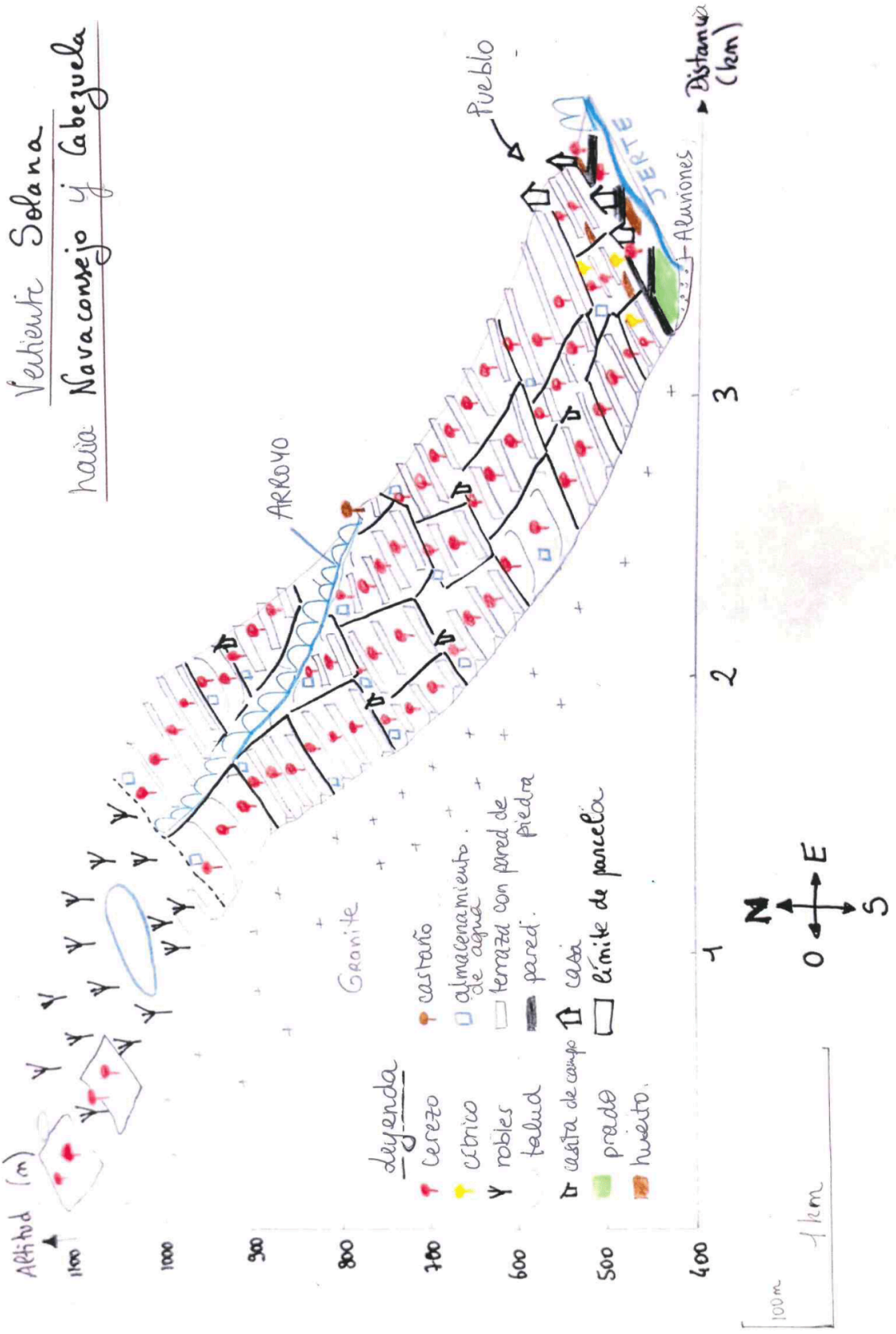


Figura 29: Diagrama mostrando la organización de la zona media del Jerte en la vertiente Solana (Boulais, 2024).

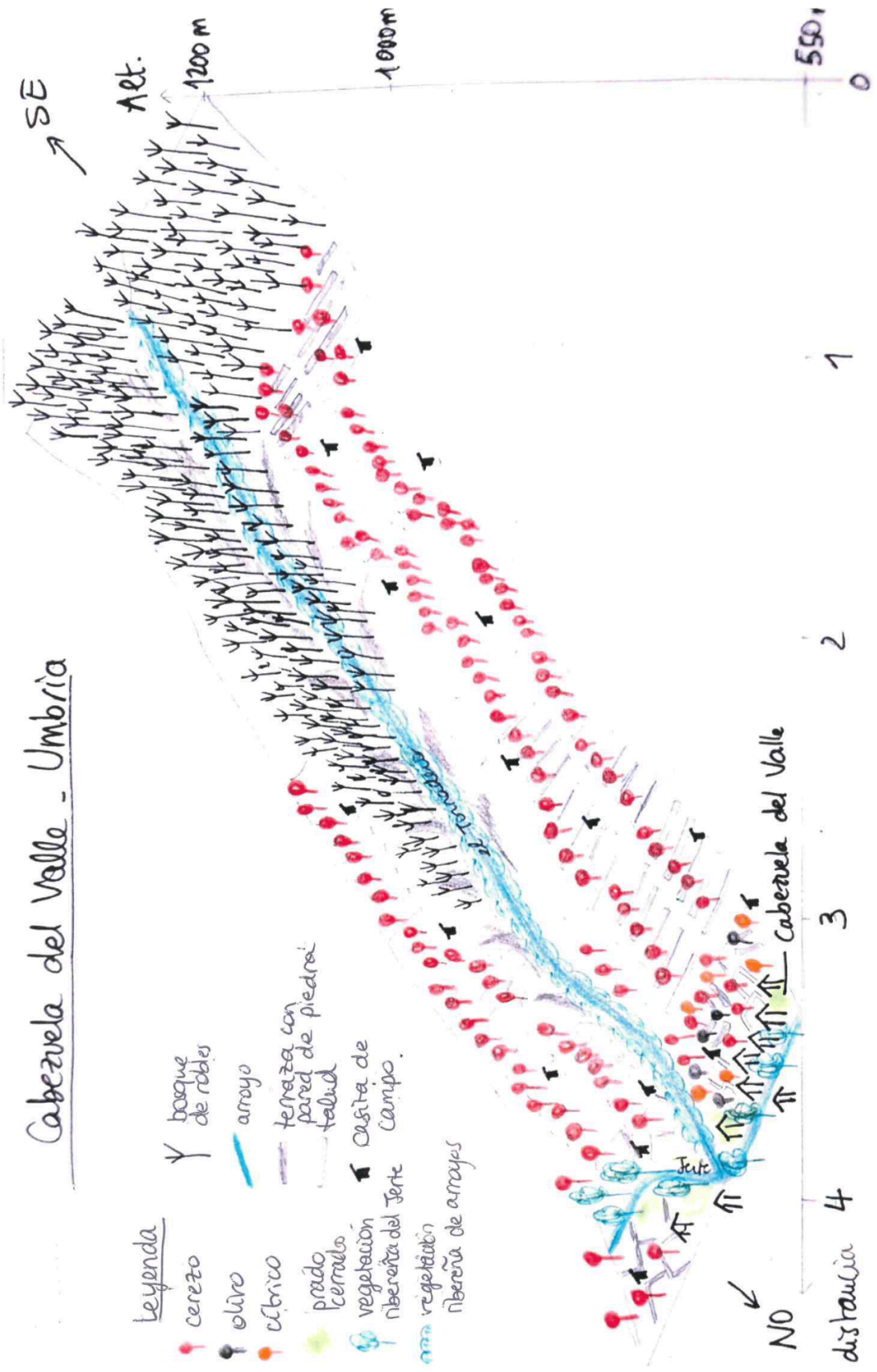


Figura 30: Diagrama mostrando la organización de la zona media del Jerte en la vertiente Umbría por encima de Cabezuela del Valle (Férey, 2024).

Escala para las 2 representaciones: 2cm=100m en la ordenada, 6cm=1km en la abscisa.

c - Cerca del embalse, alrededor de Casas del Castañar y El Torno

Valle abajo, el cultivo está más diversificado en las laderas. Los castaños se encuentran con frecuencia (aunque no sistemáticamente) en la parte alta de las laderas, bajo los robledales del lado de Umbría y en los terrenos elevados del lado de Solana. Los olivares se encuentran principalmente en los llanos, cerca del fondo del valle en la parte de la Solana y debajo de los pueblos en la parte de Umbría, pero también en las laderas más empinadas justo debajo de El Torno. Las zonas de huertos y frutales de autoconsumo en las afueras de los pueblos siguen siendo las más diversas, con cítricos, olivos y otras especies hortícolas o decorativas.

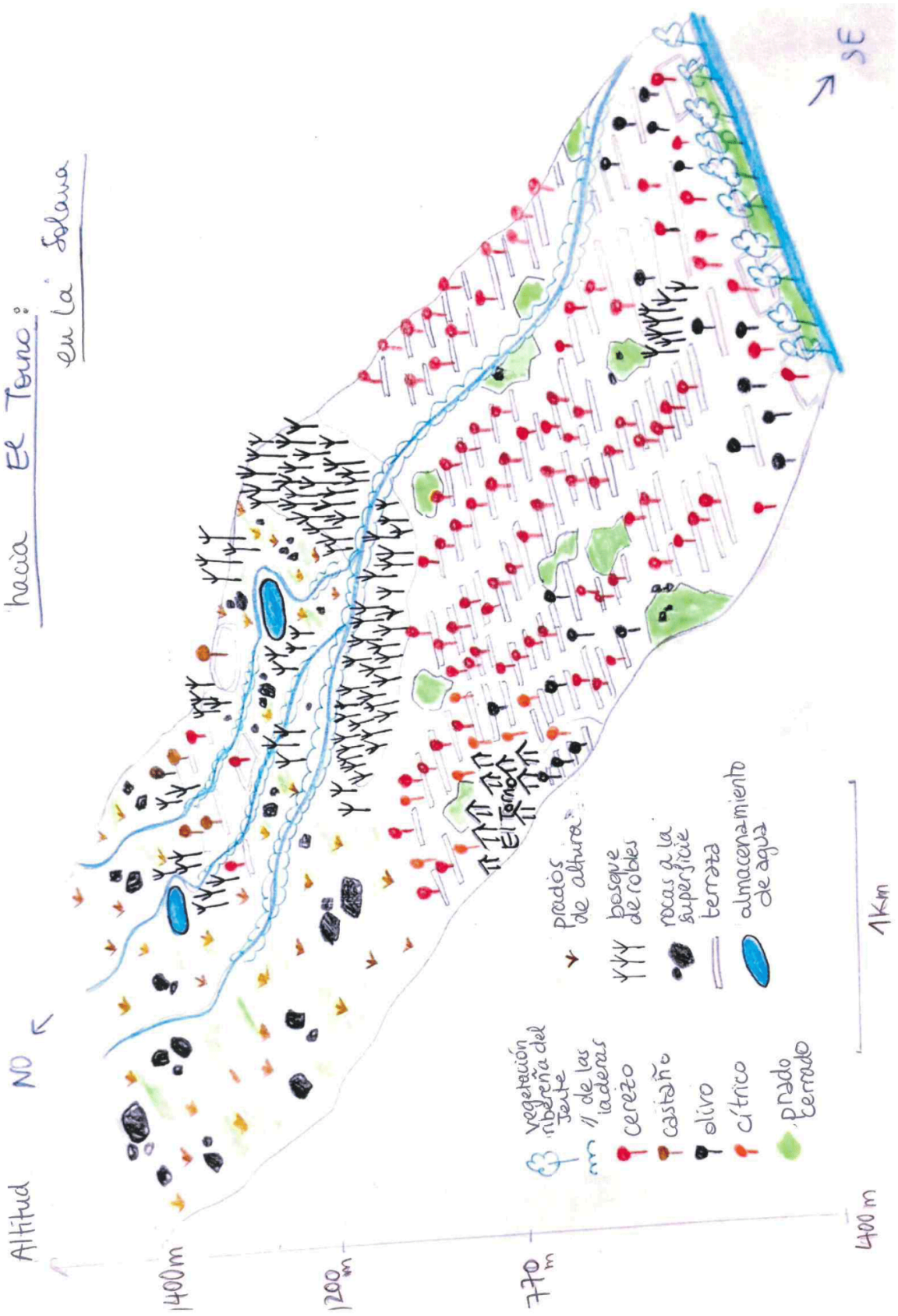


Figura 31: Diagrama mostrando la organización de la zona aguas abajo del Jerte en la vertiente Solana cerca del Torno (Férey, 2024).

Escala: 1,5cm=100m en las ordenadas, 6cm=1km en las abscisas

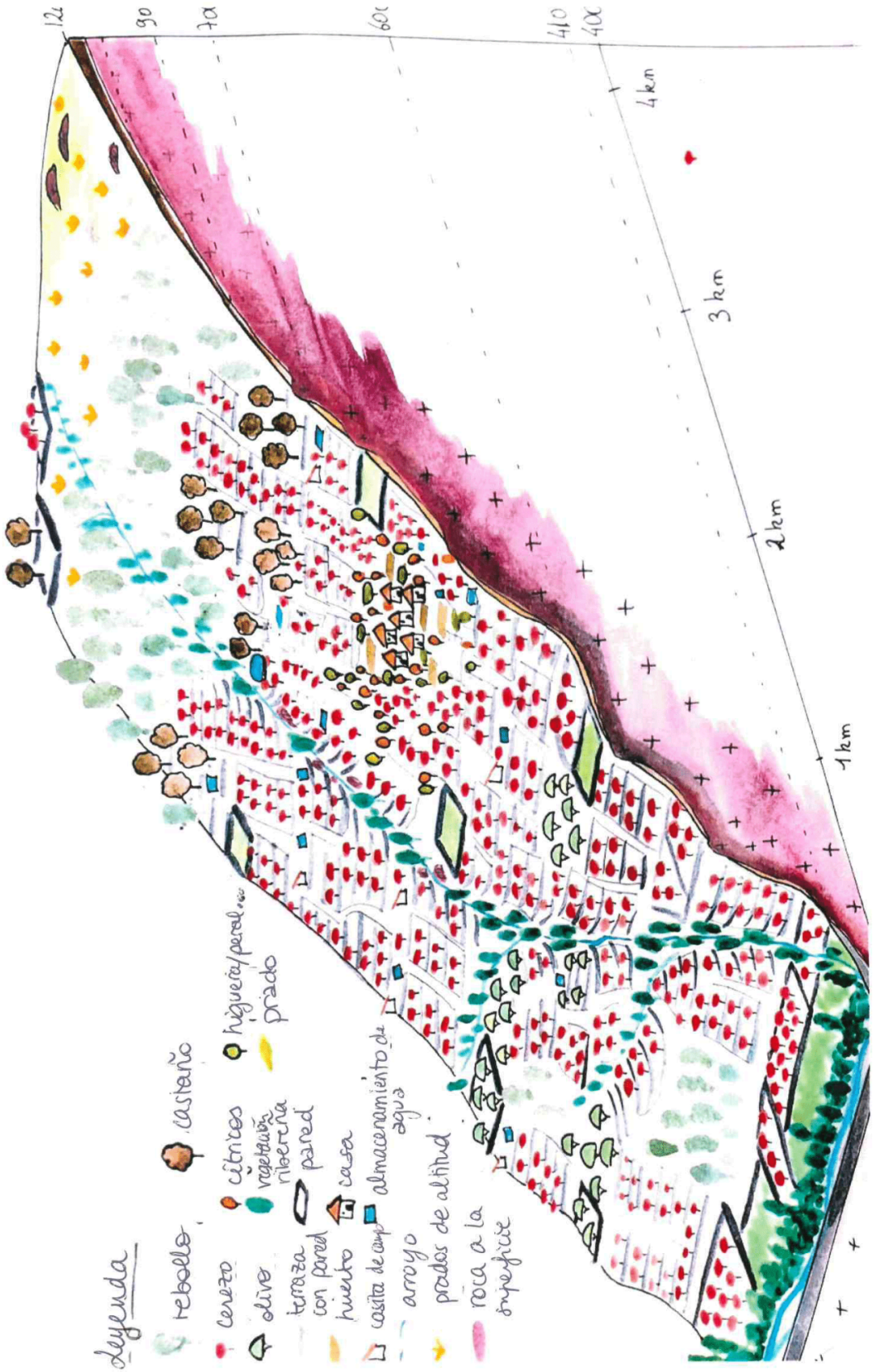


Figura 32: Diagrama mostrando la organización de la zona aguas abajo del Jerte en la vertiente Umbría por encima de Casas del Castañar (Boulais, 2024).

Escala: 2cm=100m en las ordenadas, 6cm=1km en las abscisas.

Estos diagramas muestran que existe una gran diversidad en las formas de explotación del valle del Jerte, en función del paisaje. El acceso de los agricultores a los distintos niveles agroecológicos del valle, y a las parcelas que los componen, ha cambiado radicalmente en las últimas décadas. Para entender mejor por qué el paisaje del valle es como es hoy, vamos a hacer un recorrido por las diferentes fases de especialización del cultivo de la cereza que han afectado profundamente al valle en los últimos 70 años.

III - Una agricultura familiar diversificada que se especializó en el cultivo de cerezas durante el siglo XX

Como hemos visto en el apartado anterior, el cerezo está presente actualmente en muchos niveles agroecológicos del valle. Esta evolución es reciente desde el punto de vista de la historia agraria de la comarca. En este apartado se presentarán las distintas etapas de la colonización del cerezo en los últimos 75 años. Detallaremos los cambios en las explotaciones que dieron un vuelco al sistema agrario de los años 50, los cambios en la organización colectiva de la comercialización y las transformaciones del paisaje que han conducido al sistema agrario actual, basado principalmente en el cultivo del cerezo.

1 - El sistema agrario en los años 50: un valle en el que conviven familias de agricultores mixtos con ganaderos especializados

En esta primera parte, describiremos cómo funcionaba el sistema agrícola en los años cincuenta. En primer lugar, explicaremos las diferentes formas en que se desarrolló el paisaje y, a continuación, veremos cómo las explotaciones mixtas de cultivos y ganado trabajaban las partes cultivadas de las laderas y los pastos que se encontraban a todas las altitudes. En tercer lugar, veremos el funcionamiento de las explotaciones especializadas en la cría de cabras y vacas de carne. Por último, veremos cómo accedían los agricultores y ganaderos a los distintos pisos agroecológicos y las diferencias que existían entre unas explotaciones y otras.

a - Un escalonamiento más marcado de los métodos de desarrollo agrícola sin producción predominante en los años 50

En los años 50, los elementos estructurantes del paisaje eran las distintas zonas de pastoreo (prados, pastizales, dehesas, etc.), los campos de cereales abancalados y las parcelas abancaladas cultivadas con árboles. Los distintos niveles agroecológicos descritos en el apartado anterior eran utilizados de forma diferenciada (véase la figura 33). Las parcelas de las llanuras aluviales, al ser más fértiles y estar próximas a un recurso hídrico, se utilizaban para el pastoreo del ganado (la ribera del río también podía utilizarse como forraje, sobre todo los fresnos). Parte de las tierras, más pequeñas y altas que el cauce del Jerte, se cultivaban con maíz o trigo. Cerca de los arroyos, o en las partes bajas y húmedas de las parcelas, se encontraban numerosos prados cerrados y prados de heno. En las partes más altas y secas de las parcelas podían plantarse cultivos anuales o árboles frutales. En los prados podían estacionarse animales de tiro y, a veces, una vaca lechera para las familias que poseían uno. Un refugio de piedra se utilizaba regularmente para almacenar el heno después de la siega.

En las zonas abancaladas de las laderas (ahora parcelas de cerezos y parcelas mixtas de olivos y cerezos), había una mayor diversidad de cultivos. En los bancales menos húmedos se plantaban frutales: principalmente olivos en Cabezuela del Valle, Navaconcejo y El Torno y en las zonas llanas bajo Casas del Castañar y Cabrero, y una mezcla de frutales (higuera, olivo, cerezo, ciruelo, etc.) en torno a Cabrero y Casas del Castañar.

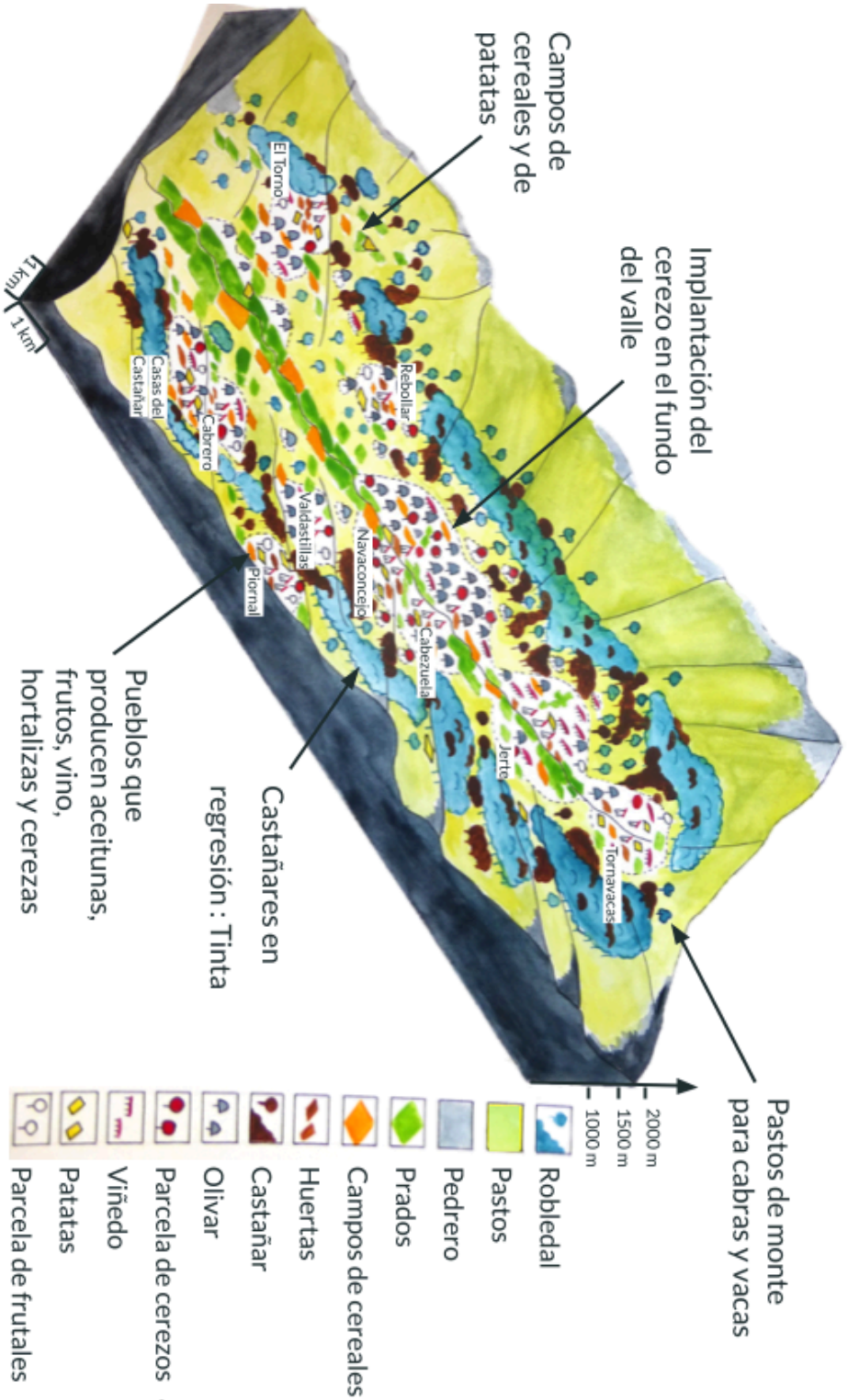


Figura 33: Diagrama de los paisajes del valle en la década de 1950 (Boulais, 2024)

Los cereales y las patatas se cultivaban entre los árboles frutales, especialmente entre los olivos, cuya cosecha de invierno era compatible con una cosecha de cereales y patatas en verano, pero también ocasionalmente entre los cerezos. Los olivos se plantaban en parcelas con buen drenaje, menos propensas a las heladas y alejadas de cursos de agua que pudieran humedecer demasiado el aire. Más cerca de los pueblos estaban las parcelas de huerta, con hortalizas, patatas tempranas y, a veces, cereales.

Las parcelas de hortalizas eran de regadío y se beneficiaban principalmente del estiércol disponible. Por último, sólo en Cabrero y Casas del Castañar se cultivaba tabaco de regadío en las parcelas más húmedas por debajo de los 600 m de altitud, y también en el fondo del valle en parcelas llanas. El tabaco se producía bajo contrato para Tabacalera (empresa pública), y sólo estos dos municipios del Jerte se beneficiaban de la ampliación de la zona de abastecimiento más allá de la Vera. Sin embargo, la mayor parte de la producción de tabaco se realizaba en la zona adyacente a la Vera (valle del Tiétar).

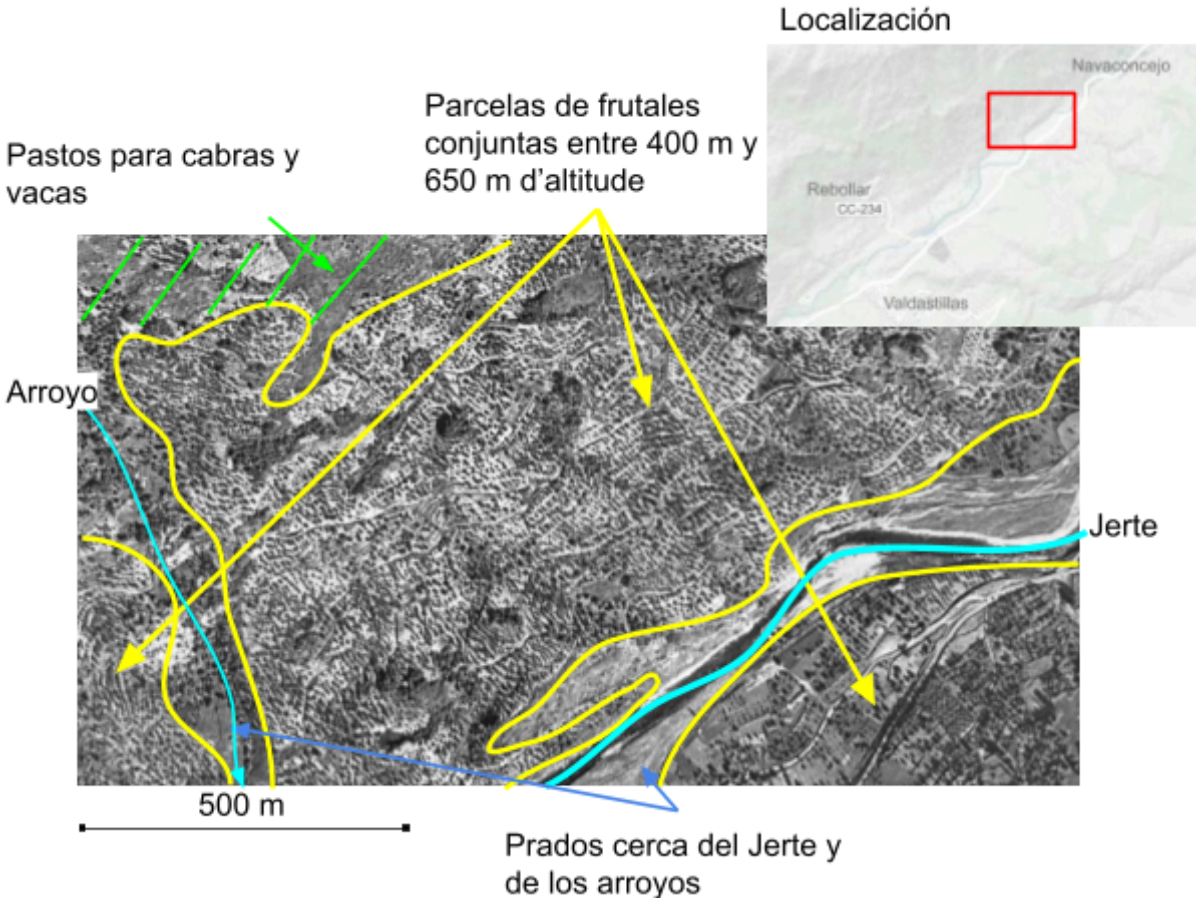


Figura 34: Fotografía aérea tomada en 1956 del pueblo de Navaconcejo, entre 400 m y 800 m sobre el nivel del mar. (Boulais, 2024, a partir de imágenes SIGNA).

Las terrazas de frutales estaban presentes a altitudes comprendidas entre 400 m y 800 m para los pueblos del fondo del valle en la vertiente de Solana, y hasta 1000 m en la vertiente de Umbría, en un halo alargado (hasta 4 km) alrededor de los pueblos, con una altitud máxima de las terrazas que

disminuía con la distancia a los pueblos (véase la figura 34). En el caso de los pueblos de las laderas, estas terrazas frutales estaban presentes en un radio de un kilómetro alrededor del pueblo, y podían extenderse más allá a lo largo de las carreteras. En la vertiente de la Solana, algunas se extendían hasta los 1.000 m de altitud, colonizando las zonas de pastoreo (véase la figura 35), plantadas principalmente con árboles jóvenes y rodeadas de muros bajos, mientras que en la vertiente de Umbría la expansión era menor. En la mitad inferior de las laderas seguían existiendo zonas de pastoreo, intercaladas con parcelas en terrazas. A veces se las denominaba "Dehesilla", ya que presentaban un ecosistema similar al de la Dehesa.

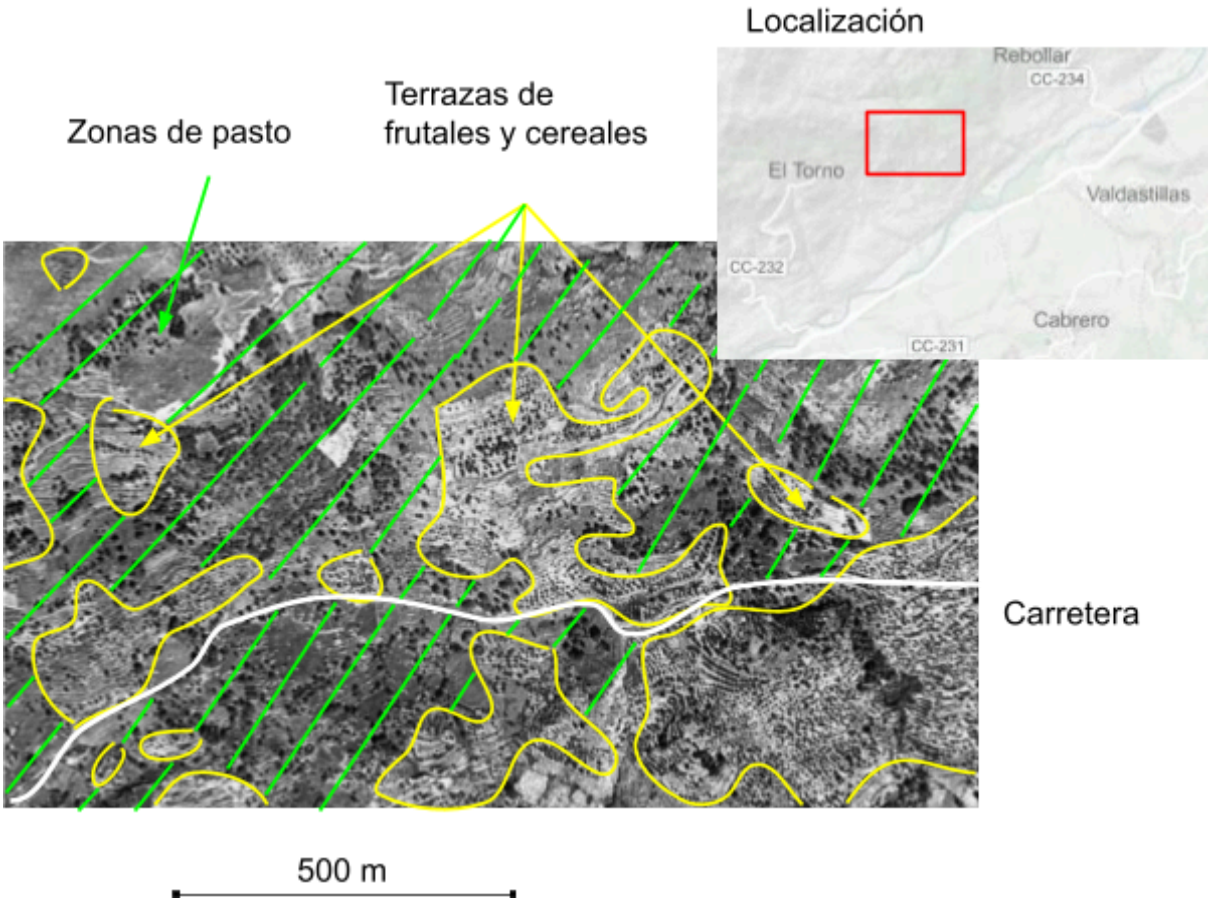


Figura 35: Fotografía aérea tomada en 1956 en el municipio de El Torno entre 500 m y 900 m sobre el nivel del mar. (Boulais, 2024, basado en imágenes SIGNA).

En la mitad superior de las laderas (a partir de 700 m), hasta la cima, había amplias zonas de pastos, utilizadas para el pastoreo de ovejas, cabras y, ocasionalmente, ganado vacuno (véase la figura 36). Estaban formadas por grandes robles separados entre sí por varias decenas de metros y por una cubierta herbácea y arbustiva. Dentro de estos pastos había ocasionalmente parcelas de castaño, patata tardía o centeno (a veces cultivado entre castaños).



Figura 36: Zona de pastos en altitud con robles podados (Boulais, 2024)

Los bosques pertenecían a diferentes personas : algunos eran propiedad de familias de agricultores (en forma de parcelas muy pequeñas), otros estaban bajo el control de las Sociedades de terrenos (resultantes de la abolición de los derechos de manos muertas, véase el recuadro 10) y, por último, en menor medida, algunos estaban bajo el control de los municipios o del Estado (véase el apartado III.1.d.iii). Los bosques eran utilizados por las familias para cosechar hojas de roble en otoño e invierno (como lecho), como zonas de pasto para ovejas y cabras (que también podían consumir las hojas de roble) y como fuente de madera y leña. Los bosques estaban formados principalmente por robles y castaños.

La carretera general del fondo del valle, construida en la década de 1920, permitía a los pueblos de Navaconcejo, Cabezuela del Valle, Jerte y Tornavacas, de comerciar más fácilmente con el resto del valle y comercializar sus productos fuera. El acceso a las parcelas agrícolas se realizaba a través de pequeños caminos de piedra o tierra, de menos de un metro de anchura, que sólo permitían el paso de un animal (caballo, mula o burro, bueyes en contadas ocasiones). Las primeras carreteras asfaltadas de acceso a las parcelas se construyeron cerca de los pueblos del fondo del valle y representaron una inversión colectiva, ya que los propietarios de las parcelas adyacentes tuvieron que sacrificar un pequeño tramo de la carretera y contribuyeron a financiar las obras.

b- El modelo predominante mixto de cultivo y ganadería con plantaciones comerciales

La mayoría de las explotaciones del valle se basaban en una estrecha asociación entre cultivos anuales (cereales, legumbres, hortalizas y patatas), cultivos perennes (árboles frutales) y ganado (aves de corral, rumiantes y caballos) en pequeñas parcelas en terrazas en la ladera de la montaña. La alimentación de la familia se basaba en leche de vaca o de una o dos cabras, carne de cerdo sacrificado una vez al año, legumbres y patatas, verduras del huerto y huevos de gallina. La fruta (sobre todo cerezas, castañas, aceitunas e higos) y la venta ocasional de leche, un cabrito o un cerdo eran sus principales fuentes de ingresos. El trabajo ocasional como jornaleros agrícolas o la venta de artesanía (véase el anexo 8) complementaban los ingresos de estas familias.

i - Parcelas de frutales para la comercialización y el auto consumo

Las parcelas de árboles frutales, separados entre sí al menos 10 metros, eran de diversas especies: cerezos, castaños, higueras y olivos. Cada familia poseía también algunos naranjos, ciruelos, manzanos, melocotoneros, membrillos, limoneros, almendros y nísperos para el consumo familiar. A menudo se plantaban vides en los bordes de los bancales, lo que añadía valor a estas zonas y constituía una fuente de ingresos para las familias (venta de vino o aguardiente).

Las familias vendían su fruta fresca o seca a los asentadores, que venían al valle a comprar cerezas y luego las vendían en el mercado nacional. Por lo tanto, fijaban los precios, dejando a los agricultores poco margen de negociación. Algunos de estos comerciantes eran residentes del valle.

Parcelas de cerezos, de una sola especie o en asociación

Las parcelas de cerezos del valle en los años cincuenta no eran muy densas (unos 100 árboles por hectárea, con una separación de 10 a 12 metros entre cada árbol) y los árboles eran grandes, con troncos de unos 2 metros de altura, lo que permitía a los caballos pasar por debajo de los árboles para arar la tierra. En las parcelas se podían encontrar otros árboles, en particular castaños en el centro de las parcelas (las castañas que caían en un camino pertenecían a la persona que las recogía) para las parcelas de mayor altitud, vides a lo largo de las paredes de las terrazas o incluso olivos hasta 600 m de altitud. Para labrar la tierra (desherbar y preparar los campos para los cultivos anuales), las familias disponían de un equipo de tracción con arnés, compuesto por una reja de arado reversible, una yunta y un yugo. El arado se realizaba 3 ó 4 veces al año, en octubre, febrero-marzo y primavera. Se tardaba aproximadamente un día (12 horas) en arar 2.500 m², es decir, 4 días/ha por operación de arado y de 12 a 16 días al año.

Los árboles no se podaban porque los agricultores habían observado que la cantidad de cerezas recolectadas era proporcional al tamaño del árbol. Así pues, la recolección se caracterizaba por una baja productividad de la mano de obra (50 kg/día/trabajador): los agricultores pasaban mucho tiempo recogiendo las cerezas directamente de los árboles, utilizando cestas y cuerdas para tirar de las ramas y asegurarse. Subían a los árboles utilizando escaleras de madera con la base inclinada, de 2,5 a 3 metros de altura, con una cesta sujeta al hombro con un trozo de madera doblada (véase la

figura 84). Las mujeres clasificaban las cerezas al pie del árbol para separar las que podían venderse de las que servían de alimento a los animales. A continuación, las cerezas se envasaban en cajas de 60 kg, cubiertas con hojas de helecho que se recolectaban a diario en los bosques. Las cajas se transportaban en mula o a caballo por pequeños caminos de piedra o tierra hasta el pueblo donde se vendían. Las plantaciones de frutales tenían rendimientos relativamente bajos, de entre 3 y 4 toneladas por hectárea. El rendimiento por árbol alcanzaba los 500 kg en el caso de los cerezos tardíos más grandes (véase la figura 37). Esas parcelas no se abonaban anualmente, aunque algunos años se esparcía una carretilla de estiércol alrededor de los árboles antes de utilizar el arado en octubre. Algunas familias utilizaban abono nitrogenado (nitrato potásico) muy ocasionalmente.

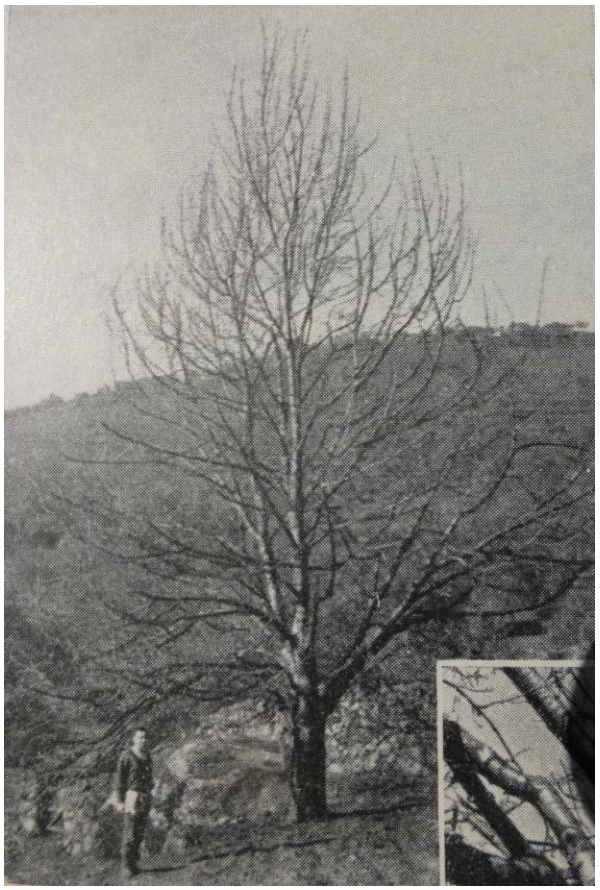


Figura 37: Foto de un cerezo de Pico Colorado en 1965, que mide aproximadamente 8,5 m. (Fuente: Alonso Gavilán, 1967)

Había una amplia gama de variedades de cerezo: Aragón, Mollar, Ambrunés, Pico Limón, Pico Colorado, Pico Negro, Lucinio y Jarandilla, desde las más tempranas, recolectadas en mayo, hasta las más tardías, recolectadas en agosto. Las variedades se reprodujeron por injerto, utilizando portainjertos de *Prunus avium* cultivados en vivero a partir de huesos o tomados de bosques donde crecían cerezos silvestres (procedentes de cerezas comidas por los pájaros). Los injertos se realizaban el año siguiente a la plantación del patrón, en invierno, a una altura de unos 2 metros para permitir el paso del arado. Los agricultores utilizaban barro o cintas para sujetar los injertos.

Recuadro 2: Muchas variedades de cereza existen desde la Edad Media

Probablemente plantado por los romanos en el siglo I d.C. (Alonso Gavilán, 1967), el cerezo ha sido desde entonces una fuente de ingresos monetarios para las familias del valle. Una lista de la compra descubierta durante unas excavaciones arqueológicas en el valle y fechada hacia 1350 proporciona información sobre los productos que se podían vender en el valle: pan, vino, gallinas, truchas, cerezas, hierba y cebada (Flores del Manzano, 1982). En el siglo XVI, un viajero llamado Luis de Toro describió en uno de sus libros que en el Valle del Jerte se cultivaban y vendían cerezas de todos los colores: "Verás también muchas clases de cerezas, que ni aun Persia las tiene. Cerezas de extraordinario sabor y tamaño, rojas, negras y de un color intermedio parecido al vino" (Sayans Castaños, 1961). Durante varios siglos, el valle ha contado con una amplia gama de variedades de cerezas seleccionadas por sus agricultores. En ocasiones pudieron introducirlas desde otras regiones españolas, como la Ambrunés, procedente del valle del Ambroz, al norte del valle del Jerte. Algunas variedades, como "la del médico" o "la del gordo", llevan el nombre de la persona que las trajo al valle.

La principal plaga de insectos de las cerezas era la mosca del cerezo (*Rhagoletis cerasi*). La mayoría de los agricultores no la controlaban. Algunos, sin embargo, utilizaban un insecticida, comprado en polvo y diluido antes de ser aplicado con un pulverizador manual. En estos raros casos, sólo se realizaba un tratamiento al año, en primavera (véase la figura siguiente).

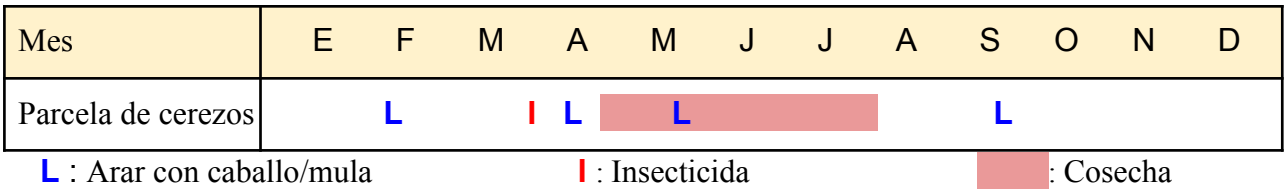


Figura 38: Calendario de cultivo de la cereza en la década de 1950 (Fuente: encuestas)

Los cerezos más viejos no se regaban; sólo los más jóvenes (de hasta 4 años) podían regarse con bidones de agua durante el verano cuando el agricultor observaba que el árbol joven sufría.

Parcelas de castaños, principalmente monoespecíficas

Al igual que los cerezos, los castaños se plantaban con una separación de 10 a 12 m. También se injertaban a partir de portainjertos fabricados en las explotaciones (a partir de castañas germinadas) y de injertos realizados a principios de primavera a partir de castaños ya injertados. La variedad conocida como "de Pablo" era la más común en el valle en aquella época. Estas parcelas estaban situadas en las laderas más altas, por encima de los 700 m, donde su principal enfermedad, el chancro del castaño, era menos frecuente. La mayoría de ellas eran monoespecíficos.

La cosecha se realizaba con rastrillo en octubre y noviembre, con una producción de 4 a 5 toneladas de castañas por hectárea. Una parte de las castañas se guardaba para el consumo familiar y animal, mientras que el resto podía venderse a compradores externos. Estos árboles no se abonaban. A veces, una parte de la parcela donde había más sol y una menor densidad de castaños podía utilizarse para la producción tardía de patatas y abonarse con estiércol. Los castaños jóvenes podían entonces plantarse en medio del campo de patatas para beneficiarse de los nutrientes, ya que su pequeño tamaño no afectaba al rendimiento de las patatas.

Recuadro 3: El castaño, base de los ingresos monetarios de los agricultores entre los siglos XV y XVIII

Probablemente plantado por los romanos durante sus conquistas en el siglo I, el castaño se convirtió en una de las principales fuentes de calorías para los habitantes del valle hasta el siglo XVIII, así como en una parte importante de sus ingresos monetarios. De hecho, en 1494, el Consejo de Plasencia promulgó decretos que regulaban la asignación de tierras y se establecieron normas que prohibían la tala de nogales, castaños y robles en el valle (Cruz Reyes, 1983). La presión demográfica empujaba a los habitantes a transformar estas zonas boscosas en parcelas de cultivo, y esta orden tuvo el efecto de frenar su regresión e incitar a los habitantes a convertirlas en zonas de arboricultura mediante la plantación específica de castaños. Las castañas se vendían en Castilla y Andalucía, y constituyeron la principal fuente de ingresos de los agricultores del valle hasta el siglo XVIII (véase el anexo 3). Las castañas se secaban y ahumaban para mejorar su conservación. Esto se hacía en secaderos situados en los castañares de las laderas, origen de pueblos como Casas del Castañar. A mediados del siglo XVIII llegó la enfermedad de la tinta del castaño, que atacó principalmente a los castaños injertados (la menor variabilidad genética de éstos explica quizás su menor resistencia), lo que redujo su papel en la economía del valle: a finales del siglo XVIII, el valle producía sólo una décima parte de lo que había producido 50 años antes (Flores Del Manzano, 1992, p28).

Cultivo del olivo, como especie aislada o en asociación, para la producción de aceite de oliva.

Existían varios tipos de olivar. Los agricultores con grandes extensiones podían dedicar parcelas a la producción exclusiva de aceitunas, por lo que los olivares eran monoespecíficos. Sin embargo, la mayoría de los agricultores con pequeñas superficies tenían olivos en asociación con cerezos o vides.

La distancia entre los árboles era de unos diez metros (densidad inferior a 100 árboles/ha), lo que permitía cultivar cereales o leguminosas entre los árboles. Los nuevos olivos se plantaban arrancando plantas jóvenes de la base de los árboles más viejos. Estas parcelas estaban situadas a altitudes comprendidas entre 350 m y 700 m.

Las aceitunas verdes (aceitunas de mesa) se recogían en octubre-noviembre con un palo largo que se utilizaba para golpear las ramas. Las aceitunas negras, que constituían la mayor parte de la cosecha y se destinaban a la producción de aceite de oliva, se recolectaban en diciembre o enero utilizando una red tendida en el suelo para recoger las aceitunas maduras a medida que caían del árbol utilizando el palo. Las aceitunas negras ya caídas se recogían con un rastrillo. El rendimiento máximo por árbol era de 100 kg, lo que permitía una cosecha media de 5 toneladas de aceitunas por hectárea, una vez cada dos años. Como los árboles no se abonaban, no se podaban y no se regaban en la mayoría de los casos, la alternancia bienal era tanto más pronunciada. La tasa de extracción se situaba entre el 16% y el 20%. Los habitantes conservaban la mayor parte del aceite para su propio consumo, y sólo los que disponían de mayores extensiones lo vendían.

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Olivar		L		L F						L		

L : Arado con caballo/mula F : Fungicida : Cosecha

Figura 39: Calendario oleícola en los años 50 (Fuente: encuestas)

Se araba la tierra tres veces al año para gestionar la cubierta vegetal si la parcela no estaba cultivada con cereales o leguminosas (véase la figura anterior). Los agricultores con parcelas monoespecíficas aprovechaban a veces el arado para aplicar un abono de fundo en octubre, y en febrero para enterrar abonos amoniacales y cálcicos. En abril, estos agricultores podían realizar un tratamiento con oxicloruro de cobre para evitar la presencia de hongos en el momento de la brotación.

Las aceitunas se procesaban en los lagares de aceite situados a lo largo de los arroyos de las laderas. Pertenecían a familias que también poseían parcelas de tierra en el valle. Al tener que pagar por el servicio, podían complementar sus ingresos. Las aceitunas se molían y luego se decantaban. (Flores del Manzano, 1992, p 53).

Recuadro 4: El olivo, un cultivo histórico que se desarrolló con fuerza a partir del siglo XVIII

Al igual que el castaño y el cerezo, el olivo fue probablemente traído al valle por los romanos en el siglo I y desde entonces forma parte de las especies arbóreas cultivadas por los habitantes. El aumento de la superficie plantada de castaños a lo largo de varios siglos y los ingresos derivados de este cultivo han hecho que el olivo siga siendo un árbol que satisface únicamente las necesidades familiares de aceite. Cuando se introdujo la tinta del castaño en el siglo XVIII, la liberación de las tierras y el deseo de los habitantes de disponer de otra fuente de ingresos monetarios les llevó a aumentar la superficie de olivos en el valle. Fue entonces cuando se construyeron numerosos molinos a lo largo de los arroyos (Cruz Reyes, 1983), lo que permitió convertir en aceite las aceitunas producidas en el valle y venderlas a los comerciantes.

Cultivo de la vid para consumo familiar o venta de vino



Figura 40: Vid en el borde de un muro de contención en una parcela plantada con cerezos en El Torno (Foto: Ferey, 2024).

En el valle, la vid se cultivaba de tres formas diferentes:

- En los **bordes de las terrazas**, se plantaban en líneas aproximadamente cada 2 metros (véase la figura 40). La vendimia se realizaba de pie en la terraza de abajo, con los racimos colgando por encima de la pared.

- En **asociación con el olivo**, se podían encontrar vides en las parcelas, plantadas donde la sombra de los árboles no les afectaba.

- **En líneas, en parcelas específicas**. Su densidad era de unas 3.500 plantas/ha, lo que permitía producir unos 1.600 litros de vino/ha.

Las cepas se podaban en vaso. Las variedades eran Albillo Real y Carascena, injertadas sobre portainjertos americanos. El año comenzaba con la poda de las cepas, dejando sólo 3 yemas en cada pie. En marzo, se daba la primera pasada de arado para enterrar las malas hierbas y, a veces, el estiércol. En abril y mayo, se efectúa la segunda pasada de arado para evitar que la hierba crezca demasiado y, en ocasiones, se realiza un tratamiento contra el mildiu con sulfato de cobre. En mayo tiene lugar la floración, a veces acompañada de un tratamiento repelente de insectos a base de azufre, aplicado con una escoba mojada en el líquido o con un pulverizador manual. En verano se realizaba la última pasada del arado. La vendimia se prolongaba durante varias semanas en septiembre y octubre: había 15 días de diferencia entre las viñas más bajas de una ladera, que se vendimiaban antes, y las situadas a 1.000 metros de altitud. Dos personas podían vendimiar entre 0,12 y 0,14 ha al día (fuente: encuestas).

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Viñedo			E L		L F	I			L			L

: poda L : arado E : estiércol F : Fungicida I : Insecticida : Cosecha

Figura 41: Calendario de cultivo de la vid en los años 50 (Fuente: encuestas)

Las uvas se transportaban a lomos de animales, se prensaban y el mosto fermentaba en barricas durante un mes. A continuación, el vino se almacenaba en botellas de 16 litros. El rendimiento era de unos 36 HL/ha. Durante la fermentación, se tapaban los agujeros con grasa de cabra comprada en carnicerías. La mayor parte del vino era consumido directamente por las familias, aunque los propietarios de pequeños viñedos también podían venderlo.

Recuadro 5: La vid, un cultivo histórico que también se desarrolló con fuerza a partir del siglo XVIII

También traída por los romanos, la vid se utilizaba desde hacía dos milenios para producir vino destinado al consumo familiar. Cuando el castaño empezó a declinar, aumentó la superficie de viñedo (a menudo asociado al olivo), lo que permitió al valle exportar vino y aportar ingresos a las familias. Sin embargo, a principios del siglo XX, llegó de Portugal la filoxera (ver anexo 4). Las vides no eran resistentes a la enfermedad traída por este pulgón y los pueblos de Navaconcejo y Cabezuela del Valle, que tenían menos viñas que la vecina localidad de Jerte, vieron sus viñedos arrasados. Como consecuencia, la enfermedad liberó zonas que los agricultores convirtieron en plantaciones de cerezos. En el pueblo de Jerte, algunos propietarios poseían grandes extensiones de viñedo (Flores del Manzano, 1992), por lo que disponían de medios económicos para adaptarse a la filoxera, en particular injertando variedades locales de vid en portainjertos americanos y aplicando tratamientos. Los suelos arenosos del valle también contribuyeron a limitar los estragos de la filoxera, ya que el insecto tiene dificultades para desarrollarse en ellos.

También existía una destilería en el valle, donde el propietario del alambique podía vendimiar uvas de parcelas de otras personas, pagándoles con una botella de aguardiente. Una destilería de El Torno producía 1.600 litros de aguardiente al año, que se vendían a 50 pesetas el litro en los años 60 (unos 6 euros €2023), esta actividad podía ser una forma de complementar los ingresos agrícolas.

ii - Cultivos anuales para el consumo familiar y el ganado

La alimentación básica consistía en patatas tempranas y tardías, con las que se elaboraba *la morcilla patatera* (embutido a base de grasa de cerdo, patatas y pimentón ahumado embutido en tripa). También se utilizaban cereales, legumbres y verduras de la huerta.

Patatas, cultivadas en todas las altitudes para repartir la cosecha a lo largo del año

Las patatas se cultivaban en pequeñas parcelas cerca de arroyos o manantiales para regarlas. El agua se traía por canales excavados en el suelo desde el arroyo o el manantial y se distribuía por gravedad al surco. Las patatas tempranas se cultivaban a principios de año para cosecharlas en junio (véase la Figura 42a), lo que permitía cultivar leguminosas como los garbanzos después de la cosecha de patatas. Estas parcelas estaban situadas a altitudes de entre 400 m y 800 m en las laderas.

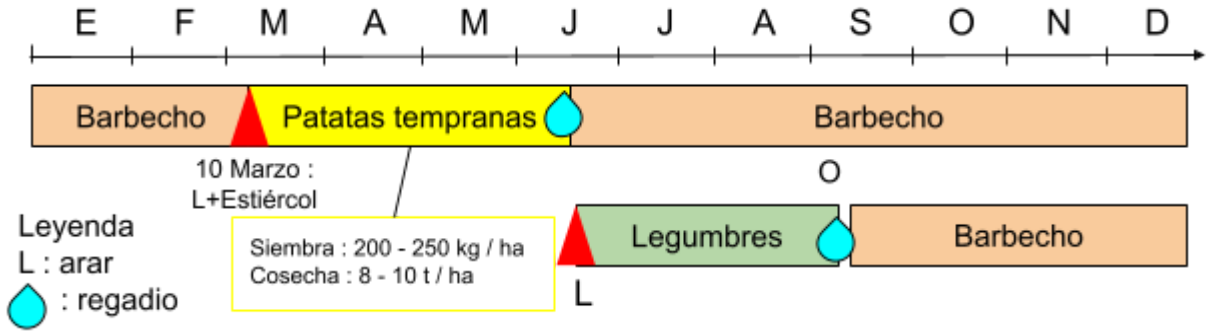


Figura 42a: Rotación en una parcela de patatas tempranas en el fondo de un valle o en las laderas en los años 50 (Fuente: encuestas).

También se cultivaban a alta altitud (entre 800 m y 1200 m) para una cosecha tardía durante los meses de invierno (noviembre y diciembre), con el fin de proporcionar una fuente de calorías si la cosecha de cereales era insuficiente. Una parte de la cosecha se conservaba como morcilla patatera. Sólo era necesario abonar y arar para preparar la parcela, que quedaba en barbecho el resto del año y podía ser pastoreada por los animales (véase la figura 42b). Estos dos métodos de cultivo de la patata permitían repartir la producción y evitar tener que almacenar los tubérculos durante demasiado tiempo.

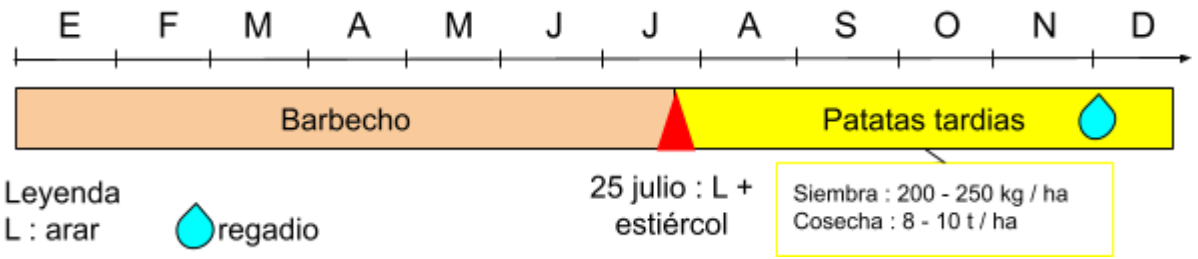


Figura 42b: Calendario técnico de una parcela de patata tardía, presente en altitudes de 800 m a 1000 m, en los años 50. (Fuente: encuestas)



Figura 43: Patatas plantadas bajo un castaño joven en El Torno en 2024. (Foto: Ferey, 2024)

Como ya se ha explicado, una parte de los castañares situados a mayor altitud pudo dedicarse al cultivo de patatas tardías en plantaciones jóvenes, práctica que se ha mantenido hasta nuestros días (véase la figura 43). En los años cincuenta llegó el escarabajo de la patata, que se combatió progresivamente con insecticidas. Sin embargo, parece que la dispersión y el pequeño tamaño de las parcelas plantadas con patatas limitaron en gran medida cualquier impacto negativo que pudieran haber tenido.

Recuadro 6: Las patatas sustituyen a las castañas como base calórica

La patata llegó al valle en el siglo XVIII, permitiendo a sus habitantes compensar la drástica disminución del volumen de castañas producidas en otoño, que afectaba a su capacidad para alimentarse durante el invierno. Además, el hecho de poder cultivar patatas dos veces al año aumentaba la productividad de las parcelas de cultivo de alimentos, reduciendo su tiempo de descanso (Cruz Reyes, 1983). En algunos pueblos, sobre todo en El Torno, algunos habitantes incluso empezaron a vender patatas en Plasencia, lo que les proporcionó una nueva forma de ingresos monetarios hasta los años setenta.

Cereales y legumbres, con cultivos perennes o en campos dedicados a su cultivo

Los cereales cultivados eran la cebada, el centeno y la avena (para los animales), y las legumbres (habas, judías blancas, chícheres (judías pequeñas cultivadas desde hace mucho tiempo en la región), garbanzos). La mayor parte se cultivaba en olivares, cuya recolección tardía y escasa necesidad de agua eran compatibles con el cultivo de cereales.

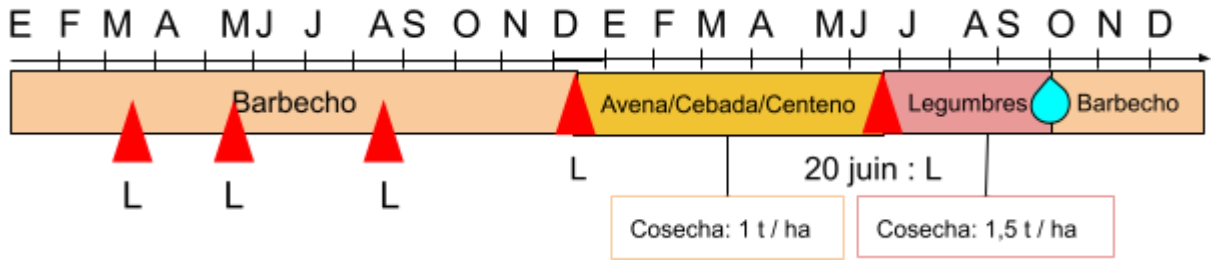


Figura 44: Calendario técnico de una parcela de olivar cultivada con una rotación de cereales de invierno y legumbres, presente en altitudes de 400 m a 800 m, en la década de 1950 (Fuente: encuestas).

A continuación, las parcelas se dejaban en barbecho y se araban para evitar las malas hierbas. Las leguminosas podían regarse si la parcela tenía acceso al agua. La cosecha se realizaba con guadaña y los residuos de los cultivos (paja y partes superiores de las leguminosas) se daban a los animales, que podían utilizarlos como pienso o cama.

Huertos familiares, pequeñas parcelas de regadío que concentran las transferencias de fertilidad realizadas por los agricultores.

En los pueblos había huertos muy pequeños (entre 500 y 1.000 m²) que los habitantes trabajaban a diario. Los agricultores fertilizaban las parcelas con estiércol de caballo descompuesto, que aireaba el suelo y lo hacía poroso y capaz de retener el agua. También se podía utilizar estiércol de caballo rico en nitrógeno, hecho de orina, hojas de roble y excrementos, así como estiércol de cerdo y de aves de corral.

Estos huertos se regaban sistemáticamente durante el periodo de producción. La mayoría de los huertos estaban situados en parcelas con manantial. En las parcelas sin acceso directo al agua, una red de canales comunales que salían de los arroyos y daban servicio a los huertos y prados proporcionaba el riego en verano. Los usuarios repartían diariamente el agua. El riego dentro de las parcelas se realizaba mediante un sistema de surcos: el espacio entre los montículos, de unos 30 cm de ancho, se llenaba de agua y luego se cerraban los extremos, dejando que el agua se filtrara en la tierra. Los huertos podían regarse cada 2 a 7 días, dependiendo del contenido de humedad del suelo.

En los huertos se cultivaban muchas especies de hortalizas de verano: tomates, lechugas, pimientos, calabazas, cebollas y sandías. Parte de la tierra también se utilizaba para cultivar maíz, que se utilizaba como grano para alimentar a los animales en invierno (pollos y cerdos). Los habitantes enlataban verduras en verano para utilizarlas durante el invierno. A veces tenían varias parcelas de

huerta, situadas en diferentes huertos repartidos por las laderas, para escalonar la recolección de las distintas hortalizas y facilitar la rotación de los cultivos.

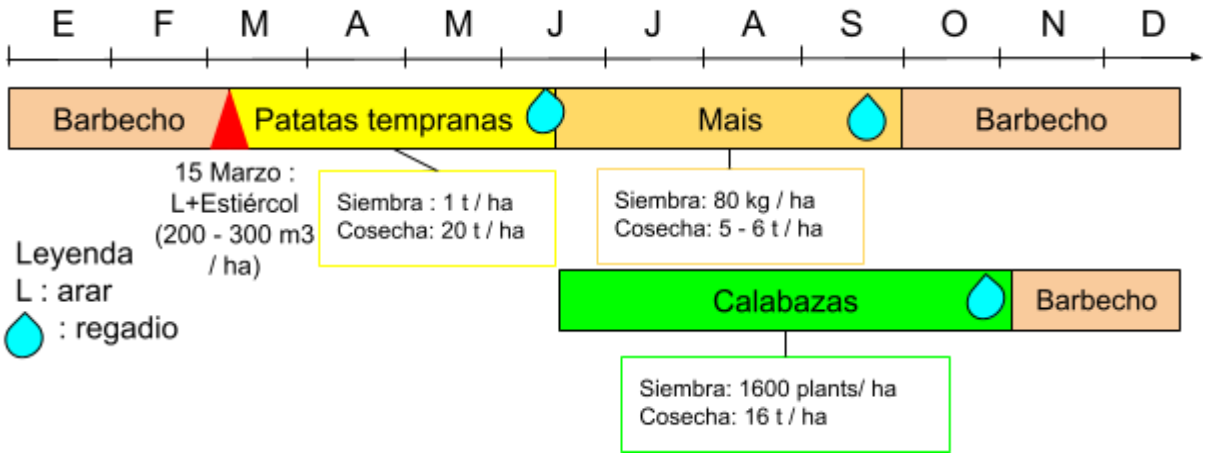


Figura 45: Calendario técnico de un huerto de regadío a 400 m de altitud en los años 50 (Fuente: encuestas)

El tabaco, un cultivo comercial desarrollado en parcelas a lo largo del río Jerte

Los ingresos de los agricultores podían complementarse con un cultivo de tabaco rubio en Casas del Castañar, cuyas semillas eran suministradas por la empresa pública en Plasencia, que compraba y procesaba el tabaco. Estos cultivos se realizaban principalmente en el fondo del valle, en campos llanos que podían ser regados desde acequias. El riego se realizaba dejando correr el agua en surcos, y el tabaco se plantaba en montículos. La cosecha se realizaba hoja por hoja durante el verano y las hojas se secaban en pequeños cobertizos en las parcelas. Antes de plantar el tabaco, se cultivaba sistemáticamente un cereal de invierno.

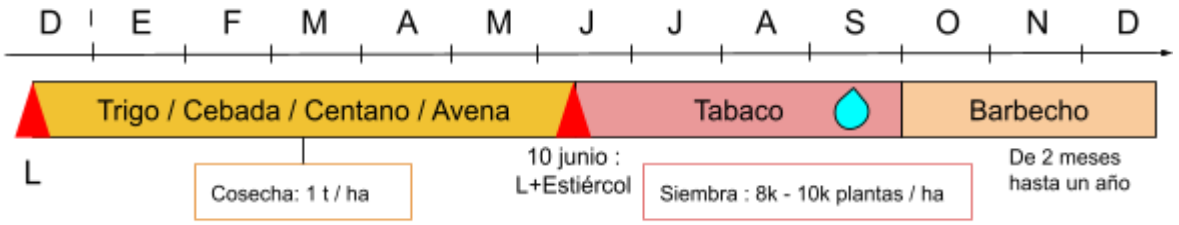


Figura 46: Rotación cereales de invierno/tabaco rubio en una parcela cultivada en el fondo de un valle a 400 m de altitud, en los años 50. (Fuente: encuestas)

iii - Praderas de regadío para siega y pastoreo estival

Los agricultores también poseían sistemáticamente al menos un prado (de algunos miles de metros cuadrados), lo que les permitía fabricar heno en primavera para alimentar a sus animales de tiro a finales del verano y en invierno. Los prados de las laderas se regaban en primavera y verano para favorecer el rebrote de la hierba después de la siega y permitir así el rápido pastoreo de los animales. Este tipo de riego existía desde hacía varios siglos, ya que se introdujo bajo la dominación árabe. De hecho, cuando los árabes iniciaron el aterrazamiento de las laderas, también instalaron una red de canales para regar parte de las parcelas (Cruz Reyes, 1983).

En los años 50, el riego se organizaba entre los propietarios de las parcelas a las que daba servicio un canal que salía de un arroyo que se regaba en verano (la mayoría de las parcelas no tenían acceso al agua). Un canal podía ser utilizado por una decena de propietarios. Las parcelas regadas podían ser prados o huertos, como se ha explicado anteriormente. El riego se realizaba en forma de *tornaderos*: el propietario de la parcela a la que le tocaba regar abría las válvulas que poseía a lo largo del canal, en la parte superior de su prado, para permitir que el agua circulara hacia arriba y hacia abajo por su prado.

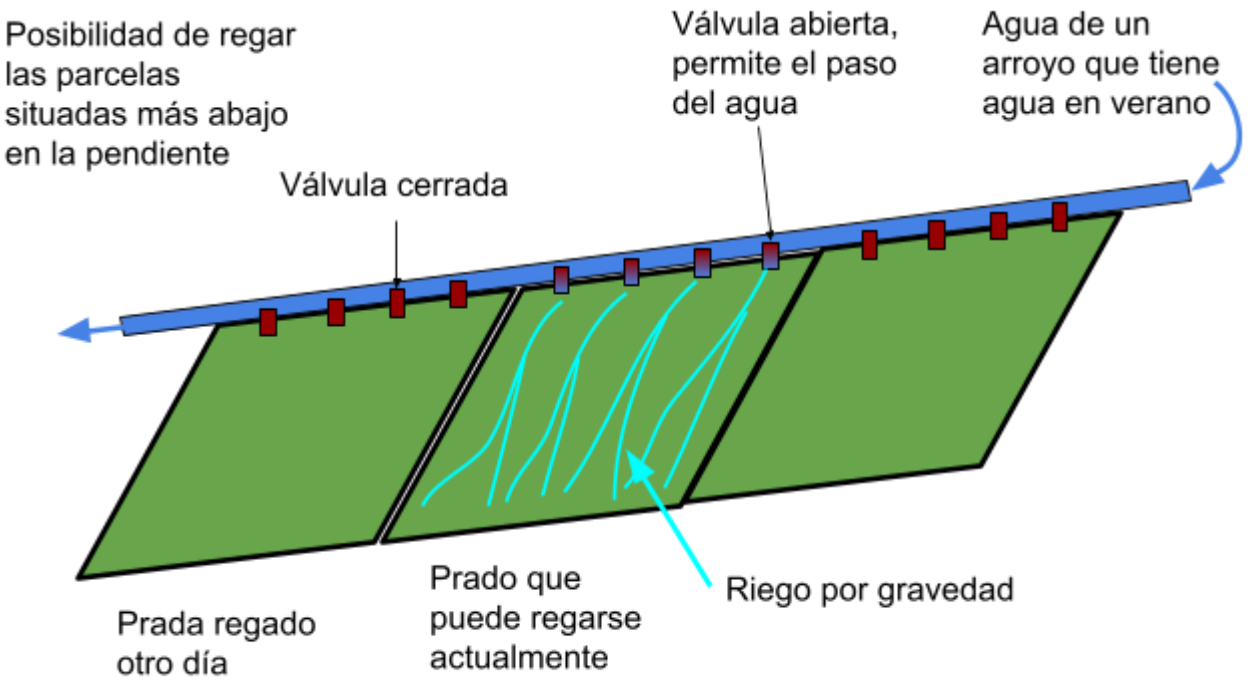


Figura 47: Funcionamiento del riego de prados de "tornaderos" en los años 50. (Fuente: Cruz Reyes, 1983 y encuestas; dibujo: Boulais, 2024)

El heno, segado en primavera, se almacenaba en las parcelas en almiares, se guardaba en refugios en las parcelas y, a veces, se llevaba al pueblo para guardarlo en el establo. Cuando estaba en la parcela, se podía dar de comer diariamente a los animales que se encontraban en ella cuando ya no había hierba que comer (caballo, vaca), lo que podía ocurrir al final del verano si ya no era posible regar, o durante el invierno, cuando el crecimiento de la hierba era más lento.

iv - Prados destinados exclusivamente al pastoreo

La mayoría de estos prados estaban situados en las riberas del Jerte, en zonas aluviales, donde el periodo de descanso de la hierba se acortaba por la llegada temprana de las temperaturas primaverales. Eran pastoreados principalmente por ganado vacuno (véase la parte III.1.b.v). Este ganado pertenecía a las familias más ricas que poseían estos grandes prados (más de una hectárea). Los prados representaban hasta el 50% de las tierras que poseían.

v - Ganadería diversificada que proporciona alimentos, transporte, fuerza de tiro e ingresos

Los animales que poseían las familias satisfacían varias necesidades. Las cabras y las vacas producían leche, cabritos y terneros, que podían ser consumidos por la familia o vendidos. Las mulas y los caballos se utilizaban para transportar mercancías y para arar. Con los cerdos se aprovechaban muchos subproductos de las cosechas, y las gallinas producían huevos y se podían comer cuando dejaban de producir. También se criaban conejos, que aprovechaban fácilmente la hierba que se traía a diario de los campos. Estos animales, escasos en las explotaciones ganaderas mixtas, también podían ser propiedad de ganaderos especializados, prácticamente desvinculados de las tierras de cultivo. Se tratarán en un apartado aparte (véase III.1.c).

Las cabras aprovechan los pastos de altura para producir leche y carne.

Cada familia de agricultores poseía casi sistemáticamente entre uno y tres cabras. Había varias formas de organizar estos pequeños rebaños para poder alimentarlos sin que las familias tuvieran que trabajar muchas horas:

- Las familias menos pudientes, que no podían permitirse pagar a un pastor, unían sus fuerzas y agrupaban diariamente sus cabras en un rebaño común. Se estableció un sistema rotatorio por el que cada propietario de cabras tenía que aportar un número de días de pastoreo al año, proporcional al número de cabras que poseía en el rebaño. Todos los días, las cabras se llevaban a un prado del pueblo, donde la persona encargada del rebaño las recogía hacia las 10 de la mañana. El rebaño, compuesto por unas 70-80 cabras y 3 machos cabríos comprados por los distintos miembros del grupo de pastores, era llevado por la persona a pastar en los pastos altos y los bosques de robles. Cada ganadero se encargaba de alimentar a los machos cabríos con avena durante su turno como pastor. La reproducción de estos rebaños no estaba controlada, y las cabras podían parir en cualquier época del año.

- Las familias con más dinero contrataban a un pastor comunal. A cambio de una cuota mensual por cabra, el pastor llevaba a pastar a las cabras del pueblo durante el día y las traía de vuelta por la noche. Cuando las familias querían que sus cabras estuvieran llenas, pagaban al pastor comunal, que poseía unos cuantos machos cabríos.

En ambos casos, las cabras se aparcaban cerca de la casa por la noche y se ordeñaban por la mañana y por la tarde entre marzo y mayo, y sólo una vez por la noche los demás meses. En su mejor momento, una cabra podía dar hasta 4 litros de leche al día. La leche podía consumirse fresca,

transformarse en quesos, a menudo más pequeños que los quesos de los pastores, ya que la cantidad de leche por cabra no permitía hacer queso todos los días, o utilizarse para hacer postres. La leche también podía venderse a otros habitantes que no poseyeran una cabra. La alimentación de las cabras de los pueblos era más rica que la de las cabras de los pastores que vivían en los pastos de montaña. Se enriquecía con desechos domésticos y se podía llevar a las cabras a pastar en las parcelas de frutales, atándoles los cuernos a las patas para que no se comieran las ramas de los árboles. Los cabritos, producidos a lo largo del año, se vendían al carnicero del pueblo (que dejaba la sangre y los callos a la familia) o eran consumidos íntegramente por la familia (cf. III.1.c.i.).

Ganado vacuno, que utiliza las laderas y los prados para la producción de leche y carne.

Las vacas lecheras, de raza frisona (llamada *suiza* en la región), se mantenían en establos en invierno, alimentadas con heno, y en un pequeño prado cerca de la casa en primavera y verano si las familias querían ordeñarlas a diario. Por la noche, se las llevaba a un establo para ordeñarlas, donde se las acostaba con paja u hojas de roble. Algunas familias también vendían su leche a los vecinos.

Cuando la familia no necesitaba leche, por ejemplo si sus cabras producían suficiente, reducían el trabajo dedicado a la cría de la vaca manteniéndola con otras vacas del pueblo y de sus terneros en los pastos de la parte baja de las laderas entre marzo y septiembre. Estos pastos tenían zonas arboladas y arbustivas, y el acceso a ellos debía ser pagado por los municipios que los poseían (un ecosistema de tipo dehesilla). Los terneros podían venderse en las fiestas de fin de verano, lo que proporcionaba ingresos adicionales a las familias. Esto también permitía a las familias con prados limitados hacer una siega de heno, ya que la vaca no estaría en la parcela durante algún tiempo. La mayoría de los partos tenían lugar en primavera y los terneros solían venderse al año de edad. Para cubrir las hembras, los vecinos pagaban a la familia que poseía un toro (que solía tener unas diez vacas). En Navaconcejo, en los años 50, los ganaderos formaron una cooperativa para comprar piensos en común, que se mantuvo hasta los años 80, cuando desapareció junto con la ganadería lechera.

Caballos y mulas para tracción y transporte de mercancías

Casi todas las familias disponían también de una mula o un caballo, o a veces burros, para ayudar en las labores de arado (véase la figura 49), traslado y transporte de mercancías (cerezas, estiércol u hojas de árboles). Para el transporte, el animal llevaba dos cestas de mimbre sujetas a los lados, lo que le permitía atravesar los estrechos caminos que conducían a las parcelas.

	Primavera	**Verano**	**Otoño**	**Invierno**
Pastoreo	Prado	Prado / Pasto de altitud	Prado	
Alimentos de temporada		Higos secos		
Comida especial	Heno y avena			

Figura 48: Programa de alimentación de caballos y mulas en los años 50 (Fuente: encuestas).

El animal podía permanecer en uno o varios prados de las laderas en primavera y verano para pastar la hierba y, a veces, cuando no era necesario tenerlo durante el verano, se le soltaba en los pastos de altitud. En invierno se les alimentaba con heno. Se necesitaban unos 4.000 m² de prados para mantener un caballo. Ocasionalmente, se les alimentaba con avena, sobre todo cuando se labraba el suelo (véase la figura 48). Algunos ganaderos que no poseían prados podían alquilarlos o comprar heno de alfalfa o de hierba en las tiendas o a otros ganaderos del valle. Los caballos de diversas razas (percherones, árabes, mestizos) podían comprarse en las ferias agrícolas a las que acudían vendedores de caballos de distintas regiones de España (Galicia, Vera) para poner a la venta sus animales.



a) b) c)

Figura 49: Herramientas para arar con mula o caballo: el horcate (a), el varal (b) y el arado de una sola reja (c). (Foto: Ferey, 2024)

Los animales del corral, aprovechando los numerosos residuos de cocina y cosecha

El corral constaba de 1 o 2 cerdos, unas veinte gallinas y, a veces, una docena de conejos. Los cerdos se compraban jóvenes y se mataban cuando tenían un año o año y medio, en invierno. En algunos casos, la familia poseía una cerda que paría entre 10 y 12 lechones al año, de los que 1 o 2 se guardaban para engorde y el resto se vendía a particulares que no poseían cerda. Durante la mayor parte del año, los cerdos permanecían encerrados y se alimentaban de desechos domésticos (patatas estropeadas, cerezas en mal estado, castañas agusanadas, etc.), avena o maíz y hierba de los prados y parcelas (véase la figura 50).

	Primavera	**Verano**	**Otoño**	**Invierno**
Reutilización residuos	Cerezas, hierba	Hierbas, higos, tomates	Castañas, manzanas y peras, bellotas	Patatas, coles
Comida especial	Pienso para cerdos / cebada / centeno / garbanzos			

Figura 50: Programa de alimentación de los cerdos en los años 50 (Fuente: encuestas)

En otoño, antes de la matanza, los cerdos eran llevados durante el día a zonas cerradas de robledales para comer bellotas y devolver al pueblo por la noche. Cada familia con un cerdo pagaba una contribución al ayuntamiento para constituir una reserva en caso de enfermedad porcina, en particular la triquinelosis (infección por *Trichinella spp.*, un parásito microscópico). Este fondo común permitía comprar otro cerdo a quien no pudiera comérselo si caía enfermo. Así se limitaba el riesgo de transmisión de enfermedades porcinas dentro del pueblo y se garantizaba que cada familia poseyera uno o dos cerdos. Cuando se mataban los cerdos, se preparaba la *morcilla* (véase III.1.b.ii).

Las gallinas se alimentaban de cereales y legumbres, así como de la basura que encontraban en los patios traseros de las casas o en la calle. Los conejos vivían en conejeras y se alimentaban diariamente de hierba fresca de huertos o prados.

Reproducción de la fertilidad de las parcelas mediante transferencias de materia orgánica entre los distintos niveles agroecológicos.

En los años 50, las parcelas se abonaban con abonos orgánicos producidos en la explotación por los animales (véase la figura 51):

- Las cabras y las vacas se utilizaban para trasladar los elementos minerales y la materia orgánica de los pastos de altitud, los bosques de robles, los pastos de ladera y los prados al establo, donde pasaban la noche en camas. Los excrementos que producían por la noche se utilizaban para hacer estiércol. Este estiércol se enriquecía con diversas fuentes de materia orgánica leñosa: paja de cereales (que podía proceder de los propios campos de los agricultores en junio, o comprarse), helechos secos en agosto y septiembre (que podían almacenarse en forma de almiar) y las hojas de los robles rebollos, que se recolectaban a lo largo del invierno.

- Los caballos y las mulas transferían la fertilidad de los prados cerrados al ser conducidos al piquete para consumir el heno o la hierba de otoño. Sus excrementos se recogían en los establos y, a veces, en los prados. Durante la cosecha de la cereza, caballos y burros eran conducidos al piquete en una parte de la parcela de frutales, a la espera de transportar la fruta.

- Por último, los cerdos y las gallinas permitían otros tipos de transferencia de fertilidad: su alimentación se componía de frutos dañados que no podían venderse ni comerse (higos, cerezas, castañas, etc.), lo que permitía reutilizar esta materia orgánica para la producción de carne y huevos y la producción de estiércol utilizado en la huerta. Las hierbas que crecían en las plantaciones de árboles también podían cosecharse para alimentarlos.

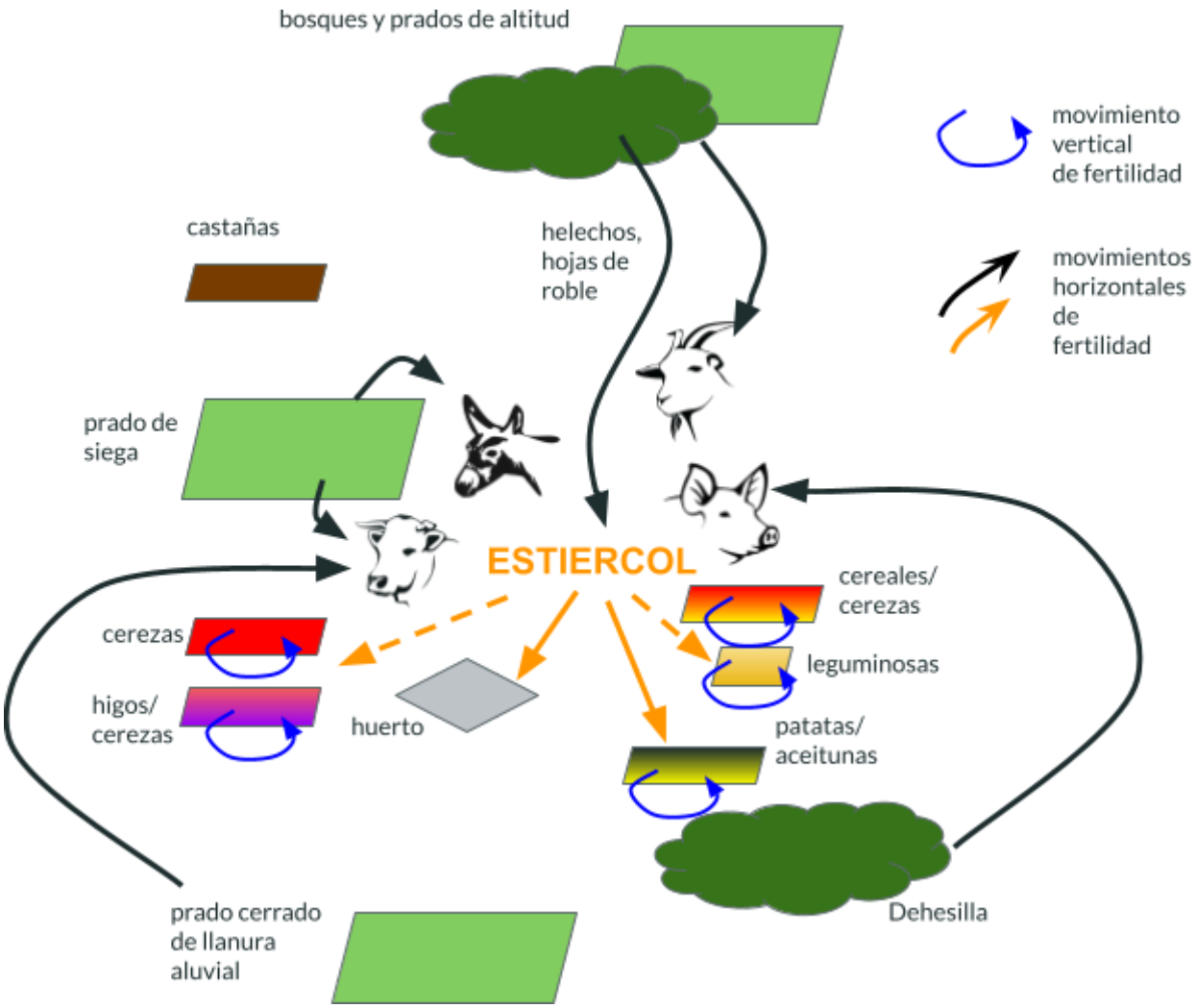


Figura 51: Numerosos movimientos de elementos fertilizantes entre los distintos niveles agroecológicos del valle (Diagrama: Ferey, 2024).

c - Los ganaderos especializados en ganado caprino y vacuno aprovechan al máximo los numerosos pastos del valle.

En la década de 1950, el valle albergaba unas 25.000 cabezas de ganado caprino, 2.000 de vacuno y 2.000 de ovino de lana, algunas de las cuales pertenecían a pequeños agricultores dedicados a la agricultura y la ganadería mixtas, como se ha explicado anteriormente, pero también a ganaderos especializados. La cría de ganado caprino y bovino tiene su origen en el asentamiento vettón del Neolítico. Este origen vettón, que dio vocación ganadera a todo el Macizo de Gredos, constituye su fundamento histórico común (Troitiño Vinuesa, 1987).

Recuadro 7: Pueblos vetones del neolítico especializados en la cría de ganado caprino y vacuno.

A partir del siglo V a.C., los agricultores vettones comenzaron a asentarse en el valle. Se han identificado dos asentamientos en Rebollar y Casas del Castañar (Cruz Reyes, 1983, p 169). Estos asentamientos se organizaban en forma de poblados fortificados, siempre con una fuerte dimensión pastoril, pero también con cultivo de cereal, que se cree que era de roza y quema. La tala y la quema también les habrían permitido crear praderas donde los animales podían pastar. Así pues, este pueblo inició la historia agrícola del valle, basada en numerosas interacciones entre cultivos y ganado, con una gran parte de la zona cubierta de bosques. En los siglos II y I a.C., los vettones se enfrentaron a la entrada cada vez más frecuente de tropas romanas en su territorio, hasta que se rindieron a las tropas de Julio César en el año 61 a.C. *(anexo 7)*

En 1950, la ganadería seguía siendo una de las principales actividades del valle del Jerte, y adoptaba diversas formas:

i- Ganaderos de cabras en las laderas más altas

Por encima de las zonas de cultivo, los criadores de cabras se especializaban en el pastoreo de sus rebaños en los pastizales de gran altitud y en los bosques de robles de la parte alta de las laderas. Estaban muy desconectados de la zona agrícola. Estos pastos pertenecían a un pequeño número de familias agrupadas en forma de Sociedades de Terrenos, o al municipio. En ambos casos, los criadores de cabras tenían que pagar un canon anual por cabeza para llevar allí a sus rebaños. También podían pastar sus cabras en pastizales situados más abajo en las laderas, como la dehesa de El Torno, propiedad del Estado pero gestionada por el ayuntamiento del pueblo.

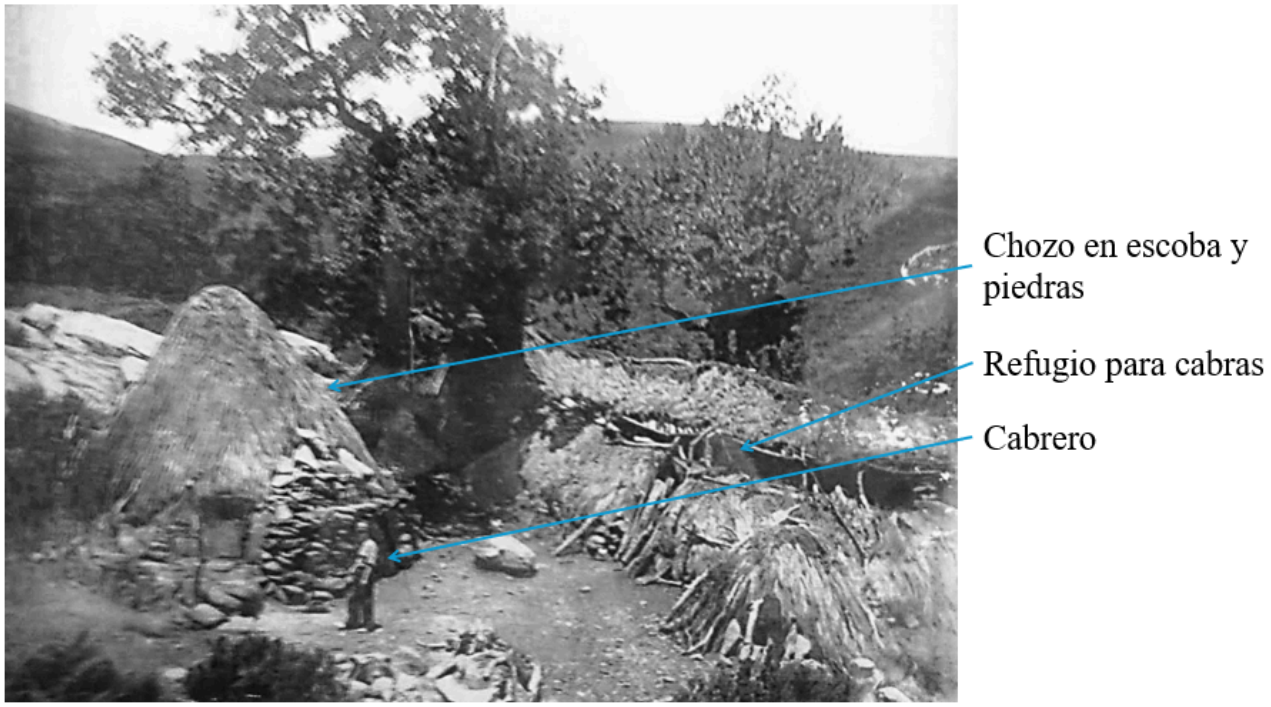


Figura 52: El hábitat del ganadero de cabras en la montaña (Fuente: Carmen González Domingue)

Estos agricultores vivían en *chozos,* edificios de piedra y retama construidos directamente en las laderas, cerca de las zonas de pastoreo y lejos de los pueblos. Estos *chozos* estaban rodeados por un cercado de piedra en el que las cabras pernoctaban, a veces protegidas por un techo de retama. Otro chozo se utilizaba para hacer queso, cerca de un río. Los criadores iban siempre acompañados de perros (al menos 1 por cada 100 cabras) para mantener el rebaño en orden y defenderlo de los lobos. Los perros llevaban collares erizados de púas metálicas alrededor del cuello para evitar que los lobos los degollaran durante los ataques (figura 53).



Figura 53: Collar de perro pastor (Foto: Ferey, 2024)

Los ganaderos de cabras presentes en los territorios de los pueblos del fondo del valle tenían grandes rebaños de varios cientos de cabras, de las que casi todas parían un cabrito al año (figura siguiente). Los habitantes de los pueblos de las laderas tenían rebaños más pequeños (entre 30 y 100 cabras). La reproducción de estos rebaños estaba controlada, a diferencia de la de las cabras de los granjeros: los machos se vestían con un delantal durante todo el periodo en que no podían cubrir las

hembras, y algunos incluso se encerraban en pequeños prados, lejos del rebaño. Cuando el ganadero decidía que había llegado el momento de cubrir las hembras para que pudieran parir en invierno (junio y agosto), los machos cabríos se integraban en el rebaño sin el delantal.

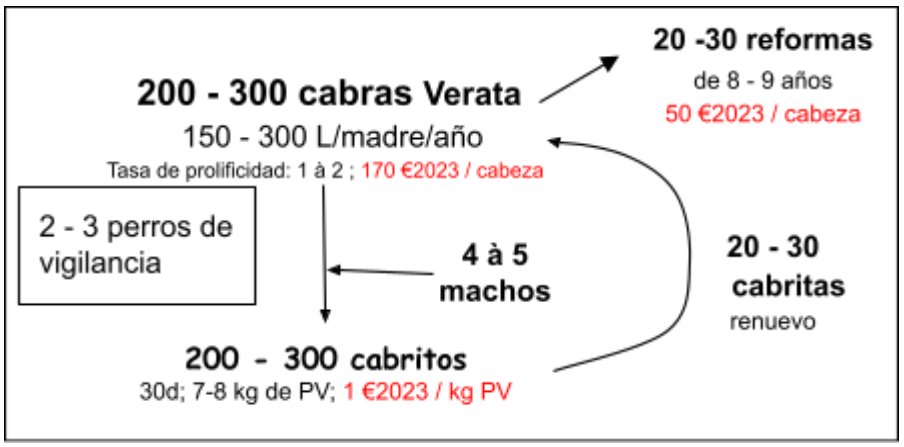


Figura 54: Esquema zootécnico de un rebaño de cabras perteneciente a un ganadero de los pueblos del fondo del valle en los años 50. (Fuente: encuestas)

Los ingresos de los criadores de cabras procedían de la venta de cabritos lechales, criados durante el invierno y vendidos cuando tenían un mes, y de la venta de queso (recuadro nº8). No vendían el estiércol producido en los potreros porque no disponían de medios de transporte suficientemente grandes para llevarlo a las parcelas cultivadas de los agricultores.

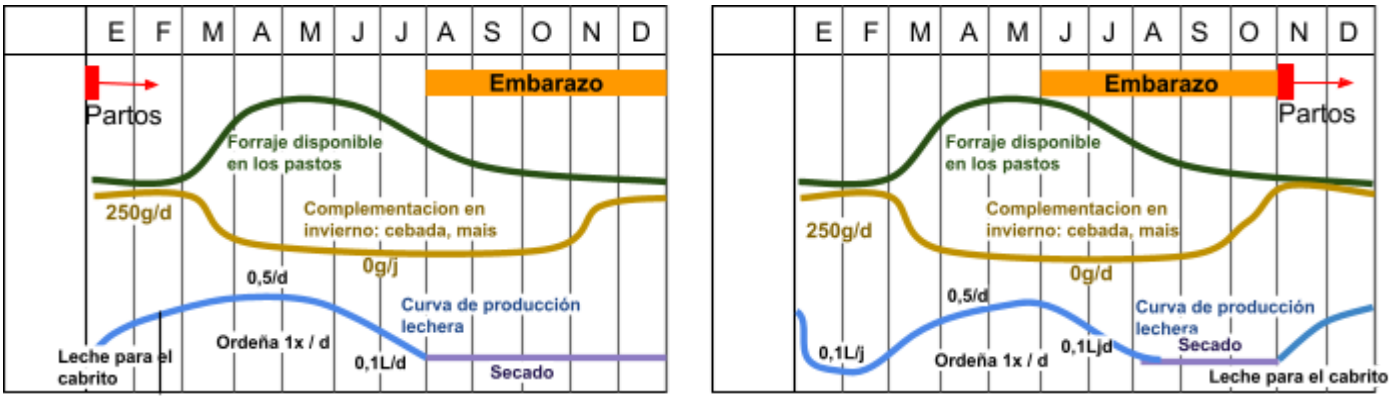


Figura 55: Calendarios de alimentación, producción y cría de las explotaciones caprinas del valle del Jerte. (Fuente: encuestas)

Durante el invierno habían dos periodos de parto: los primeros, para la producción de cabritos en Navidad (que se vendían a un precio más elevado porque la carne de cabrito se consume tradicionalmente en Navidad) y los últimos, en los que los cabritos se venden en febrero

(figura 55). Los ganaderos solían tener dos lotes de cabras, cada uno basado en un ciclo (figura siguiente), de modo que el trabajo de sacrificar los cabritos y venderlos podía repartirse a lo largo de varios meses.

Las cabras que parían en noviembre tenían que ser ordeñadas todos los días entre enero y marzo para mantener el proceso de lactancia, a pesar de que ya no tenían cabritos. No obstante, se produjo un fuerte descenso de la cantidad de leche por cabra, que podía acercarse al agotamiento, ya que el pienso no era lo bastante rico para permitir la producción de leche. Sin embargo, en cuanto las cabras tuvieron acceso a forraje de mejor calidad en primavera, su producción de leche aumentó hasta alcanzar los 0,5 - 0,6 L/d. Era habitual que las cabras de este lote no reanudaran la lactación y no dieran leche en primavera. Las cabras del segundo lote tuvieron una curva de lactación más tradicional, con los cabritos sacrificados poco antes de que se reanudara el crecimiento de la hierba.



Figura 56: Subproductos de la matanza de un cabrito lechal y su distribución entre el pastor y el carnicero (Fuente: encuestas y dibujo: Boulais, 2024)

Todos los años, entre 15 y 20 días antes de Navidad, se celebraba un gran mercado en Plasencia.

Todos los criadores acudían allí para hablar con los carniceros, negociar sus precios y explicar lo que iban a producir para Navidad. El 16 de diciembre había que matar a todos los cabritos: se vendían con la piel, pero sin la sangre ni las vísceras, a los carniceros de los pueblos, que los guardaban en sus tiendas.

Los ganaderos sacrificaban al cabrito con una navaja: lo ponían de lado y le atravesaban el cuello. La sangre se recogía en una pila. La tripa se utilizaba para hacer embutidos (morcilla, tripas secas, etc.) y el cuajo del cabrito se utilizaba para hacer queso.

El principal trabajo de los ganaderos consistía en llevar diariamente a sus animales a pastar a los prados permanentes de altitud durante todo el año (su equipo se muestra en el Apéndice 5). La dieta de las cabras se complementaba con cereales en invierno, ya que el forraje de las cumbres era insuficiente para el final de su periodo de gestación y el inicio de la lactancia (véase la figura siguiente). Esta alimentación también podía completarse con forraje procedente de las plantaciones de frutales: ramas de castaño en verano y podas de olivo en invierno (figura 57).

	Primavera	**Verano**	**Otoño**	**Invierno**
Forraje pastado	Hierba, retama, brotes jóvenes de roble, tomillo	Hierba, tomillo, brezo	Hierba, brezo, hojas de roble, bellotas	Hierba de las plantaciones, hiedra, tomillo, retama, brezo, robles jóvenes
Forraje cosechado		Ramas de castaño	Castañas	Ramas de olivo
Comida especial				Cebada / centeno / maíz

Figura 57: Programa de alimentación del ganado caprino entre los años 1950 y 1990 (Fuente: encuestas históricas)

Al constituir directamente sus propios rebaños, los ganaderos podían llegar rápidamente (en 5 años o menos) a tener un rebaño de 100 cabras. La venta de cabritos, unida a la producción y venta de queso en primavera, proporcionaba unos ingresos regulares que sólo se veían ligeramente reducidos por el coste del acceso a las tierras de pastoreo, el principal gasto. Las familias que llevaban mucho tiempo dedicándose a la agricultura solían tener un rebaño considerable de varios cientos de cabezas, así como parcelas de frutales que habían ido comprando a lo largo de los años. Pero como el hombre se pasaba el día fuera con el rebaño y la mujer se dedicaba a fabricar y comercializar el queso, necesitaban arrendatarios que se ocuparan de la tierra y jornaleros para las cosechas.

Por último, también había un número mucho menor de ganaderos de ovino que mantenían rebaños para la producción de lana y corderos. Los corderos nacían en febrero y se vendían en Plasencia cuando tenían un año. El sistema de cría de los animales era similar al utilizado para las cabras. Las ovejas merinas producían alrededor de 1,5 kg de lana al año, que se vendía a las hilanderías de fuera

del valle a unas 40 pesetas/kg (5€2023 /kg).

Recuadro 8: Proceso de elaboración del queso de cabra.

Los quesos se elaboraban diariamente en primavera: la mujer del pastor ponía la leche caliente en una olla a la que añadía cuajo de cabra envuelto en un paño. Una vez que el cuajo estaba en la olla, se colocaba en una especie de "baño maría": una pila de cemento en el suelo del cobertizo donde se fabricaba el queso, que era más grande que la olla. Esta pila se llenaba continuamente con agua fresca de un arroyo cercano al cobertizo. La olla se colocaba en el baño maría, lo que bajaba la temperatura de la leche y permitía su coagulación durante la noche.

La mujer se encargaba de hacer el queso: la leche coagulada se ponía en "*cinchos*", moldes de madera colocados sobre una mesa: se necesitaban unos 5 - 6 litros de leche para hacer 1 kg de queso (dependiendo de la cantidad de grasa de la leche). Los quesos de un kilo se conservaban de 7 a 8 días en el cobertizo, sobre tablas de madera. Se vendían una vez a la semana, a precios relativamente bajos en los años sesenta: unas 4 pesetas el kilo (alrededor de 0,50 €2023). (anexo 6)

ii - Pastores comunales

Estas personas, poco numerosas en el valle (de 2 a 3 por pueblo, sobre todo en los pueblos de las laderas), se encargaban de llevar las cabras a pastar a las explotaciones mixtas de cultivos y ganado. La mayoría de las veces, los pastores comunales tenían un estatus precario. A menudo no poseían ninguna cabra al inicio de su actividad, y cuidaban de los pequeños rebaños de varias familias del pueblo (que podían oscilar entre 1 y 5 cabras) durante todo el día. Podían cobrar por este trabajo en metálico, pero también en especie, en forma de alimentos o cabritos lecheros que podían utilizar para aumentar su rebaño (véase el gráfico 58).

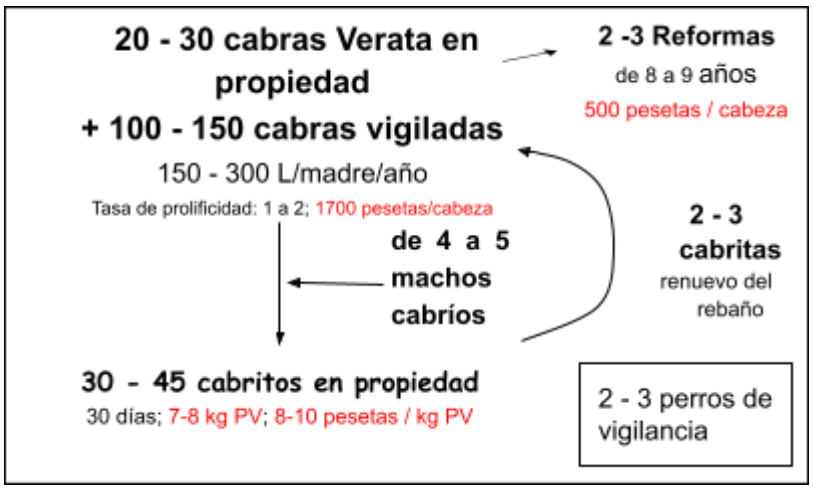


Figura 58: Esquema zootécnico de un rebaño de cabras perteneciente a un pastor comunal en los años 50. (Fuente: encuestas históricas, elaborado por Boulais).

En pocos años, podían tener un pequeño rebaño y poseer varios machos cabríos: los machos cabríos se utilizaban entonces no sólo para sembrar sus propias cabras sino también las de los aldeanos, que debían pagar por el servicio.

Por la mañana, las cabras se llevaban al corral del pastor, que solía estar en el pueblo. Durante el día, se las llevaba a pastar y, por la tarde, cada cabra volvía sola a casa desde el corral del pastor. Según algunos relatos, era como salir de la escuela: cada cabra sabía en qué casa le daban de comer y volvía sola. Las cabras se alimentaban de camino a casa con pienso comprado o forraje de la granja.

Como la cría de cabras generaba ingresos suficientes, los pastores comunales compraron parcelas de árboles frutales en cuanto pudieron. Sin embargo, lo hicieron a un ritmo más lento que los criadores de cabras. Al igual que ellos, podían emplear medieros, jornaleros o familiares para cosechar cerezas.

iii - Ganadería trashumante

En el valle, varias familias trasladaban sus rebaños de vacas nodrizas o cabras de una zona a otra. Estas familias, con rebaños que podían alcanzar varios centenares de cabezas, basaban la mayor parte de sus ingresos en la venta de terneros delgados alimentados con hierba que tenían un año de edad.

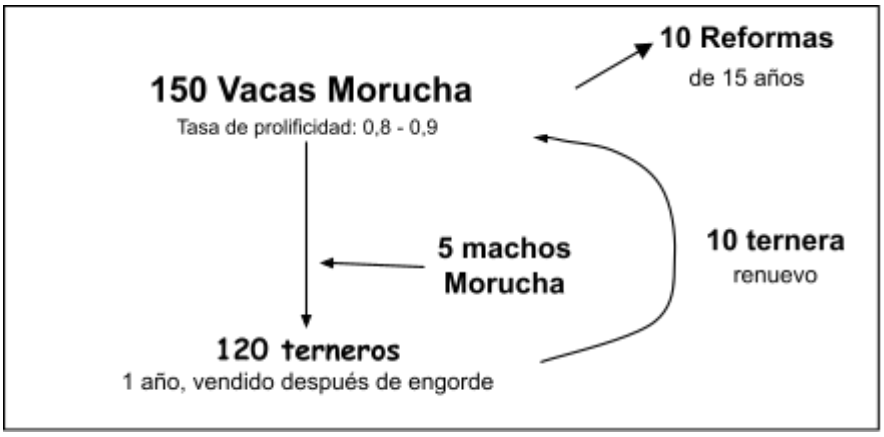


Figura 59: Esquema zootécnico de un rebaño de vacas moruchas perteneciente a un ganadero trashumante en los años 60 y 70 (Fuente: encuestas. Esquema: Boulais, 2024).

Estas familias recurrían a trabajadores para que cuidaran de los animales cuando se los llevaban fuera del valle. Así podían dedicarse a trabajar los campos del valle: a menudo poseían o alquilaban prados en el valle, que segaban en primavera para acumular reservas para el invierno. También podían poseer parcelas de frutales, lo que les permitía repartir la cosecha de fruta durante el periodo en que las vacas estaban fuera del valle. Las ferias de ganado se celebraban principalmente en verano y a principios de otoño.

Las vacas se llevaban a pastar a prados aluviales de la ribera del Tiétar, mayoritariamente de gramíneas, con zonas de dehesa entre febrero y julio. A continuación, se las llevaba a los pastos de montaña del Macizo de Gredos, donde tenían acceso a distintos ecosistemas: pastos de altura, matorrales y robledales (véase la figura siguiente). En invierno, los animales volvían a los pastos cercanos a la explotación familiar del valle, donde se les suministraba heno cuando el forraje de los pastos era insuficiente.

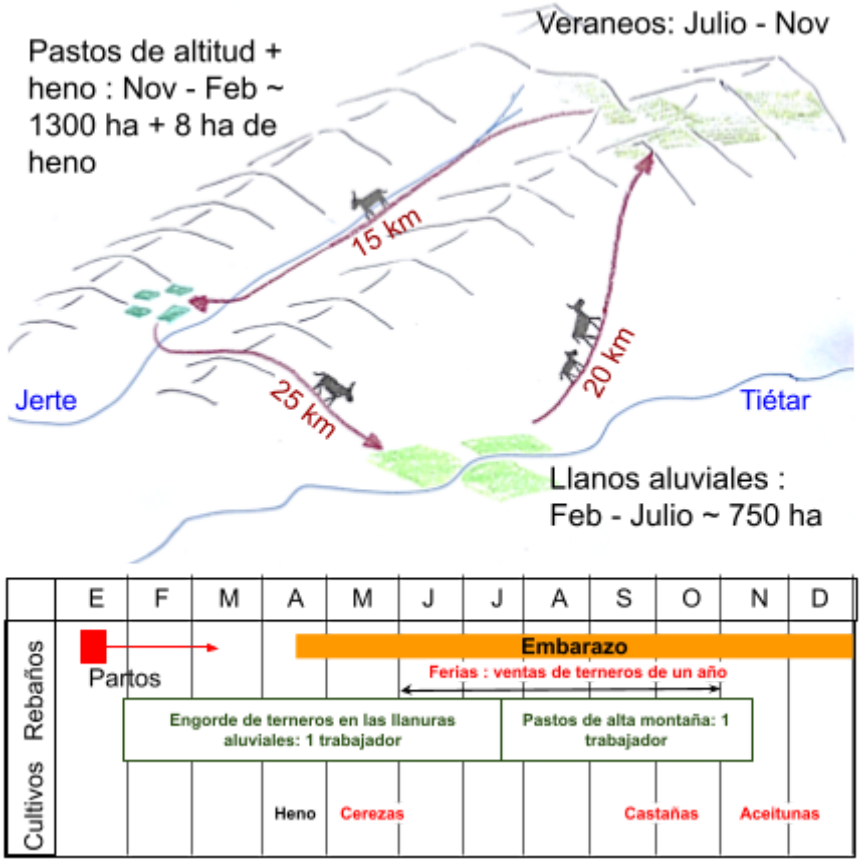


Figura 60: Calendario técnico y zonas de trashumancia del vacuno nodriza en los años cincuenta.

Las superficies indicadas corresponden a las superficies necesarias para un rebaño de 150 vacas (Fuente: encuestas históricas, Esquema: Boulais, 2024).

d - La propiedad de la tierra se divide entre los pequeños propietarios y los municipios

i- Parcelas de propiedad privada en laderas y llanuras aluviales

Utilizadas para diversos cultivos, las parcelas en terrazas pertenecían casi exclusivamente a familias del valle, cuya propiedad se había heredado de generación en generación desde la Edad Media (véase el recuadro 9). En la desembocadura del valle (a la altura del embalse actual) existían dos explotaciones latifundistas, testimonio de los intentos de inversión exterior que habían afectado más fuertemente a las zonas cercanas a Plasencia. Estas explotaciones estaban especializadas en el cultivo de pimientos para pimentón, algodón y tabaco, y empleaban medieros a cargo de las explotaciones. Los medieros empleaban mano de obra de los pueblos del valle durante la cosecha.

Recuadro 9: Reconquista y establecimiento del sexmo de Plasencia en el siglo XII.

A finales del siglo XII, la introducción de tropas del rey de Castilla hizo retroceder progresivamente a las tropas árabes que se habían establecido en la región. En 1186, Alfonso VIII de Castilla tomó el control de Plasencia y puso las tierras del valle bajo su jurisdicción (Flores del Manzano, 1993). El valle se convirtió en un distrito administrativo, conocido como *sexmo*: los notables de Plasencia decidían el reparto de las tierras que les pertenecían en el valle. Todas las autoridades de las aldeas del valle podían comprar los *usus* de las tierras de Plasencia y luego venderlas a los aldeanos que lo solicitaran. Los *abusus* permanecieron en manos de la autoridad de Plasencia.

La presencia de la agricultura familiar a pequeña escala a partir de esta época, junto con el escaso interés mostrado por Plasencia por estas zonas escarpadas, explica sin duda que, en pocos siglos, los aldeanos tuvieran uso de todas las tierras alrededor de sus aldeas. La jurisdicción de Plasencia se ocupaba de las herencias, única forma de conservar los *usus* de las tierras cultivadas por la familia. La gran mayoría de la superficie del valle, formada por pastos en las cumbres y bosques de rebollos y castaños, pertenecía a Plasencia. Sólo el pueblo de Tornavacas no se encontraba en esta situación, ya que la villa estuvo en señorío, es decir, bajo la autoridad de un señor a partir de 1369 (Flores del Manzano, 1994). Esta excepción pudo deberse a que Tornavacas era un punto estratégico de paso.

ii - Divisiones hereditarias y compras de tierras: un ciclo generacional estereotipado para las propiedades familiares

La estructura de la tierra del valle (pequeñas parcelas) parece heredada de la Edad Media, al igual que la forma en que se transmitían las tierras, los animales y el equipamiento. La propiedad de una pareja siempre se dividía a partes estrictamente iguales entre sus hijos (hijos e hijas). Todas las parcelas de tierra y otros bienes de la pareja (maquinaria, casas, animales, otros edificios) se dividían en varios lotes de igual valor. La búsqueda de lotes equivalentes llevaba a la frecuente

división de una parcela en varias parcelas ("cachos"). Por tanto, la propiedad de la parcela permanecía en la familia, y a menudo era fácil para un hijo comprar otras parcelas a miembros de la familia para aumentar el tamaño de la parcela, ya que estas compras se realizaban dentro de la familia.

Los lotes podían asignarse por sorteo o por acuerdo entre hermanos y hermanas. Muy a menudo tenía lugar cuando los padres se jubilaban, o incluso más tarde (a la muerte de uno de ellos o poco antes del fallecimiento del último). También ocurría que los bienes de la madre se dividían en una fecha diferente a la del padre. El hecho de que aún no se hubiera hecho la división no impedía a los hijos cultivar las tierras de los padres. Sin embargo, sí les impedía utilizar todos los productos y hacer cambios sin el acuerdo de sus padres (como arrancar y plantar). Cuando los hijos emigraban pero algunos se quedaban a cultivar las tierras familiares, no tenían que pagar alquiler a sus hermanos, sino que debían comprar las parcelas en el momento de la partición si querían seguir cultivándolas.

El resultado del reparto era, por tanto, función directa del número de hijos. Una explotación con un capital razonable podía dar lugar a varias explotaciones muy pequeñas, cuyos miembros se verían obligados a trabajar como jornaleros, por ejemplo, para poder vivir de su actividad agrícola. En cambio, si una pareja tenía pocos hijos, podía dejar un capital suficiente para que sus hijos no tuvieran que comprar tierras. El reparto de las explotaciones entre cada generación de una familia provocó cambios importantes en la superficie de cada explotación.

El matrimonio suponía combinar las herencias de los 2 miembros de la pareja, lo que también era un factor diferenciador. Si dos personas con un capital de 2 ha se casaban, podían no necesitar comprar ni alquilar ninguna tierra, ya que su herencia era suficiente, evitando así varios años de trabajo o de aparcería.

iii - Bosques, pastos de montaña y dehesa repartidos entre municipios y vecinos

La inmensa mayoría de las zonas forestales y los pastizales de las tierras altas estaban bajo el control de Sociedades de Terrenos (sociedades de terratenientes) propiedad de la población local, creadas durante la abolición de los derechos de manos muertas (véase el recuadro 10). Cada Sociedad de Terrenos estaba vinculada a su propio pueblo, por lo que sus propietarios eran únicamente o mayoritariamente familias del pueblo. El uso principal de las tierras era el pastoreo de animales (cabras, vacas y, en menor medida, ovejas). La entrada a los pastos estaba sujeta al pago de una renta por cabeza de animal, y la suma de las rentas percibidas anualmente por la empresa se redistribuía entre sus accionistas en función de la participación de cada uno. En los años cincuenta, las acciones adquiridas inicialmente cuando se suprimieron los derechos de manos muertas ya se habían repartido varias veces por herencia y, por tanto, estaban en manos de un gran número de accionistas. No obstante, habían algunas familias más ricas con acciones muy importantes.

Recuadro 10: La abolición del derecho de manos muertas entre finales del siglo XIX y mediados del XX

Conocido como *"desamortización*" en castellano, fue un proceso que tuvo lugar en la mitad sur de España, consistente en la venta de tierras que antes no podían ser enajenadas por particulares porque pertenecían a las "manos muertas", es decir, a las entidades eclesiásticas y municipales. Supuso la transición de un antiguo sistema, en el que gran parte de las tierras agrícolas eran propiedad municipal a la que todos los usuarios tenían igual acceso, a un nuevo sistema liberal basado en la propiedad privada. En el caso del valle del Jerte, entre 1845 y 1910 se subastó el 55% de la superficie agrícola total (19.285 ha) (Cruz Reyes, 1983). Una proporción muy pequeña (1,5%) correspondía a tierras de labor pertenecientes a conventos, parroquias y otros organismos eclesiásticos. Pero el mayor impacto de la abolición de los derechos de mano muerta fue la venta de una gran proporción de pastos gestionados comunalmente. Aunque la mayor parte de estas tierras pertenecían al sexmo de Plasencia, el dinero de las ventas lo recaudaron principalmente los municipios (Ibid). En un principio, las tierras fueron adquiridas por inversores de fuera del valle, y después, progresivamente, por grupos de vecinos, que crearon Sociedades de Terrenos (sociedades de tierras) formadas por accionistas.

Las diferencias en el tamaño de las acciones adquiridas por cada accionista ya reflejaban las distintas capacidades de inversión de los habitantes, y los accionistas representaban menos de la cuarta parte de las familias de cada pueblo. Los agricultores que utilizaban estas tierras tenían que pagar una renta anual por cabeza de ganado, que se redistribuía entre los accionistas en proporción a sus acciones. En los años cincuenta y sesenta, alrededor del 10% de los accionistas recibían más del 80% de los dividendos. El gran número de accionistas, presente en casi todas las familias gracias al proceso de herencia y división de las acciones, garantizaba que casi todas las familias tuvieran acceso a estos recursos (por ejemplo, para cortar madera). Así, aunque las rentas de la tierra estaban mal repartidas, estas empresas conservaban una función vital para la subsistencia de los pequeños accionistas (Ibid).

Así, en 1950, la propiedad municipal se había reducido a la *dehesa* y a ciertas secciones de bosque (como la Dehesa Boyal). También había algunas zonas de bosque alto y matorral utilizadas para el pastoreo de animales que pertenecían al municipio y se ponían a disposición de los vecinos.

e - Diferenciación entre explotaciones agrícolas y ganaderas en los años 50

i - Sistemas mixtos de cultivo y ganadería o trabajo manual

La diferenciación entre explotaciones observada en los años 50 es el resultado de la historia agraria desde la abolición de los derechos de manos muertas, ya que algunas explotaciones, ya de por sí grandes, han podido mantener su tamaño o incluso disminuirlo como consecuencia de sucesivas herencias. En los pueblos del fondo del valle existían varios sistemas (véase el anexo 1):

- Las explotaciones **de "cultivo de cerezos y ganadería"** estaban formadas por familias que poseían algunas parcelas de tierra que no superaban las 5 ha. Disponían de algunos animales para el consumo familiar, o incluso para la venta ocasional, así como de parcelas plantadas principalmente con cerezos. Al dedicar una gran parte de su superficie a los cerezos, podían utilizar la abundante mano de obra familiar.

- Las explotaciones "**policultivo y ganadería**", de entre 5 y 10 ha, estaban formadas por familias que combinaban la cría de ganado lechero en grandes prados a orillas del Jerte con el cultivo de árboles, principalmente olivos y vides. Estas familias también podían poseer algunos cerezos y emplear trabajadores para la cosecha. Sin embargo, optaban por repartir la cosecha con otros frutales y vender leche, lo que les permitía trabajar superficies mayores.

- Los "**agricultores a tiempo parcial"** eran personas procedentes de familias de agricultores con una pequeña superficie inferior a 1 ha. Para estas personas, la agricultura representaba un complemento a sus ingresos, ya que la mayor parte de su tiempo de trabajo lo dedicaban a fábricas (serrerías, centrales eléctricas, etc.) y actividades de servicios en los pueblos del fondo del valle. Tenían empleos asalariados estables. Tenían un huerto, algunos animales y algunas parcelas de frutales para su propio consumo.

- **Los "obreros agrícolas sin parcelas"** eran familias que no poseían un huerto y dependían de otras explotaciones que les pagaban por trabajos ocasionales: arar, cosechar, hacer bancales, etc. Estas familias tenían empleos poco estables y mal pagados. La baja productividad de la mano de obra, sobre todo en la recolección de la cereza (apartado III.1.a.i - parcelas de cerezos), provocó la necesidad de mano de obra estacional, especialmente en las explotaciones de cultivo de cerezas. Los trabajadores agrícolas se encontraban principalmente en los pueblos de la parte baja del valle, donde el cultivo de la cereza ya estaba muy extendido.

- Los "**obreros agrícolas con parcelas**" eran familias que dedicaban parte de su tiempo de trabajo a la agricultura en superficies inferiores a 1 ha, pero cuya actividad principal era trabajar en otras explotaciones. Estas familias de trabajadores también dependían ya del cultivo de cerezas.

En los pueblos de las laderas, se observó una diferenciación social similar, pero con una arboricultura más diversificada y la ausencia de agricultura mixta de fin de semana, ya que los sectores secundario y terciario estaban menos desarrollados en estos pueblos con una población más reducida (apéndice 2):

- Las explotaciones de "**policultivo y ganadería**" de entre 5 y 10 ha correspondían también a familias que combinaban la cría de ganado lechero y el cultivo de árboles. También tenían regularmente campos de cereales, pimiento o algodón en el fondo del valle. No había más de 2 ó 3 familias de este tipo por pueblo.

- La mayoría de las explotaciones eran de "**policultivo y ganadería**", con superficies de entre 1 y 5 hectáreas. Se trataba de familias que cultivaban cereales y frutas, y tenían un pequeño rebaño caprino (de 1 a 3 cabras) o incluso una vaca. Estas familias solían salir del valle para trabajar ocasionalmente como jornaleros agrícolas.

- Los "**obreros agrícolas con parcelas**" eran muy parecidos a los del fondo del valle. Cabe señalar que no había trabajadores sin parcelas en las laderas, ya que aún no había explotaciones especializadas en cerezas para las que pudieran haber trabajado.

ii - Sistemas ganaderos especializados

- **Los pastores comunales** eran los más pobres en capital de los sistemas ganaderos especializados. Construían un rebaño desde cero, a lo largo de años de servicio como pastores. Acumulaban tierras muy lentamente.

- Los **criadores de cabras** de la parte alta de las laderas disponían de un capital intermedio: cuando sólo era un rebaño, podían transmitirlo a sus hijos para que se establecieran (y constituyeran un rebaño más rápidamente que los pastores comunales). Cuando además habían adquirido parcelas plantadas de árboles, se contaban entre las familias bien dotadas del valle.

- **Los agricultores trashumantes**, sobre todo los que poseen rebaños de vacas, han sido históricamente las familias con más capital. A menudo poseían grandes participaciones en sociedades terratenientes, grandes rebaños de vacas y una cierta cantidad de tierras dedicadas a la arboricultura. Gran parte del trabajo lo realizaban jornaleros y medieros.

2 - Una primera ola de especialización del cultivo del cerezo (1960 - 1985): aumento de la superficie de cerezos y organización colectiva para la comercialización.

El sistema agrario de los años 50, caracterizado por una diversidad de formas de utilización del paisaje y una presencia importante de cultivos frutales que proporcionaban ingresos a los agricultores, iba a cambiar profundamente en el espacio de 25 años. Estos procesos que impactan a las explotaciones agrícolas iban a dividirse en dos fases, afectando primero a los pueblos del fondo del valle (Navaconcejo y Cabezuela del Valle) y después a los de las laderas (El Torno…).

a - El éxodo rural perturba el acceso a la mano de obra y a la tierra

i - El éxodo rural en España y el Valle del Jerte

En España, el éxodo rural se produjo principalmente entre 1950 y 1975. Alrededor de 3.100.000 personas emigraron a las ciudades en la década de 1960 (INE, 2020), principalmente a las zonas industriales de Madrid, Barcelona y el País Vasco, pero también emigraron a otros países europeos de forma estacional o permanente. Este éxodo rural no es ajeno a los Planes de Desarrollo, y en particular al Plan de Estabilización de 1959, que supuso la primera ruptura con la política franquista de autarquía en un momento en que la inflación había alcanzado niveles muy elevados (hasta el 15%). Estos planes prepararon el camino para el "milagro español": un periodo de fuerte crecimiento económico que llegó a su fin en 1973 con la primera crisis del petróleo (INE, 2020).

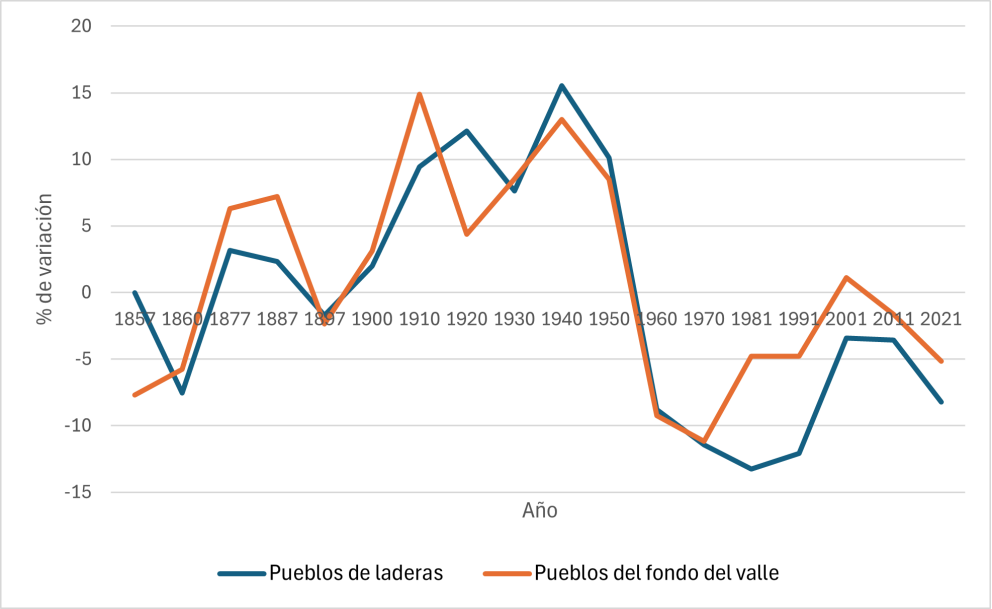


Figura 61: Evolución de la población en el valle del Jerte por décadas entre 1842 y 2021 (elaboración: Ferey, datos: Instituto Nacional de Estadísticas).

Los Planes de Desarrollo que siguieron al Plan de Estabilización acompañaron el fuerte desarrollo de la industria española (en particular la siderurgia) y su absorción de la mano de obra rural, lo que condujo a una reducción de la importancia del sector primario en el PIB nacional. Extremadura se situó a la cabeza de la despoblación rural, con una caída de su población del 21,7% durante los años

sesenta (Ibid). En tres décadas (1950-1980), la región perdió el 40% de su población. En el Valle del Jerte, el éxodo rural alcanzó su punto álgido en los años 50 y 60, con una pérdida del 12% de la población por década (véase el gráfico 61). Este pico se produjo tras un periodo de varias décadas de crecimiento demográfico, que culminó en 1950 con el pico de población del valle, superior a los 16.000 habitantes.

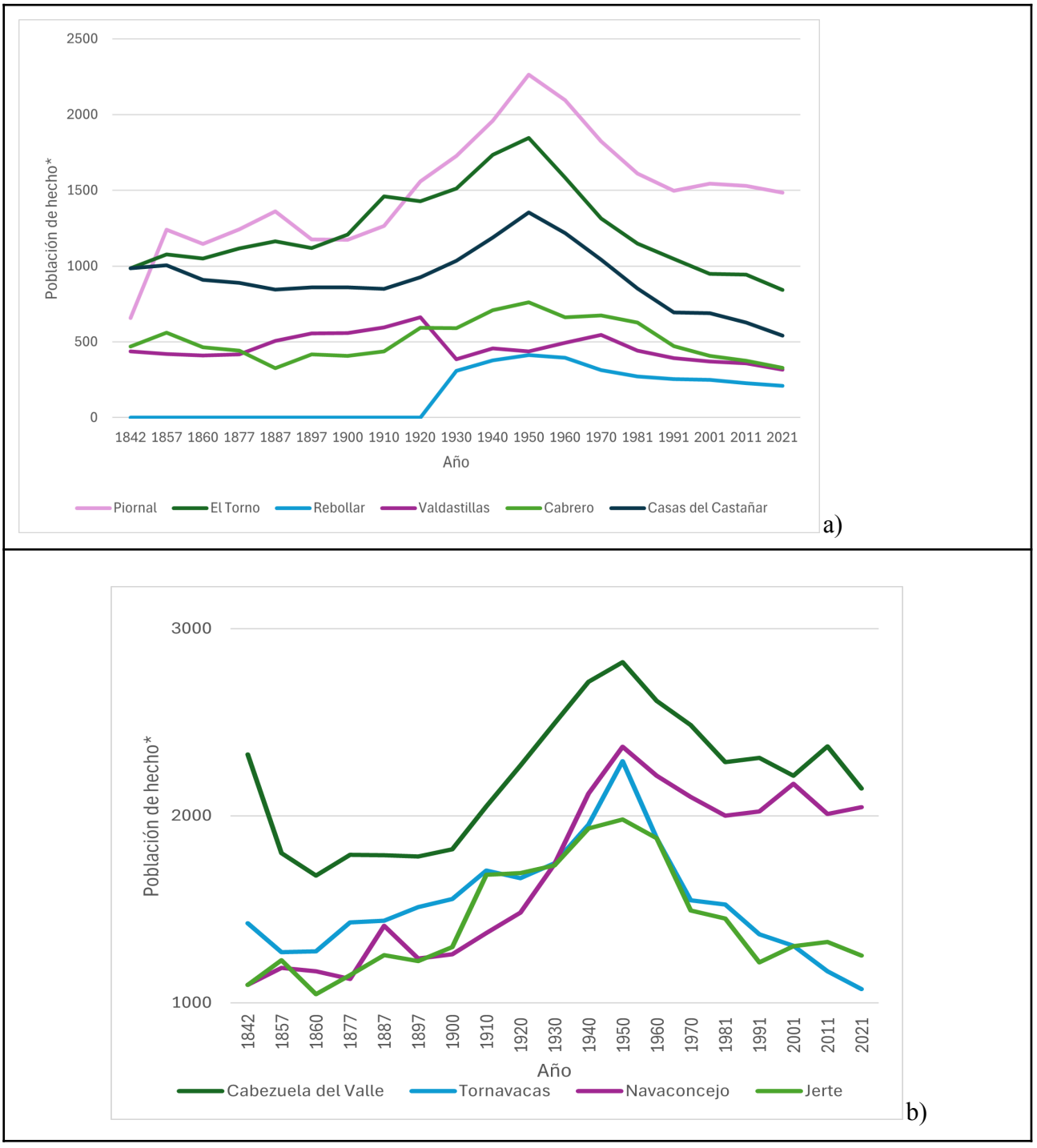


Figura 62: Evolución del número de habitantes en los pueblos del fondo del valle (b) y de la ladera (a) por década entre 1842 y 2021. (gráfica: Ferey, datos: Instituto Nacional de Estadísticas)

La población de hecho es la población presente en el momento del censo. La población de Rebollar aumentó de 0 a 350 habitantes en los años 20, al dividirse el pueblo de Valdastillas entre los dos municipios (de ahí la reducción de 350 habitantes en la población de Valdastillas). No obstante, el éxodo rural fue más limitado en el Valle del Jerte que en otras zonas de la Sierra de Gredos, gracias a la especialización en cerezas (véase el apartado III.2.b), que permitió a la agricultura familiar seguir obteniendo una remuneración atractiva.

También se observa que, en el caso de los pueblos de ladera, el éxodo rural se intensificó hasta finales de los años ochenta, mientras que en Navaconcejo y Cabezuela del Valle disminuyó a partir de los años setenta, momento en el que la dinámica demográfica empezó a divergir de la de los pueblos de ladera. De hecho, como estos 2 pueblos del fondo del valle ya estaban más poblados y más especializados en el cultivo de la cereza, como veremos, podemos plantear la hipótesis de que se beneficiaban de remuneraciones más altas y, por tanto, eran más atractivos para los jóvenes y los nuevos hogares.

El gráfico (b) muestra que las curvas de población de los pueblos situados aguas arriba (Tornavacas y Jerte) han descendido bruscamente en relación con las de los pueblos situados aguas abajo (Cabezuela del Valle y Navaconcejo). Cabezuela del Valle y Navaconcejo son ahora los pueblos más densamente poblados del valle, y el final de la curva allí es más horizontal. El hecho de que la población se haya mantenido en estos pueblos puede explicarse por una especialización más temprana y avanzada en el cultivo de la cereza, pero también por el desarrollo de canales de comercialización familiares (al margen de las cooperativas) en los años noventa. El gráfico (a) muestra, en primer lugar, que la población media de los pueblos de ladera es y ha sido siempre inferior a la de los pueblos de fondo de valle. Además, el número de personas por hogar disminuyó a partir del mismo periodo (véase el anexo 10). Esto se debe tanto a la marcha prematura de los hijos, que emigran a otras regiones, como a la reducción del número de hijos por pareja. Por tanto, la mano de obra media disponible por familia también se redujo a lo largo de estas décadas. La reducción del número de hijos por pareja también tuvo como efecto el aumento de la herencia media de los hijos y, por tanto, del capital inicial de cada explotación.

ii - La transición a una situación en la que la mano de obra es un factor limitante

Esta reducción de la población, y en particular del número de miembros de un mismo hogar, equivalía a una reducción de la mano de obra disponible globalmente en el valle y por explotación. Esto condujo a una creciente necesidad de mano de obra externa, sobre todo durante la cosecha de la cereza. A partir de las décadas de los 50 y 60, se empieza a observar la contratación regular de trabajadores procedentes de la comarca de Las Hurdes, más especializada en el cultivo del olivar y por tanto sin picos de trabajo en los meses de junio y julio[2]. Hasta los años 50, este trabajo era realizado por jornaleros del valle. Las familias no propietarias, que constituían un excedente de mano de obra, vivían con contratos de jornaleros muy precarios, en paro durante parte del año. Por ello, estas familias fueron las primeras en emigrar a los centros de desarrollo industrial, en busca de

[2] Por el contrario, muchos de los habitantes del valle del Jerte acudían en invierno a recolectar aceituna a Las Hurdes, complementándose así en cuanto a especialización y picos de trabajo. Ver apartado siguiente (fuente: estudios históricos)

empleos fijos y mejor remunerados. Durante estas décadas, los terratenientes del valle se encontraron progresivamente escasos de mano de obra, sobre todo para la recolección de la cereza, en un momento en que este cultivo estaba en expansión.

b - La primera ola de especialización comenzó en los años 50 y 60 en los pueblos del fondo del valle

A principios del siglo XX, los agricultores de los pueblos de Navaconcejo y Cabezuela del Valle habían comenzado a convertir antiguos castañares y viñedos en plantaciones de cerezos, constituyendo el núcleo de la producción de cerezas del valle. En 1904 se producían 54 toneladas de cerezas en el valle, principalmente en Navaconcejo y Cabezuela del Valle, que se comercializaban en Cáceres y Plasencia (Flores del Manzano, 1992)[3]. En los años 30, la cereza comenzó a venderse fuera de Extremadura, sobre todo en Madrid (Cruz Reyes, 1984, p 324). Algunas familias dependían ya de esta producción o de la mano de obra que se les ofrecía durante la recolección. Años de malas cosechas, como en 1934, cuando un temporal de lluvias destruyó las cerezas en Cabezuela del Valle, provocaron mucha miseria y manifestaciones.

En 1937 se creó la cooperativa Campo en Navaconcejo para hacer frente a las consecuencias de la guerra civil, iniciada en 1936, y en particular a la imposibilidad de vender cerezas a las ciudades sitiadas. Su objetivo era hacer frente a las consecuencias de la guerra civil, iniciada en 1936, y en particular a la imposibilidad de vender cerezas a las ciudades sitiadas. La cooperativa consiguió vender sus cerezas en Extremadura, en Cáceres y Plasencia, y más tarde en muchas ciudades españolas, entre ellas Sevilla y Madrid.

En la primera mitad del siglo XX, el valle se convirtió en la principal zona de cultivo de cerezas para las grandes ciudades españolas, cuya población crecía a la par que la demanda de productos frescos. Los habitantes de las ciudades se acostumbraron a comer cerezas picotas, sin el rabo.

i - Se acelera el aumento de la superficie de cerezos en los pueblos del fondo del valle

En Navaconcejo y Cabezuela del Valle, a mediados de la década de 1950 se inició un importante impulso de plantación de nuevas parcelas de cerezos, que se prolongó durante toda la década de 1960. La mayoría se plantaron en parcelas donde la producción pagaba poco el trabajo de los agricultores:

- **Los viñedos** fueron los primeros en ser sustituidos por plantaciones de cerezos, y la cosecha descendió de 100 toneladas de uva en 1974 a 55 toneladas en 1980 (Cruz Reyes, 1983). Estos viñedos habían sido devastados por la filoxera a principios del siglo XX y proporcionaron el primer espacio utilizable para plantar cerezos.
- Las **parcelas de cereales y legumbres** también se sustituyeron rápidamente. La mayoría de ellas ya estaban plantadas con árboles frutales, y la llegada de pequeñas tiendas locales facilitó la compra de alimentos. Por lo tanto, resultaba más atractivo destinar estas superficies y mano de obra

[3] Flores del Manzano (1992), p 31, "en 1904 vimos que se cosechaban 120.000 arrobas de cerezas", valiendo una arroba 25 libras en la provincia de Cáceres (456 gramos) según Blanco Nieto, L. (s. d.)).

a los cerezos y comprar alimentos con los ingresos obtenidos que producirlos uno mismo.

- Posteriormente, los **olivares** se arrancaron o talaron y se plantaron de cerezos tempranos entre los tocones. En aquellos años, el 75% de los olivares contenían cerezos (Cruz Reyes, 1983). Los bajos precios del aceite de aceituna negra hacían poco rentables estas parcelas, por lo que resultaba más atractivo plantar cerezos.

- **Los castañares** situados a mayor altitud, algunos de los cuales habían sido abandonados, también se arrancaron para plantar cerezos de variedades tardías, aumentando así la gama de altitudes en las que se cultivaban cerezos.

- **Los prados** de las riberas del Jerte fueron los últimos en ser sustituidos. De naturaleza llana, eran propensos a encharcarse en invierno y había que drenarlos antes de plantarlos. Como se utilizaban para alimentar a las vacas lecheras, la llegada posterior del transporte refrigerado de leche hizo que las familias mantuvieran vacas hasta los años ochenta. Cuando la leche empezó a estar disponible en los supermercados, también se hizo más atractivo plantar cerezos en estos prados.

- Por último, las laderas empinadas (dehesilla...) empezaron a aterrazarse para plantar cerezos.

Las primeras parcelas de cerezos plantadas por los agricultores tenían aproximadamente la misma separación entre los árboles que durante los años 50, pero pronto redujeron la distancia entre cada árbol a 7 - 8 metros a medida que disminuían los cultivos anuales. Esta reducción del espaciado permitió aumentar la densidad de las plantaciones a unos 150 árboles por hectárea. Las variedades seguían siendo las mismas y los métodos de injerto idénticos a los utilizados en los años cincuenta. La llegada de las primeras máquinas excavadoras (utilizadas para el aterrazamiento) en los años 60 y 70 facilitó el cultivo de parcelas no aterrazadas, lo que permitió que la superficie plantada de cerezos en estos pueblos pasara de 100 ha a 200 ha cada año (Cruz Reyes, 1983).

Este aumento de la superficie de cerezos fue acompañado de innovaciones en la gestión técnica. En primer lugar, se generalizó el uso de estiércol en las parcelas de cerezos. Los ganaderos de cabras de las cumbres empezaron a vender estiércol, gracias a los camiones que viajaban hasta sus corrales, donde hacían estiércol. Los sustanciosos ingresos procedentes de las cerezas permitieron a algunos agricultores empezar a comprar fertilizantes sintéticos nitrogenados, como NPK o nitratos (Cruz Reyes, 1983).

La utilización de productos fitosanitarios para garantizar la calidad de las cerezas se convirtió en la norma, con un tratamiento prefloración contra los pulgones (Malprex u Odolina) y después, durante el crecimiento de la cereza, contra la mosca del cerezo (DDT, Malatión, Dimetoato), aplicado con pulverizador manual 2 ó 3 veces antes de la recolección. Algunos empezaron a fabricar cebos a base de azúcar e insecticida, colocados en los árboles. Un tratamiento con oxicloruro de cobre en octubre, aplicado con pulverizador manual, impedía el desarrollo de hongos cuando caían las hojas.

La cubierta vegetal se mantuvo bajo control gracias a 3 ó 4 pasadas de arado al año, lo que también permitió enterrar el abono. El riego de los cerezos se hizo posible en algunas parcelas en verano, cuando tenían acceso a los canales de riego situados a lo largo de las pendientes (algunas parcelas en las que se cultivaban leguminosas, en particular). La plantación de árboles jóvenes, combinada

con un ligero aumento de la densidad por hectárea y la utilización de una serie de productos para asegurar el rendimiento de las cerezas, permitió que los rendimientos de las parcelas empezaran a aumentar, hasta situarse en torno a las 4 o 6 toneladas por hectárea en función de la altitud.

La recolección continuó del mismo modo: los hombres recogían de los árboles y las mujeres clasificaban a sus pies, a veces sobre mesas para mejorar sus condiciones de trabajo. El envasado empezó a hacerse en cajas de madera más pequeñas (de unos 20 a 40 kg), que podían apilarse fácilmente en las furgonetas que empezaron a comprar los agricultores. Para acortar los tiempos de transporte entre las parcelas y los pueblos donde se vendían las cerezas, los agricultores con parcelas vecinas empezaron a invertir en la construcción de carreteras transitables para llegar hasta ellas. El resultado fue una reducción significativa del tiempo de transporte entre la parcela y el pueblo y un aumento del volumen de cerezas que se podía transportar por trayecto.

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Parcela de cerezos			L I		I	L I	L	I		F	E L	

L : Arado **E** : Estiércol **F** : Fungicida **I** : Insecticida : Cosecha

Figura 63: Calendario de cultivo de cerezas en los años 60 y 70 en los pueblos del fondo del valle (Fuente: encuestas)

En el espacio de 15 años, esta especialización y el aumento de la carga de trabajo en las parcelas de cerezos precipitaron el fin de la agricultura mixta en los pueblos del fondo del valle. Los ingresos monetarios generados por las cerezas permitieron comprar alimentos en los minimercados que surgieron en el valle en esa época. Sin embargo, algunos agricultores siguieron manteniendo algunos animales para el consumo doméstico.

ii - Se pone en marcha una nueva forma de organizar el trabajo para hacer frente a la escasez de mano de obra

Como ya se ha explicado, el éxodo rural retiró mucha mano de obra del valle, al tiempo que aumentaba el tiempo de trabajo por hectárea en las parcelas de cerezo. Los agricultores que no disponían de tiempo suficiente para ocuparse de sus parcelas necesitaban contratar ayuda. Para los que podían realizar las distintas operaciones de cultivo por sí mismos (propietarios de pequeñas parcelas), el único límite al aumento del número de cerezas que podían cosechar era la cosecha: por ello contrataban a temporeros para que les ayudaran. Para los propietarios de superficies mayores, la contratación de medieros para realizar las labores de escarda, plantación y tratamiento se convirtió en la norma. Algunos propietarios también empezaron a contratar jornaleros para las labores de escarda, a los que podían pagar entre 90 €2023 /día a 120 €2023/ día si el trabajador araba con su caballo o por plantar nuevas parcelas (Esta cifra procede de una entrevista histórica con una persona que explicó que en 1980, arar con el caballo del propietario se pagaba a 3000 pesetas / día por 2500m² y arar con el caballo propio se pagaba a 4000 pesetas / día por 2500m² y un tipo de

conversión de 2023 euros / pesetas de 1980 de 0,029547). Para reducir el tiempo dedicado al cuidado de los animales de tiro durante el verano, puesto que ya no eran necesarios después de la última pasada de arado, se empezó a conducir sistemáticamente a los animales a los pastos de altitud durante el verano. Se recogían cuando se reanudaba el arado en otoño.

iii - Una ventaja comparativa vinculada a la altitud de las plantaciones de los pueblos del fondo del valle, que explica su temprana especialización en el cultivo de la cereza

Los precios de las cerezas en el mercado interior español dependían en gran medida de su precocidad. Las variedades tempranas podían alcanzar el doble de precio que las tardías. Lucinio fue la variedad con el mejor precio por kilo (véase el cuadro siguiente). Durante la temporada de cosecha, la demanda de los consumidores se desplazó hacia cerezas menos blandas y de mayor tamaño, lo que explica que Ambrunés, una variedad tardía, alcanzara tan buenos precios: tenía un tamaño ligeramente superior al de las demás variedades y era muy crujiente.

Variedad	Precio elevado en €2023/kg	Precio bajo en €2023/kg
Lucinio	2,46 €	1,34 €
Jarandilla	1,62 €	1,20 €
Aragón	1,71 €	1,25 €
Garrafal	1,15 €	0,97 €
Mollar	1,36 €	1,10 €
Pico Negro	1,46 €	1,25 €
Pico Colorado	1,38 €	1,15 €
Ambrunés	1,74 €	1,51 €

Cuadro 64: Precios máximos y mínimos cobrados por cada una de las variedades cosechadas en el valle en 1965 (Fuente: Alonso Gavilán, 1967).

Los pueblos de Navaconcejo y Cabezuela del Valle tenían una ventaja comparativa sobre el resto de los pueblos del valle debido a su situación geográfica: su posición en el fondo del valle les permitía plantar fácilmente muchos cerezos a baja altitud, ya que estas zonas ya estaban abancaladas y cultivadas. Así pues, se adelantaron las fechas de recolección de las distintas variedades. Las cerezas de cada variedad maduraban allí una media de 4 días antes que en todos los demás pueblos, e incluso hasta 20 días antes que en Tornavacas (Alonso Gavilán, 1967, p 48). Esto les permitía acceder a mejores precios que los agricultores de los pueblos de las laderas, la mayoría de cuyas parcelas de cerezos se encontraban a mayor altitud, con fechas de recolección más tardías (véase el cuadro 65).

Los pueblos de las laderas, que disponían de variedades tempranas y tardías pero se encontraban a mayor altitud, tenían cerezas que maduraban sistemáticamente después que las de los pueblos del fondo del valle. Por lo tanto, las cerezas se vendían a precios más bajos y el cultivo de cerezas era

menos rentable, lo que puede explicar el ritmo más lento de especialización en el cultivo de cerezas y el hecho de que la agricultura mixta se mantuvo durante más tiempo. Además, el hecho de no tener acceso directo a la carretera del fondo del valle limitaba las posibilidades de comercialización.

Variedad	Navaconcejo	Cabezuela del Valle	El Torno	Casas del Castañar
Lucinio	27/04 - 12/05	25/04 - 15/05		
Barbosa	06/05 - 28/05	09/05 - 31/05		
Coloradilla		17/05 - 28/05		
Gordera		21/05 - 05/06		
Aragón			11/05 - 31/05	12/05 - 25/06
Jarandilla	20/05 - 15/06	24/05 - 19/06	03/06 - 15/06	
Venancia	21/05 - 01/06	24/05 - 04/06		
Pico Limón Colorado	27/05 - 13/06	27/05 - 04/06	29/05 - 28/06	
Garrafal	27/05 - 21/06	27/05 - 01/07	05/06 - 15/06	
Monzón		27/05 - 02/06	28/05 - 17/06	
Ambrunés	23/05 - 08/07	29/05 - 12/07	29/05 - 05/07	04/06 - 01/07
Tomás Manzano		29/05 - 07/07		
Mollar	19/05 - 14/06	29/05 - 24/06	24/05 - 24/06	23/05 - 12/06
Pico Limón Negro	21/05 - 03/06	01/06 - 05/07		
Pedro Merino		01/06 - 22/06		
Pico Negro	01/06 - 09/07	07/06 - 06/07	11/06 - 06/07	27/05 - 05/07
Pico Colorado	01/06 - 11/07	08/06 - 12/07	11/06 - 07/07	06/06 - 08/07

Cuadro 65: Variedades cultivadas en cada pueblo y sus fechas de recolección (Fuente: Alonso Gavilán, 1967).

En general, los pueblos del valle comercializaban cada variedad en épocas diferentes, lo que permitía al valle vender una amplia gama de variedades de cereza entre finales de abril y julio: esto era una ventaja porque el valle podía abastecer a las ciudades durante todo este periodo. A finales de los años sesenta, una misión del Ministerio de Agricultura estudió estas diferencias de precio y madurez y fomentó la plantación de distintas variedades para los pueblos: variedades tempranas a

tardías (Lucinio, Barbosa, Jarandilla, Ambrunés, Mollar, Garrafal, Pedro Merino, Pico Negro, Pico Colorado) para los pueblos del fondo del valle con suficientes terrazas a altitudes entre 400 m y 1000 m para plantarlas, y variedades más bien de media estación a tardías para los pueblos de las laderas (Aragón, Mollar, Ambrunés, Pico Negro, Pico Colorado, Pico Limón) (Alonso Gavilán, 1967). Es difícil saber qué repercusión tuvieron estas recomendaciones.

c - El desarrollo de la red cooperativa en el valle acompañó a la especialización

El aumento del volumen de cerezas producidas en el valle obligó a una gran organización de la comercialización. Antes del desarrollo de las cooperativas, la comercialización la realizaban asentadores de toda España, e incluso de Lisboa (Flores del Manzano, 1992, p 37). Cada pueblo tenía al menos un asentador, que enviaba la mayor parte de la producción al mercado de Madrid. Aprovechaban sus derechos exclusivos de venta para fijar precios a veces muy bajos. Los agricultores, cuyos ingresos dependían cada vez más de esta fruta, se organizaron para garantizar el mejor precio para todos asegurando esta fase del proceso de comercialización. La cooperativa de Navaconcejo fue la primera en dar este paso, como hemos visto, en 1938, seguida de la creación de las cooperativas de Casas del Castañar, Jerte, Piornal, Rebollar, Tornavacas y Valdastillas en 1962. En 1964 se crearon las cooperativas de Cabrero y Barrado, y en 1978, Cabezuela del Valle fue el último pueblo en crear su propia cooperativa. Estas cooperativas permitían a los agricultores de cada pueblo recibir semanalmente los mismos precios por cada variedad, asegurando así sus ingresos. Sin embargo, existían disparidades entre las distintas cooperativas, ya que algunas vendían históricamente mayores volúmenes, como Navaconcejo, que tenía una relación privilegiada con los compradores de las grandes ciudades españolas. Así pues, las cooperativas competían entre sí en el mercado nacional, tratando cada una de obtener los mejores precios.

En 1966, la red de cooperativas comercializaba 15.000 toneladas de cerezas producidas en el valle (Alonso Gavilán, 1967, p 18), lo que representaba entre el 70 y el 80% de la producción nacional de cerezas. En 1974 se creó la cooperativa de segundo grado del valle, la Agrupación de Cooperativas, que agrupaba a todas las cooperativas del valle excepto Cabezuela del Valle que no existía. Comenzó a comercializar en su nombre cerezas, aceitunas, castañas e higos, siendo las cooperativas las encargadas de poner en común la producción de los pueblos. Fue la primera cooperativa de segundo grado que se creó en España, y permitió que todos los agricultores que pertenecían a ella tuvieran acceso a los mismos precios para cada categoría de cereza. En aquella época, el 80% de los agricultores del valle formaban parte de la red cooperativa, y algunos seguían vendiendo sus productos a los comerciantes que acudían al valle en época de cosecha (Cruz Reyes, 1983).

La seguridad de la comercialización en términos de precio y la facilidad para vender el producto pronto animaron a todos los agricultores del valle a dedicarse al cultivo de la cereza, lo que provocó un aumento muy importante de los volúmenes comercializados: en 1979, el valle produjo casi 25.000 toneladas de cerezas (Cruz Reyes, 1983).

d - La segunda ola de especialización en los años 70 y 80 en las explotaciones de los pueblos de ladera: la cereza y la fruticultura diversificada.

Hasta entonces, en los pueblos de las laderas se había mantenido el modelo de agricultura mixta (ganado y policultivo), con una incipiente sustitución de los cultivos de cereales y leguminosas por plantaciones de cerezos. En los años setenta, se produjo un aumento significativo de la superficie de cerezos en estos pueblos. Los pueblos de las laderas empezaron a seguir los pasos de los del fondo del valle, y la agricultura y la ganadería mixtas decayeron. Sin embargo, la posibilidad de vender fácilmente fruta con mayor valor añadido a través de la red de cooperativas también les permitió aumentar sus ingresos procedentes de las plantaciones que ya poseían (olivos, higos, castaños), constituyendo así un rasgo original con respecto a la anterior ola de especialización.

i - Un abandono más gradual del modelo de agricultura mixta

La mayoría de las explotaciones de estos pueblos eran pequeñas, de menos de 3 hectáreas, y los agricultores solían tener otros trabajos (conductor de autobús, obrero de la construcción, etc.) para complementar sus ingresos agrícolas. Durante los años setenta y ochenta, las parcelas dedicadas al cultivo de cereales y leguminosas para la alimentación familiar se fueron plantando (o densificando si ya estaban plantadas) con cerezos u otros árboles frutales. Su producción se sustituyó por la compra de piensos, paja y alimentos en pequeños supermercados, gracias a los ingresos obtenidos por la venta de fruta.

Los agricultores también empezaron a plantar las zonas de pastoreo que existían alrededor de los pueblos en las laderas (zonas arbustivas y a veces boscosas) y en lo alto de las laderas. Los prados, necesarios para alimentar a caballos y mulas, se conservaron, al igual que la mayoría de las plantaciones de frutales existentes. También se conservaron los huertos de hortalizas y patatas. Los agricultores dejaron de cultivar tabaco en los años ochenta, probablemente cuando finalizaron sus contratos con la empresa estatal de Plasencia, dando preferencia a las explotaciones especializadas del valle del Tiétar.

Los agricultores de pequeñas explotaciones mixtas (de menos de 1 ha), que generaban pocos ingresos, mantuvieron durante más tiempo los cultivos anuales. Se empleaban como jornaleros agrícolas o en otros sectores (sobre todo en la construcción), obteniendo poco a poco ingresos suficientes para comprar una proporción cada vez mayor de sus alimentos y empezar a plantar campos de cerezos.

A finales de los años setenta, el cultivo de la cereza aún requería pocos insumos y poco equipamiento, y se cosechaba regularmente con mano de obra familiar, lo que suponía una buena remuneración para los agricultores. En 1983, Cruz Reyes realizó los primeros cálculos sobre la rentabilidad de una plantación de cerezos de 1,5 ha a 100 cerezos/ha, con una producción media de 5 t/ha (es decir, 50 kg/ cerezo) y un precio medio por kilo de 1,7 €$_{2023}$/kg.

	Coste en €2023 / ha	Distribución del valor
Ingresos brutos	8700 € / ha	100%
Consumos intermedios (estiércol…)	490 € / ha	6%
Depreciación anual del capital fijo (maquinas…)	160 € / ha	2%
VAN (Valor Añadido Neto)	8050 € / ha	92%
Coste laboral = 20 días de trabajo estacional	470 € / ha	5%
Ingresos familiares totales	7580 € / ha	87%

Cuadro 66: Costes de producción anuales e ingresos anuales de la producción de una parcela de cerezos de una hectárea en 1979 (Fuente: Cruz Reyes, 1983, p. 337).[4]

Estos cálculos muestran que el cerezo era una importante fuente de acumulación en aquella época, con un producto bruto muy elevado y una baja proporción de consumos intermedios y depreciación.

ii - El cultivo del higo se extiende con el inicio de la venta de higos secos a través de cooperativas

Algunos agricultores de los pueblos de las laderas diversificaron su producción frutícola para incluir los higos. Se trataba principalmente de agricultores con parcelas en el fondo del valle, por debajo de los 500 - 600 m de altitud. Las higueras podían plantarse en las partes más empinadas y granitoides de las laderas, incluidos los caos granitoides. Era una forma de revalorizar zonas que a menudo seguían utilizándose como pastizales. La mayoría de los higos se vendían secos, ya que transportarlos a lomos de un animal podía dañar los higos frescos.

Estas higueras se plantaron a una distancia de 6 a 7 m, con una densidad de unos 200 árboles por hectárea. El rendimiento por árbol era de 20 kg de higos secos por higuera, es decir, unas 4 toneladas por hectárea. Las variedades plantadas eran de los tipos Pezón largo y Granillo, y las plántulas se producían por esquejes o acodo de higueras ya presentes en la mayoría de las explotaciones. Al igual que los demás frutales, las higueras se desherbaban mediante labranza, recibiendo a veces estiércol en otoño, antes del último pasaje de arado del año, a razón de 5 kg de estiércol por árbol. Las higueras en caos granitoide podían desherbarse con azada si eran poco numerosas. Estos árboles no se trataban y la recolección tenía lugar después de la cosecha de cerezas, lo que permitía a los fruticultores ampliar su calendario de recolección. Los higos frescos se recolectaban trepando a los árboles. La recolección en el suelo era el método más extendido, que permitía recoger los higos secos y dejarlos caer con una garra cuando no se habían desprendido del árbol. A veces se dejaban secar sobre lonas en los patios de las casas antes de llevarlos a las cooperativas. Los higos en mal estado (dañados por pájaros, etc.) también se vendían a la cooperativa, que los utilizaba como pienso.

[4] Estos cálculos se han basado en los datos del libro Cruz Reyes, para un huerto de una hectárea y media, teniendo en cuenta un factor de conversión de 2023 euros / peseta de 1982 de 0,023244.

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación de higueras		L		L	L				E L			

L : Arar E : Estiércol : Cosecha

Figura 67: Calendario de cultivo de la higuera en los años 70 y 80 en los pueblos del fondo del valle y de las laderas (Fuente: encuestas)

Por lo general, las higueras no se regaban, salvo las más jóvenes que, al igual que los cerezos, podían regarse durante los primeros años.

iii- Las aceitunas empiezan a cosecharse verdes

Con la asistencia técnica de las cooperativas, en los años setenta se renovaron muchos olivares: se introdujeron métodos de poda para equilibrar la relación hoja/madera y aumentar la producción de aceitunas. Al mismo tiempo, se generalizó la recolección de aceitunas verdes Manzanilla en octubre y noviembre. Esta variedad, que era prácticamente la única cultivada en el valle, tenía la particularidad de producir aceitunas que podían recolectarse en ambos estados de maduración. La posibilidad de vender aceitunas verdes a través de la red de cooperativas hizo que, en pocos años, la mayor parte de la cosecha fuera verde: casi el 70% del tonelaje de aceitunas producidas en el valle se vendía verde a finales de los años setenta. La diferencia de precios de compra a finales de los años 70 entre las aceitunas verdes y las negras explica en gran parte este cambio de método de cosecha: alrededor de 0,25 €$_{2023}$ / kg para la aceituna negra frente a 0,75 €$_{2023}$ / kg para la aceituna verde (Cruz Reyes, 1983, p 320), lo que corresponde a un rendimiento bruto aproximado de 250 €$_{2023}$ / ha para la aceituna negra y de 750 €$_{2023}$ / ha para las aceitunas verdes.

El factor limitante seguía siendo la productividad de los árboles, que no permitía obtener un producto bruto por hectárea significativo debido a la alternancia bienal. La complementariedad del calendario de cosecha de aceitunas verdes con el de la cosecha de cerezas explica sin duda por qué algunas explotaciones de los pueblos de ladera, al no disponer de mano de obra suficiente durante la cosecha de cerezas, optaron por conservar una parte de sus olivares o por completarlos con cerezos en lugar de arrancarlos, repartiendo así su calendario de cosecha más uniformemente a lo largo del año.

iv- Ganadería familiar a pequeña escala: reducción de la producción ganadera familiar para el consumo, pero uso continuado de la fuerza de tiro para el arado.

El coste de oportunidad de la mano de obra aumentó para los agricultores a lo largo de estas dos décadas: su tiempo de trabajo se recompensaba mejor con la venta de fruta que con la producción ganadera a pequeña escala para autoconsumo, que proporcionaba ahorros e ingresos adicionales cuando se vendía un animal. Los ingresos obtenidos de la fruticultura servían para alimentar a los hogares mediante la compra de alimentos. Además, la competencia en términos de horarios de trabajo entre la cosecha de cerezas, que ocupaba cada vez más tiempo en primavera, y la ganadería, que exigía un cierto número de horas de trabajo al día (sobre todo en primavera), también provocó el abandono de los pequeños rebaños.

En consecuencia, las cabras fueron desapareciendo progresivamente de las explotaciones arborícolas en los años setenta, lo que condujo al final del sistema de pastoreo común en los ochenta, que ya no merecía la pena debido al escaso número de animales. Los ganaderos que tenían sus cabras al cuidado de un pastor local siguieron teniendo cabras hasta los años 80, y los que disponían de suficientes prados empezaron a estacionar allí sus cabras todo el año, comprando pienso.

En algunas familias con poca tierra seguían existiendo cerdos. Sin embargo, se mantenían encerrados todo el año y ya no salían a comer bellotas. Las familias con vacas lecheras siguieron manteniéndolas, vendiendo regularmente los terneros de unos 8 meses en las ferias. Esto suponía un interesante ingreso adicional para estas familias, ya que un ternero se vendía entre 1400 y 1800 €2023 a los carniceros del valle en la década de 1970.

El uso de animales de tiro con fines de transporte disminuyó bruscamente con la llegada de los medios de locomoción individuales. Durante la recolección de la cereza, estos animales se sacaban a pastar a gran altura, al igual que en los pueblos del fondo del valle, y se mantenían en los prados en otoño para alimentarse de la nueva hierba, cuando se reanudaban las operaciones de arado. Durante los meses de verano, estos rebaños ayudaban a mantener los espacios abiertos de las cumbres del valle. Algunos agricultores empezaron a invertir en mulas mecánicas, vehículos de alrededor de 1 m de ancho y 2,5 m de largo, con unos veinte caballos de potencia, para transportar el equipo y las cosechas desde las parcelas hasta los pueblos. Estos vehículos, estrechos y con tracción delantera, se adaptaban bien a los caminos pequeños y empinados que servían a las parcelas y no podían ser utilizados por furgonetas. Las carreteras que dan servicio a las parcelas de los pueblos de las laderas se construyeron en los años setenta, pero a un ritmo más lento que en los pueblos del fondo del valle. Algunas parcelas siguen siendo de difícil acceso en vehículo.

Unas pocas explotaciones (5 ó 6 como máximo) invirtieron en pequeñas granjas de pollos desde finales de los años 70, en un sistema integrado. Estas granjas producían grandes cantidades de estiércol, que compraban los fruticultores y cerezaleros que necesitaban abonar sus parcelas. Utilizaban madera de los bosques para calentar los establos en invierno y compraban pienso a empresas especializadas de Plasencia, así como paja o serrín para la cama de los pollos. Los pollos se compraban en La Vera y se vendían a un matadero de Plasencia.

La menor importancia de la ganadería en las explotaciones de frutales y cerezos hizo que ya no fuera posible abonar las parcelas de árboles con estiércol producido en la propia explotación. Por ello, estas explotaciones, al igual que las de los pueblos del fondo del valle, recurrieron a la compra en grupo de estiércol y abono sintético a través de las cooperativas.

e - La ganadería especializada, en declive debido a los ingresos incentivados de las cerezas y a unas normas sanitarias más estrictas.

Los ganaderos caprinos, cuyos métodos de cría diferían poco de los de los años 50 (rebaños de 200 a 400 cabras), se mantuvieron estables durante estas dos décadas, y los jóvenes se hicieron cargo de los rebaños de sus padres. En esa época, el número total de cabras en el valle era de unas 17.000. La población caprina del valle alcanzó su máximo en los años sesenta (Cruz Reyes, 1983).

Sin embargo, la llegada del automóvil en los años sesenta cambió la forma de consumir y vender el queso: como ahora los agricultores podían ir a casa a comer, el consumo de queso de cabra a la hora del almuerzo en los parcelas de frutales durante la cosecha disminuyó. La llegada del automóvil también permitió a los ganaderos (la primera mujer del valle que se sacó el carné de conducir fue una ganadera) vender su queso más lejos, en varios pueblos del valle, e incluso en Plasencia. Asimismo, a partir de los años 60 y 70, los ganaderos empezaron a construir sus propias casas permanentes (véase la figura siguiente) en el pueblo o cerca de las carreteras para facilitar la comercialización de sus quesos.



Figura 68: Cabrero y su rebaño de cabras Verata en los años 80. (Fuente: Carmen González Domingue)

En 1976, el primer Real Decreto (Presidencia del Gobierno, 1977) se refería a las condiciones de matanza de los animales y al destino de sus productos. A partir de entonces, todos los animales debían matarse en condiciones de higiene más estrictas: en un matadero que contuviera un muelle de descarga de ganado, una sala cerrada con herramientas específicas para la matanza de los animales, normas de lavado, separación de los animales enfermos del resto del rebaño y una sala específica para el tratamiento de los despojos antes de su comercialización. El personal de sacrificio debía llevar ropa clara y lavable de uso exclusivo durante el sacrificio, así como casco y botas impermeables. Esta primera ley iba a cambiar la forma de preparar los productos caprinos: los ganaderos estaban obligados a llevar sus animales vivos, utilizando sus vehículos, a los mataderos,

situados principalmente en Plasencia. Allí se mataban los animales y los ganaderos no se quedaban con ninguna parte de los mismos, por lo que dejaban de preparar directamente todos los embutidos que antes elaboraban.

En lo que respecta a la preparación de quesos, el hecho de que los ganaderos ya no pudieran recuperar el cuajo de los animales en el momento de la matanza para secarlo y utilizarlo después no detuvo la producción quesera. La compra de cuajo artificial se generalizó: las farmacias vendían botellas de un litro de cuajo industrial, suficiente para preparar quesos durante más de un mes. El precio del acceso a los pastos para las cabras aumentó entre los años 50 y 80, lo que redujo sus ingresos.

Para los hijos de cabreros que querían seguir trabajando en la ganadería, la compra de parcelas de árboles frutales y, sobre todo, de cerezos se hizo cada vez más frecuente, gracias a la venta de quesos y cabritos lechales. Estas compras les permitían combinar dos actividades generadoras de ingresos: la venta de queso y el cultivo de cerezos. Los agricultores de más edad, cuyos hijos no querían seguir dedicándose a la agricultura, también invertían en parcelas de árboles frutales para garantizarse un puesto de trabajo en el mundo agrícola.

Los ganaderos trashumantes probablemente se vieron menos afectados por estos cambios, puesto que ya vendían sus animales vivos en ferias y ya disponían de parcelas de arboles. En los años setenta, la ganadería trashumante suponía unas 2.000 cabezas de ganado en el valle (Cruz Reyes, 1983). Por último, el número de pastores comunales se redujo por la disminución de los rebaños de cabras en las explotaciones mixtas agrícolas y ganaderas. Esto se explica por sus bajos salarios, cercanos a las 30 pesetas por cabra y mes en los años 70 y 80 (según entrevistas históricas), lo que suponía un salario mensual por pastoreo de entre 200 y 250€2023 por un rebaño de entre 100 y 150 cabras.

f - Organización del paisaje a mediados de los años 70: los cerezos están ahora presentes en todos los niveles agroecológicos cultivados del valle.

En comparación con el paisaje descrito en los años 50, en los años 70 los cerezos estaban presentes en varias altitudes donde podían cultivarse, habiendo sustituido a otros usos: la producción de alimentos para las familias (cereales y leguminosas), el pastoreo de animales (en las laderas, en el fondo del valle y un poco más arriba) y otros cultivos arbóreos (olivos, castaños, viñas, etc.). Las explotaciones latifundistas del fondo del valle también desaparecieron a principios de los años 70, cuando se construyó la presa de Plasencia.

También disminuyó la superficie forestal del valle. En los años sesenta, la madera alcanzó su precio más alto gracias al desarrollo de las industrias maderera, del mueble y de la construcción (sobre todo de vías férreas). La madera de castaño también se utilizaba para fabricar los cestos utilizados en la recolección, pero la mayor parte se exportaba fuera del valle. En 1965, el precio era de 500 pesetas o 63€2023 por m3 para el roble, y de 1000 pesetas o 126€2023 por m3 para el castaño. La tala alcanzó su punto álgido durante esta década. A finales de los años ochenta, esta dinámica global de deforestación había dado lugar a una proporción muy pequeña de bosque continuo de roble (2.500 ha, es decir, sólo el 11% de la superficie productiva no labrada). Los bosques pertenecían principalmente a propietarios privados, que tenían libertad para explotarlos. Como resultado, hicieron un uso muy extensivo de los recursos forestales durante un período de 40 años, reduciendo la proporción de castaño en el paisaje, ya que representó el 40% de la madera vendida en este período, y fue cosechada principalmente por tala rasa (Cruz Reyes, 1983). El uso de la madera de roble y castaño por parte de los pequeños propietarios también estaba ligado a la necesidad de ampliar sus superficies de cerezos: podían cultivar bosques pero también invertir el dinero de las ventas en plantar más cerca de los pueblos.

Así, los paisajes del valle están marcados por la extensión de las superficies de cerezos, muy pronunciada en los pueblos del fondo del valle, y menos en los pueblos de las laderas, donde se mantiene una mayor diversidad de plantas cultivadas, como muestra la siguiente figura.

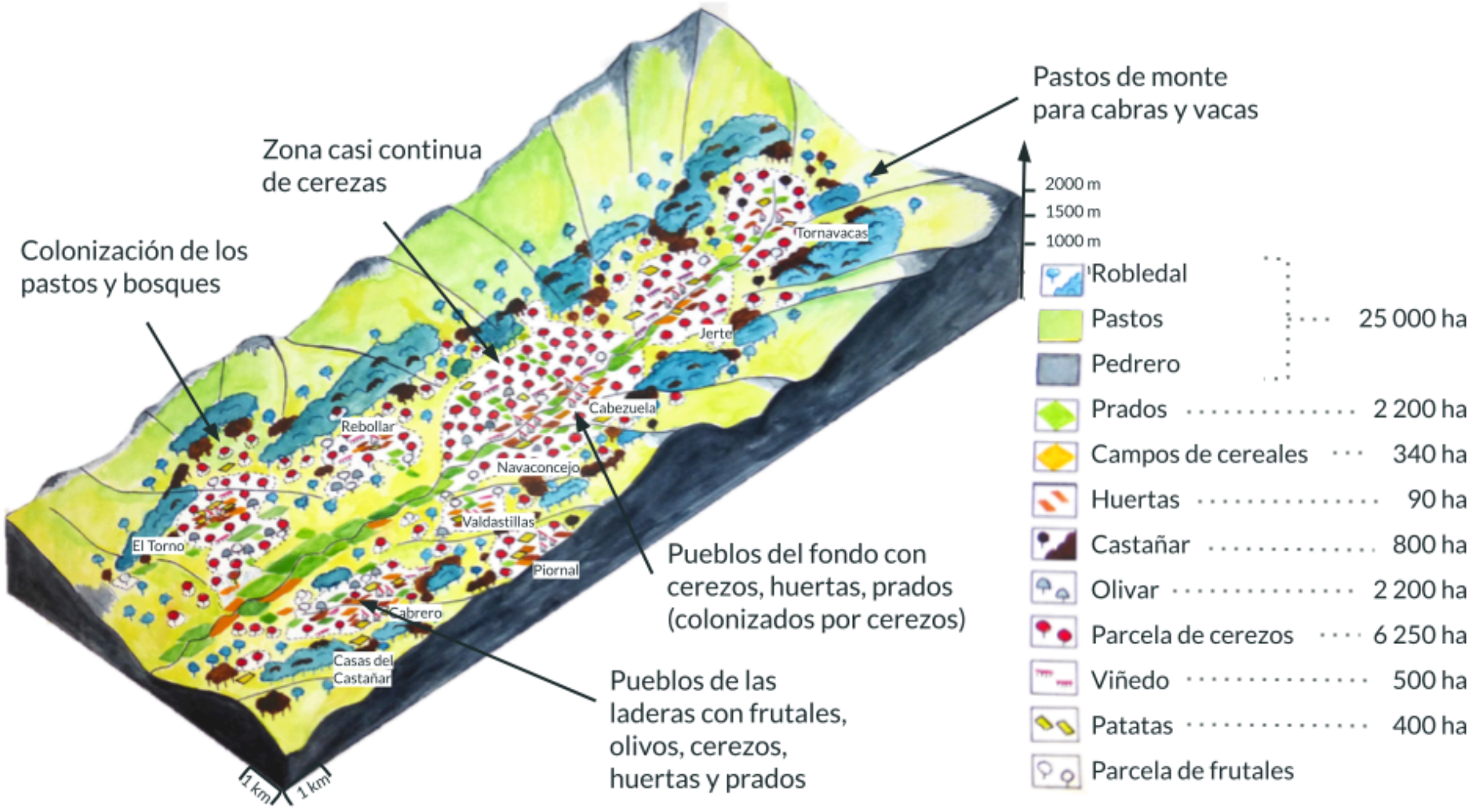


Figura 69: Diagrama de bloques de los paisajes del valle en la década de 1970 (Fuente de las figuras: Hojas de superficies del Modelo 1 - T. Delegación Provincial de Agricultura, Cáceres. 1980; dibujo: Boulais, 2024).

Como hemos explicado anteriormente, la importante inversión en el cultivo de cerezos (movimientos de tierras, drenaje, plantación) es posible gracias a los ingresos procedentes del cultivo de cerezas, que pagan la mano de obra necesaria para hacer nuevas parcelas. Esta expansión puede apreciarse en la figura siguiente, con el cultivo de los prados situados en los aluviales del Jerte y los matorrales del fondo del valle.

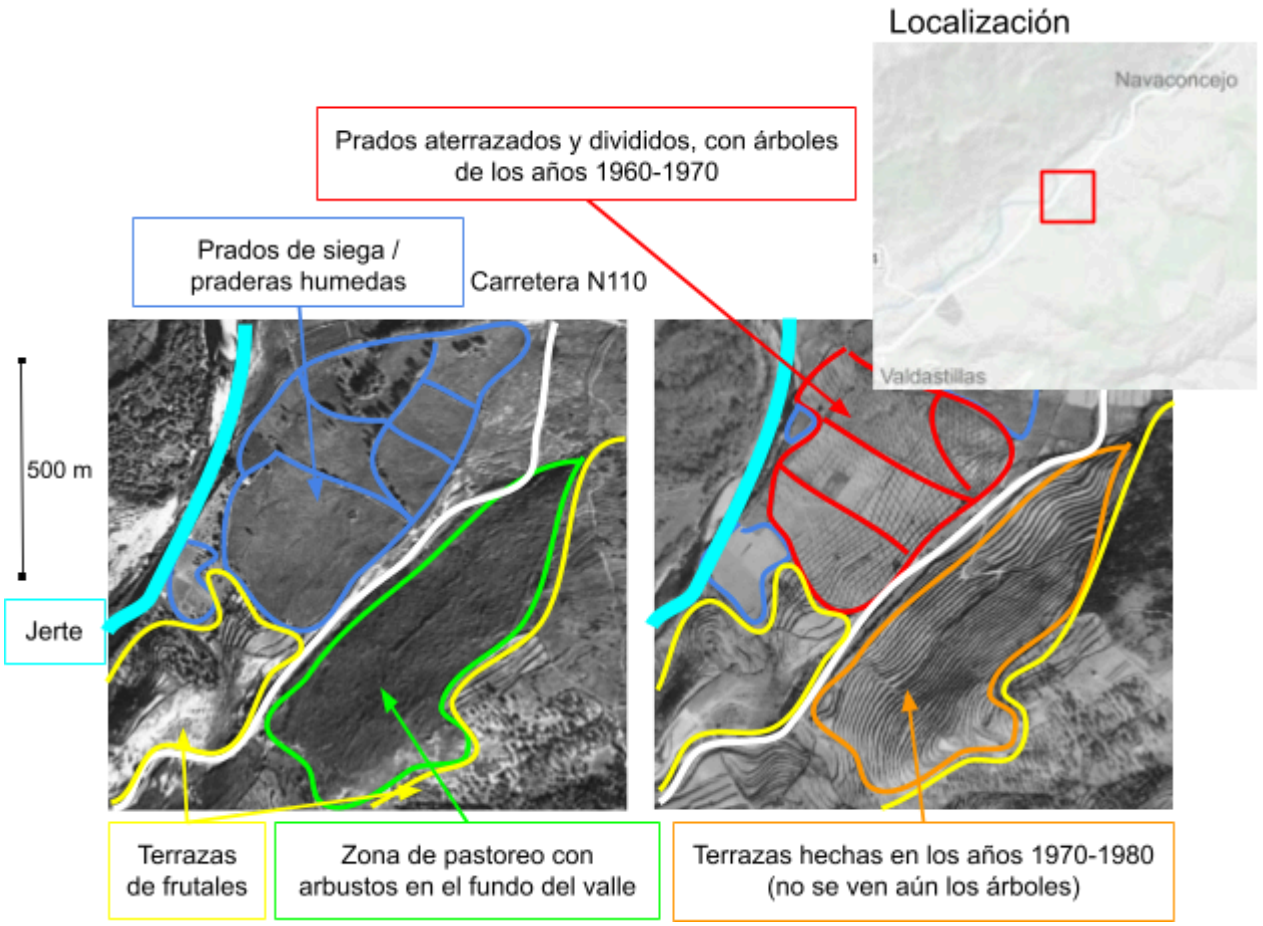


Figura 70: Evolución de los fondos de valle y laderas bajas en Navaconcejo entre 1956 (izquierda) y principios de los años 70 (derecha).

(Fuente: elaboración propia a partir de fotografías aéreas del IGN)

Se construyeron carreteras para acceder a parcelas situadas por encima de los pueblos del fondo del valle. Algunas llegan hasta los 1.250 m de altitud, lo que permite acceder a parcelas que se plantaron en los años 50 a mayor altitud pero que eran inaccesibles en coche. Los cabreros podían utilizarlas para vender su queso y estiércol. La excavación de zonas de pastoreo continúa, como puede verse en la figura siguiente.

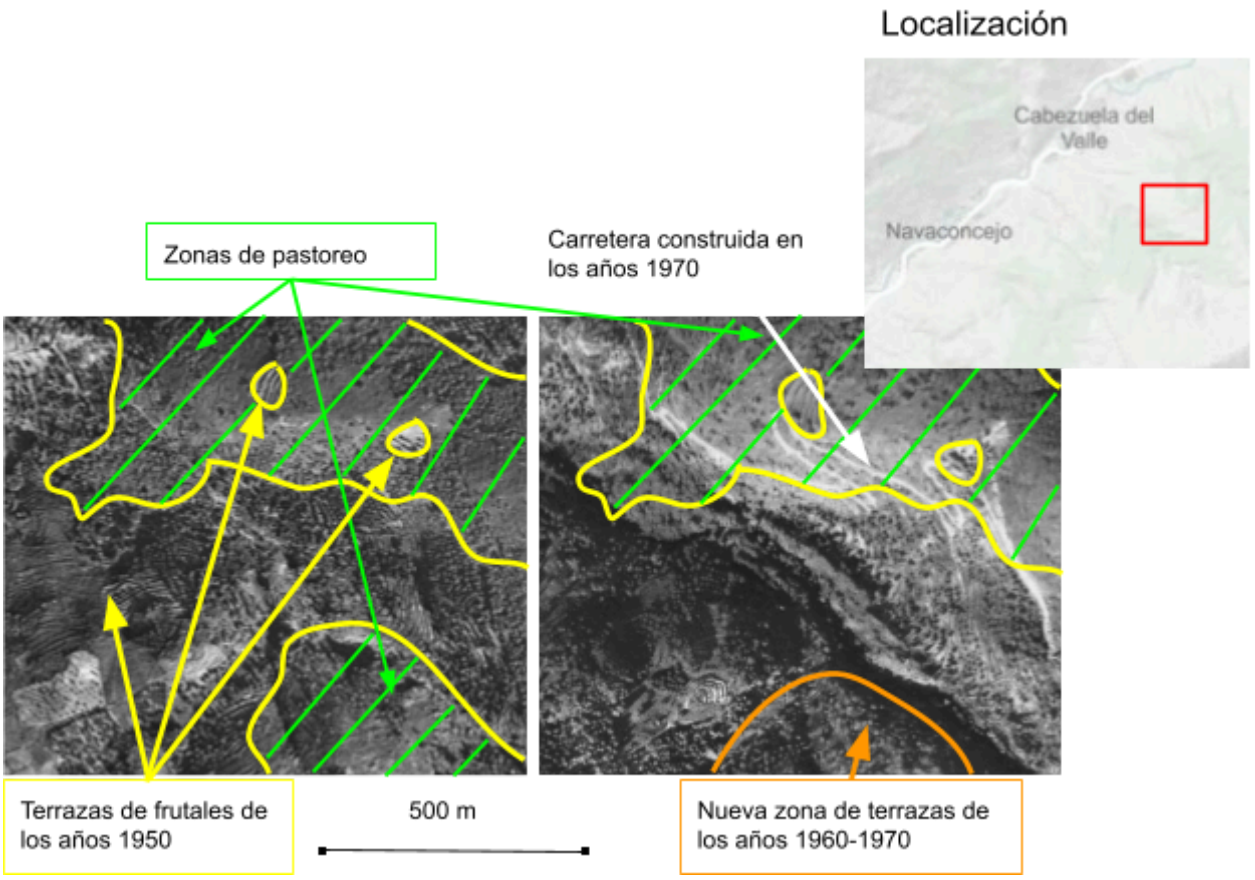


Figura 71: Evolución de las laderas superiores de Cabezuela del Valle, entre 650 m y 800 m de altitud, entre 1956 (izquierda) y principios de los años setenta (derecha).

(Fuente: elaboración propia a partir de fotografías aéreas del IGN)

g - El impacto de la especialización en el cultivo de la cereza en la diferenciación de las explotaciones del valle

Tras el éxodo rural a gran escala entre 1955 y 1980 y la mayor facilidad de acceso a la tierra, el aspecto general de los dos diagramas (véanse los anexos 1 y 2) muestra un aumento de la superficie de la mayoría de las explotaciones. Las reducciones de superficie debidas a las divisiones hereditarias se compensaron más rápidamente y los medieros y jornaleros pudieron adquirir tierras más rápidamente. En general, los ingresos muy elevados obtenidos de las parcelas de cerezos condujeron a un proceso de acumulación acelerado: plantar o adquirir una parcela significaba que la reinversión en otra plantación o en otra compra podía realizarse con bastante rapidez. Aunque la rapidez de este efecto variaba de un agricultor a otro, aceleraba la acumulación de capital en las explotaciones de cerezos.

Otro posible factor de diferenciación durante estas 3 décadas podría encontrarse en los ingresos procedentes de la explotación maderera. Estos beneficios de la actividad forestal estaban desigualmente repartidos entre los habitantes del valle del Jerte. Los bosques pertenecían principalmente a propietarios familiares privados, pero en 1970, el 80% de las propiedades tenían

menos de 5 hectáreas, siendo la mayoría de menos de 1 hectárea. La actividad forestal se limitaba a menudo a la tala del bosque para cultivar la parcela o reinvertir los ingresos de la madera en la plantación de frutales en otro lugar. Algunas parcelas de bosque se conservaban para leña, madera o carbón vegetal. Del 95% de las explotaciones forestales familiares, menos del 2% superaban las 200 ha, lo que corresponde a las tres cuartas partes de los bosques familiares del valle. Los propietarios de estas parcelas podían reinvertir el dinero de la venta de madera en otros sectores, incluida la agricultura. El 5% restante de las explotaciones pertenecían a Sociedades de Terra creadas a raíz de la abolición de los derechos de manos muertas y a municipios (Cruz Reyes, 1983).

i - Facilitación del acceso a la tierra y aumento del número de regímenes de arrendamiento indirecto de parcelas agrícolas

Como hemos visto antes, el periodo de 1960 a 1985 estuvo marcado por la escasez de mano de obra. Algunos de los hijos de agricultores que emigraron a la ciudad vendieron sus tierras. El acceso a la tierra era, pues, más fácil para quienes disponían de medios para comprar más tierras.

El trabajo agrícola: un complemento a los ingresos o un trabajo a tiempo completo para algunas familias

Los jornaleros agrícolas se desplazaban, aportando únicamente su propia mano de obra y, en algunos casos, un caballo y un arado para las labores de arado, y ganaban en torno a un 30% más que el trabajo realizado con el arado y el animal del propietario. El momento de mayor necesidad de mano de obra seguía siendo la recolección de la cereza, que se hacía a mano y requería una gran labor de selección antes de la venta. El éxodo rural reforzó progresivamente los derechos de los trabajadores, que se encontraron en una posición negociadora más ventajosa que antes, lo que les permitió recibir mejores salarios a lo largo de las décadas.

Además de recolectar cerezas, salían ocasionalmente del valle para trabajar en otras regiones agrícolas en las que se requería su destreza en la recolección, por ejemplo, para recolectar algodón y pimientos entre septiembre y noviembre en el valle del Tiétar. También iban a recoger tabaco de agosto a noviembre (el tabaco rojo se recogía durante todo el periodo y el negro en septiembre para secarlo en cobertizos hasta noviembre) en el valle del Tiétar, aceitunas verdes de octubre a noviembre en la comarca de Las Hurdes, y manzanas, melocotones y uvas entre agosto y octubre en Cataluña o Francia mediante convoyes organizados.

Parcelas a media : diferentes formas de repartir costes y beneficios

Algunos emigrantes deseaban conservar la propiedad de la tierra y por ello la ofrecían a la población local en régimen de media. Como puede verse en los diagramas de diferenciación, el tipo "mediero-jornalero" apareció entre 1960 y 1970 en las laderas y en el fondo del valle. Las cerezas se repartían al 50%: la mitad para el propietario y la otra mitad para el o los medieros. Si varios medieros trabajaban en la misma parcela, se repartían la mitad de los beneficios en función del trabajo y del capital aportado por cada uno. Por ejemplo, si uno de ellos poseía el caballo y los aperos de labranza, recibía más del producto bruto que otro que trabajaba en la parcela sin aperos (véase el cuadro siguiente).

Propietario del terreno	Mediero
Tierra + Abonos (0 a 50%) + Productos fitosanitarios (0 a 50%)	Deshierbe + Caballo y arado + Nuevas plantaciones + Cosecha + Abonos (50% a 100%) + Productos fitosanitarios (50% a 100%) + Trabajo de tratamiento
½ de la cosecha de cerezas	½ de la cosecha de cerezas

Cuadro 72: Desglose de la mano de obra, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas con contrato de mediería en los años 50 y 60 (Fuente: encuestas)

Los contratos de mediería eran muy variados. La compra de productos fitosanitarios y/o abonos podía ser compartida entre el propietario y el mediero, o pagada íntegramente por el mediero. La inversión en la renovación de los árboles solía correr a cargo del mediero y, en algunos casos, éste incluso tenía que convertir parcelas de sotobosque o bosque en parcelas de frutales. Estos contratos, orales en casi todos los casos, podían aplicarse por períodos cortos (un año) o largos (10 años, 15 años) en caso de cultivo o de renovación completa.

En Cabrero, se había establecido un tipo de contrato original: un propietario de una gran extensión de terreno que aún no se había transformado en parcelas de cerezos confiaba una parte de sus tierras a un mediero que, a sus expensas, las transformaba en plantación, se ocupaba de ellas durante 10 años y se beneficiaba de las posibles cosechas. Al cabo de los 10 años, la mitad de la tierra volvía a sus manos y la otra mitad permanecía en poder del propietario (véase el cuadro 73). De este modo, el mediero podía adquirir tierras y beneficiarse de los frutos de su trabajo de plantación al cabo de los 10 años, y el propietario podía beneficiarse directamente de la plusvalía aportada por el trabajo del mediero, ya que obtenía una parcela en plena producción, que podía vender a mejor precio o conservar para cultivarla.

Propietario del terreno	Mediero
Parcela en mal estado / Bosque o matorral	Abonos + Productos fitosanitarios + Trabajo de escarda + Plantación de cerezos + Trabajos de tratamiento + Trabajos de recolección + Trabajos de conversión de la parcela en plantación
½ de la parcela después de 10 años	100% de cosecha de cerezas durante 10 años + ½ producción en producción al cabo de 10 años

Cuadro 73: Reparto del trabajo, de los consumos intermedios y de los ingresos procedentes de la cosecha de cerezas en un régimen de mediería en el que se posee el 50% de la parcela al cabo de 10 años en la década de 1970 (Fuente: encuestas).

La relación de mediería cambió en los años 80, cuando los terratenientes contribuyeron en mayor proporción al consumo intermedio comprando la mayor parte de los productos fitosanitarios y los fertilizantes. El mediero seguía teniendo que aportar su mano de obra y el equipo de labranza.

Propietario del terreno	Mediero
Tierra + Abonos + Productos fitosanitarios (50% a 100%)	Trabajo de escarda + Caballo y arado + Nuevas plantaciones + Recolección + Productos fitosanitarios (0 a 50%) + Trabajos de tratamiento
½ de la cosecha de cerezas	½ de la cosecha de cerezas

Cuadro 74: Distribución del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas en mediería en los años 80 (Fuente: encuestas)

Los contratos de mediería siguieron evolucionando en las décadas siguientes, en las que el terrateniente pagaba una mayor proporción del consumo anual de productos.

Alquiler de tierras: otra forma de que algunos propietarios mantengan sus tierras

Ocasionalmente, se introdujeron formas de agricultura arrendataria. Se trataba principalmente de prados cerrados, en los que el propietario no estaba interesado en el producto bruto. El contrato se firmaba en agosto o septiembre, después de la cosecha de cerezas, y el arrendatario utilizaba los ingresos de las cerezas para pagar al propietario. El alquiler se pagaba a veces en forma de días de trabajo debidos al propietario.

La parcelas a media y el trabajo a jornal como factores de acumulación de tierras

Según los testimonios recogidos, la mediería era una mejor manera de acumular capital que trabajar como jornalero. Como mediero, la persona podía beneficiarse de los excedentes de una cosecha muy buena o de un aumento de los precios, mientras que a los jornaleros se les pagaba por día o por peso de la cosecha. Una cosecha muy buena podía significar para el mediero la compra de una parcela de tierra al contado ese mismo año. Sin embargo, los jornaleros que viajaban a Cataluña y Francia para las cosechas de verano también acumulaban dinero rápidamente gracias a su trabajo estacional altamente remunerado. Por tanto, el capital inicial del agricultor era decisivo: si ya disponía de herramientas y acceso a la tracción animal, podía encontrar más fácilmente un contrato de mediería y seguir una trayectoria de acumulación más rápida.

ii - Diferenciación de las explotaciones en los pueblos de ladera

Se ha caracterizado por la práctica desaparición de las explotaciones mixtas de cultivo y ganadería y de los ganaderos caprinos de las laderas, que se han orientado progresivamente hacia una combinación de cultivo de cerezas y ganadería o de fruticultura y ganadería (véase el anexo 2).

- Las explotaciones de "**policultivo y ganadería**", con superficies de entre 5 y 10 hectáreas, se caracterizan por el abandono progresivo de los cultivos anuales y el aumento de la superficie plantada de árboles frutales, sobre todo higueras y cerezos. Al dividirse por herencia, estas explotaciones dieron lugar a las explotaciones de **"fruticultura en poca superficie"**. Además, muchos hijos de estas familias emigraron a las ciudades, donde estudiaron y luego ejercieron oficios

cualificados, por lo que algunas se vendieron cuando sus padres se jubilaron.

- Algunas explotaciones de **"policultivo y ganadería"**, con superficies de entre 2 y 5 hectáreas, siguieron funcionando, compensando la reducción de las superficies dedicadas a cultivos anuales con la plantación de árboles frutales. Se convirtieron en explotaciones **de "fruticultura y ganadería"**, beneficiándose de los mayores rendimientos de sus parcelas de frutales existentes. Pero muchas de ellas se orientaron hacia el cultivo de cerezas, formando explotaciones de " **cultivo de cerezos y ganadería"**. Como los ingresos por hectárea de las cerezas eran mayores, los agricultores fueron convirtiendo sus plantaciones.

- Los "**medieros - jornaleros",** que empezaron a trabajar en los años setenta, pudieron acumular tierras invirtiendo durante las buenas cosechas o gracias al tipo de contrato descrito en el apartado III.2.f.i). Evolucionaron hacia la "**mediería combinada con el cultivo de cerezas"** en sus parcelas.

- Los **"jornaleros con parcelas"** se hicieron menos numerosos, ya que la mayoría de los trabajadores agrícolas se marcharon durante el éxodo rural de los años cincuenta y sesenta. Especializarse en las cerezas de las laderas les facilitaba encontrar trabajo en la época de la cosecha. Al ser menos numerosos, estaban más solicitados por los propietarios de parcelas y mejor pagados, por lo que disponían de más medios para comprar o alquilar las tierras que quedaban disponibles.

- Los antiguos "**cabreros con parcelas**" se dedicaron más exclusivamente a la fruticultura.
- Los "**cabreros sin parcelas**" se convirtieron en propietarios de parcelas, continuando con la cría de cabras como actividad principal, que combinaban con la arboricultura.
- **Los pastores comunales**, menos numerosos que antes, empezaron a invertir en parcelas plantadas de árboles.

iii - Diferenciación de las explotaciones en los pueblos del fondo del valle

Los pueblos del fondo del valle vieron cambiar sus sistemas de cultivo de cerezas, así como los distintos sistemas de producción. El abandono de la agricultura mixta y de la mayoría de los pequeños rebaños ganaderos se completó entre estas dos décadas. Los ganaderos caprinos invirtieron en parcelas de cerezos, y los medieros y jornaleros también empezaron a acumular parcelas (véase el apéndice 1). La población formada por medieros y jornaleros representaba el 36% del total de la población activa en el sector primario a principios de los años setenta (Flores del Manzano, 1992, p117).

- Las explotaciones **de "policultivo y ganadería"**, con superficies de 5 a 10 ha, y las de "**cultivo de cerezos y ganadería"**, con superficies de 1 a 5 ha, siguieron transformando olivares y viñedos en plantaciones de cerezos durante estos años. Las cabras que poseían algunas de estas familias se mantenían en pequeños prados cerrados y se alimentaban con las hierbas cosechadas en las plantaciones o con piensos comprados. Los prados utilizados para los pequeños rebaños lecheros también se transformaron en parcelas de cerezos. Algunas familias optaron por plantar con cerezos los prados utilizados para alimentar a sus caballos, alimentándolos con piensos comprados en el comercio: alfalfa, heno y avena. Este aumento del número de cerezos en las explotaciones de 5 a 10 ha se vio acompañado de una necesidad cada vez mayor de jornaleros (hasta 10) y medieros (4

como máximo) para el cuidado de las plantaciones. Las explotaciones de entre 1 y 5 hectáreas también podían recurrir a estos trabajadores. Los hijos de las familias más ricas (de 5 a 10 hectáreas) emigraban en su mayoría a las ciudades, ya que sus padres habían podido pagarles la educación. Por tanto, no se hacían cargo de las explotaciones.

- **Los agricultores a tiempo parcial** seguían trabajando en otros sectores durante la semana. Las parcelas que poseían, de no más de 1 ha, fueron plantadas con cerezos durante estas décadas. De este modo, redujeron el tiempo de trabajo en las parcelas (ya que no tenían otros frutales que recolectar) dedicándose a las cerezas: se convirtieron en "**cultivadores de cerezos en los fines de semana**". Estas familias conservaban una pequeña superficie para el cultivo de hortalizas y la cría de algunos animales de corral. Algunas personas que habían emigrado pero poseían algunas parcelas (en total menos de 1 ha) los plantaban con cerezos, de modo que sólo tenían que volver para la cosecha y se podía pagar a trabajadores para que los cuidaran durante todo el año.

- Los **"jornaleros sin parcelas"** y los "**jornaleros con parcelas**" eran en su mayoría parejas jóvenes que empezaban su vida laboral y que poseían poca o ninguna tierra. Fueron los que más aprovecharon estos años para adquirir parcelas de tierra de labor. Muchos de ellos compraron parcelas de cerezos, vendidas por propietarios que ya no podían ocuparse de ellas (por jubilación, lejanía, trabajo fuera del valle). Estas compras no les permitieron, en su mayoría, liberarse de su trabajo como jornaleros agrícolas, que en aquellos años les proporcionaba unos ingresos considerables durante los meses de cosecha. En los años setenta, los jornaleros cobraban alrededor de 300 pesetas / día, lo que corresponde a unos 24 €2023/j. Estos trabajadores siempre iban fuera del valle durante varios meses al año para recolectar otros frutos mejor pagados en otras partes de España o en el extranjero. En los pueblos de la parte baja del valle, algunos jornaleros con parcelas contrataban a otros jornaleros para que cosecharan por ellos. Probablemente tenían contratos de recolección de varios meses que no podían interrumpir para recoger su propia cosecha, prefiriendo pagar unos días de jornal a otros temporeros en sus parcelas.

- Los **"medieros / jornaleros sin parcelas**" y los "**medieros / jornaleros con parcelas**" pudieron acumular tierras a un ritmo que dependía de la frecuencia de las buenas cosechas en sus parcelas arrendatarias. Por término medio, cultivaban entre 3 y 4 hectáreas de tierra en una explotación grande. Los agricultores que empezaron como medieros no siempre disponían de las herramientas necesarias y podían utilizar las del propietario. Algunos recibieron ayuda de sus padres para comprar un caballo cuando se instalaron.

- **Los "ganaderos sin parcelas"** y **"con parcelas"** invirtieron en parcelas de cerezos, donde tenían trabajadores para la cosecha o incluso medieros cuando sus tierras ya no podían ser trabajadas por la mano de obra familiar.

Sin embargo, en estas décadas también desaparecieron los últimos sistemas estrictos de producción ovina, que desaparecieron en los años ochenta al no hacerse cargo de los rebaños los niños.

3 - Entre 1985 y 2000: mayor especialización con la aparición de nuevas variedades y la integración al mercado europeo

El 12 de junio de 1985, España firmó el Tratado que le permitió adherirse a la Comunidad Económica Europea en 1986. La adhesión a la CEE provocó cambios graduales en las salidas comerciales de las cerezas, así como en la producción, que evolucionó para satisfacer las demandas de los consumidores europeos. El mercado europeo de la cereza se basaba en variedades de mayor tamaño que se consumían con el pedúnculo y debían transportarse en camiones frigoríficos a largas distancias. La producción del valle, en cambio, se basaba en cerezas pequeñas y duras, fáciles de transportar en cajas de madera cubiertas de helechos y recolectadas sin pedúnculo. Su densa red de cooperativas aceleró el cambio de prácticas de los agricultores, permitiéndoles adaptarse a este nuevo mercado y llegar a salidas más remuneradoras que las del mercado nacional. En aquella época, el valle representaba alrededor del 50% de la superficie nacional dedicada al cultivo de la cereza (Cruz Reyes, 1983), siendo la región aragonesa la segunda productora, con el 25% del total.

a - Cambios en las prácticas de cultivo de cerezas y su repercusión en las explotaciones agrícolas

La apertura del mercado común europeo llevó a los agricultores a adoptar nuevos métodos, nuevas variedades y nuevas herramientas. Así pues, este periodo se caracterizó por importantes cambios técnicos en las explotaciones de cerezas, con un ritmo de cambio que variaba entre los que ya basaban toda su renta en las cerezas y los que seguían diversificándose.

i - La llegada de las técnicas de poda, del riego y de las nuevas variedades aumentó el tamaño de las cerezas

Durante estos años, los agricultores del valle empezaron a asistir a numerosos cursos sobre poda de cerezos impartidos por técnicos de las cooperativas. Hasta entonces, los árboles no se habían podado con el objetivo de aumentar el volumen producido cada año en la plantación. Sin embargo, la poda aumentó el tamaño de las cerezas, reduciendo la cantidad de energía necesaria para hacer madera. De este modo, los agricultores podían vender sus cerezas a un precio más elevado: tomando todas las fechas en su conjunto, cuanto mayor era el calibre de una cereza, mayor era su precio por kilo. En aquellos años, muchos agricultores compraron una motosierra y fueron talando poco a poco todos los cerezos de sus parcelas por debajo de los 4 metros. A veces incluso era posible cosechar desde el suelo, lo que hacía el trabajo más productivo.

Muchos agricultores también empezaron a regar sus cerezos: fue el inicio del riego de producción para hacer más grande la fruta. Para ello, los agricultores compraban tubos de PVC, que vendían las cooperativas, y los colocaban en los arroyos aguas arriba de sus parcelas. Esto les permitía llevar el agua a la parcela por gravedad. Construían pequeños depósitos de hormigón en las parcelas o compraban cisternas para almacenar el agua y poder distribuirla fácilmente hasta la base de los árboles mediante tuberías. Este tipo de riego estaba reservado a los agricultores de la parte alta de las laderas, que captaban el agua antes de que llegara a la base.

Algunos agricultores sólo utilizaban el agua para mantener vivos sus árboles durante el verano, es decir que hacían un riego de mantenimiento. Algunos, más alejados de los cursos de agua, se asociaron con sus vecinos para financiar la compra de material y las obras necesarias para llevar el agua a un depósito común. Luego se repartían el agua a diario, en función de la superficie que cada uno tenía que regar, en una especie de evolución de los turnos de agua que antes se utilizaban para regar huertos y prados. A finales de los años noventa, los primeros sistemas de goteo, conectados en red a las cisternas o depósitos, permitieron suprimir esta labor de distribución del agua, bastando con abrir el grifo del depósito para regar los árboles. Estos goteros se instalaron primero en las parcelas que ya no se araban.

Por último, la apertura del mercado europeo aumentó la gama de variedades cultivadas hasta entonces por los agricultores. Aparecieron variedades mejoradas (mayor potencial de rendimiento y mayor tamaño), como Van y Burlat en la década de 1980. Las cooperativas importaron material de injerto, que se reprodujo en los campos de cerezos y se repartió entre los agricultores. Los agricultores realizan numerosos viajes de estudio para conocer el cultivo de la cereza en España y en otros países europeos. Durante estos viajes, los agricultores regresaban regularmente con injertos. Su objetivo era ser los primeros del valle en producir una nueva variedad mejor recompensada.

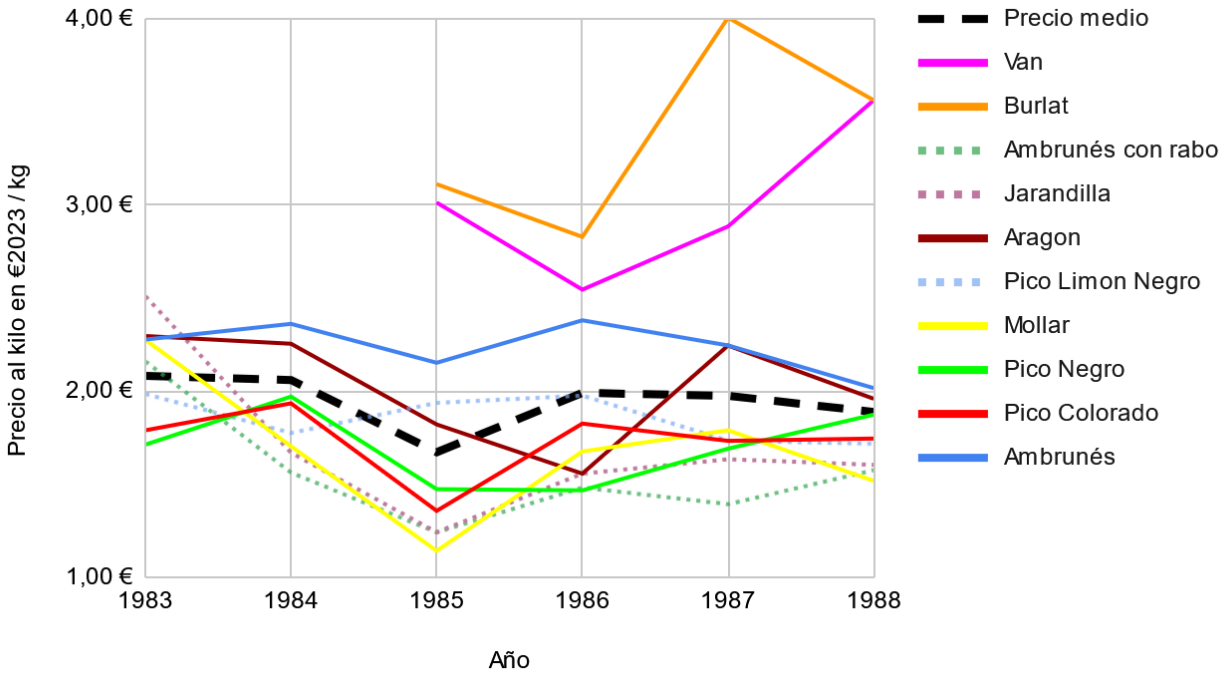


Figura 75: Evolución de los precios por kilo en moneda constante de 2023 de las distintas variedades producidas en el valle del Jerte y comercializadas por la Agrupación de Cooperativas en los años 80. (Fuente: Universidad de Extremadura, 1988, p 161 - 170)

Estas variedades se injertaban en portainjertos jóvenes, pero también en árboles más viejos, cuyas ramas se cortaban hasta una altura de dos metros para volver a injertarlas. Esto permitía cambiar la variedad de árbol con un sistema radicular fuerte. Gracias a esta práctica, los agricultores pudieron cambiar rápidamente la variedad de muchos de los árboles de sus plantaciones. Este deseo de

cambiar de variedad también estaba motivado por el precio al que se podían vender las cerezas: los precios de Burlat y Van duplicaban los precios medios de las demás variedades del valle en aquella época, como muestra la figura siguiente.

La variedad temprana Burlat se plantó en parcelas situadas a altitudes bajas y medias, lo que permitió vender cerezas tempranas de mayor tamaño. La variedad Van de media estación se plantó en parcelas situadas a altitudes medias y altas. La variedad Lapins, con calibres entre 26 mm y 30 mm y elevados rendimientos por árbol, se introdujo en los años 90 y también se plantó en parcelas de altitudes medias y bajas. Se plantó masivamente en parcelas de altitud, que colonizaron progresivamente las zonas de pastoreo, donde las máquinas excavadoras permitieron reducir el trabajo de construcción de las terrazas creando plantaciones de frutales en las pendientes.

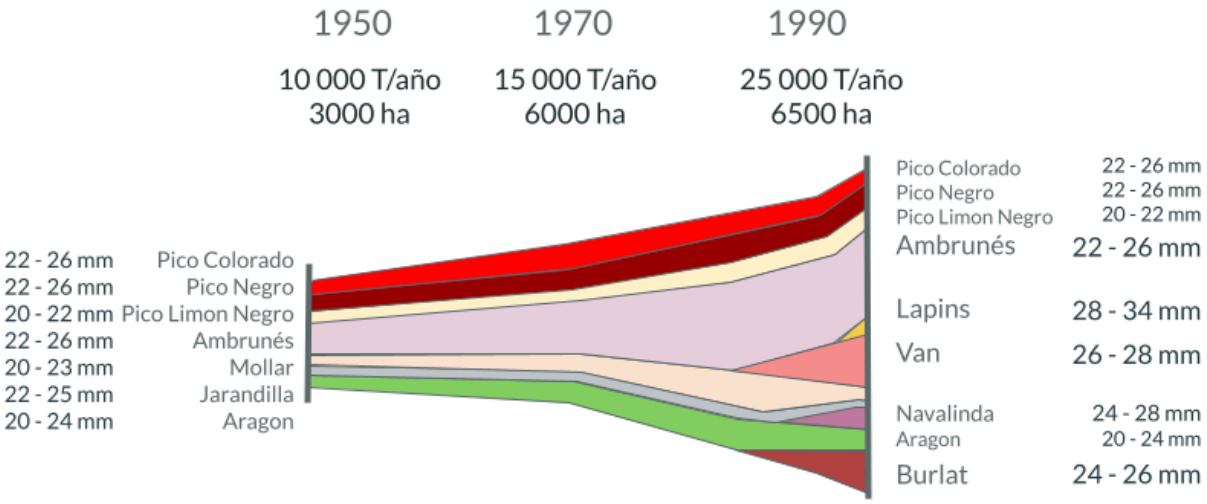


Figura 76: Evolución de los volúmenes comercializados por el Valle del Jerte entre los años 50 y 90, por clases de variedades.(Gráfica: Boulais, 2024)

Como puede observarse en la figura anterior, mientras que anteriormente los volúmenes habían aumentado con las variedades locales, los agricultores del valle empezaron a concentrarse en las variedades importadas.

ii - El fin del arado en favor de la gestión mediante herbicidas y equipos motorizados condujo a una densificación de las plantaciones de cerezos y a la plantación de los prados

A partir de los años 90, el uso de herbicidas se generalizó en las explotaciones de cerezos. Los herbicidas redujeron en gran medida la pesadez del trabajo y el tiempo dedicado a la gestión de la cubierta vegetal (12 días/ha de laboreo al año, frente a 2 días/ha para la pulverización de un herbicida que tarda varios meses en actuar), y cambiaron radicalmente la forma de organizar la plantación. Sin embargo, algunos agricultores no adoptaron los herbicidas, invirtiendo en su lugar en desbrozadoras térmicas que reducían el trabajo de escarda.

Al pasar a una gestión química o mecanizada de la cubierta vegetal, los agricultores pudieron reducir la separación entre árboles en las líneas (de 10 m para poder pasar el arado a 4-5 m), crear pasillos para poder desplazarse en furgoneta o tractor e injertar más bajo (de 30 cm a 1 m por encima del suelo). Los agricultores aumentaron rápidamente la densidad de sus plantaciones (entre 200 y 300 árboles por hectárea) acercando los árboles en las líneas. Sin embargo, los pequeños tractores que empezaron a comprar los agricultores obligaban a mantener los pasillos en torno a los 6 m de anchura. Esta densificación se consiguió plantando árboles jóvenes entre los más viejos, y dentro de las nuevas parcelas plantadas reduciendo la separación entre cada portainjerto. Los árboles eran ahora más pequeños, podados en vaso los más viejos y en espadaña los más jóvenes.

El fin del arado eliminó la última función de los caballos y mulos, la mayoría de los cuales se vendieron o no se renovaron cuando se hicieron demasiado viejos. La desaparición progresiva de los animales de tiro liberó un gran número de parcelas de prados de heno, repartidas por las laderas, la mayoría de las cuales tenían acceso al agua. Se drenaban progresivamente cuando estaban demasiado húmedas (cuando se encontraban sobre el agua que resurgía en las laderas) y se convertían en plantaciones: se cavaban zanjas en las parcelas, desde las zonas altas, donde estaba el agua, hasta el fondo de la parcela. La zanja se rellenó con escombros y luego se cubrió con láminas de plástico y tierra. La utilización de nuevos portainjertos, como el Colt (véase IV - 2 -a - iv), permitió plantar cerezos en estas parcelas, más propensas a la asfixia radicular.

La llegada de los herbicidas y las desbrozadoras modificó profundamente el trabajo de los arrendatarios, que hasta entonces se encargaban de la labranza. Los propietarios empezaron a realizar ellos mismos estas tareas. El trabajo de los arrendatarios consistía entonces únicamente en tratamientos fitosanitarios, poda y recolección de cerezas.

iii - Los nuevos productos fitosanitarios permitían controlar más plagas

El aumento del número de cerezos en el valle provocó un incremento de la presión de las plagas, con el establecimiento de nuevas enfermedades en el valle y la extensión de otras. La monilia se estableció en el valle a finales de la década de 1980, provocando la defoliación de los árboles afectados. El uso de un fungicida, el Dodine, permitió hacer frente a esta enfermedad, así como a la antracnosis, una enfermedad fúngica que ya estaba presente en el valle. Así pues, el número de tratamientos fúngicos aumentó, lo que fue posible gracias a la utilización de nuevas máquinas: los pulverizadores motorizados. Compuestas por un depósito y una pistola pulverizadora conectada al depósito por una larga manguera, facilitaban los desplazamientos por la parcela y el tratamiento de arboles de hasta 4 metros de altura. Los que compraron tractores también adquirieron un

pulverizador accionado por la toma de fuerza, mientras que otros se limitaron a desplazarlo por la parcela con una furgoneta.

Mes	J F M A M J J A S O N D
Huerto de cerezos	H I F F I H I I F E H

H : Herbicida **E** : Abono sintético **F** : Fungicida **I** : Insecticida : Recolección

Figura 77: Calendario de cultivo de la cereza en los años 80 y 90 en los pueblos del valle del Jerte (Fuente: encuestas)

A partir de estos años, los fertilizantes sintéticos fueron utilizados principalmente, sustituyendo rápidamente al estiércol a medida que la ganadería disminuyía bruscamente en el valle. Los abonos, más rápidos de esparcir y comprados en cooperativas y comercios, permitieron también densificar las plantaciones. El rendimiento por hectárea siguió aumentando hasta situarse entre 4 y 8 toneladas por hectárea. El uso de fertilizantes también permitió aumentar el tamaño de las cerezas.

iv - Cambios en los métodos de recolección e impacto en la productividad laboral

Hasta ahora, las cerezas se recolectaban trepando a los árboles con cuerdas y cosechándolas sin pedúnculos, pero la escasa altura de los árboles y los nuevos criterios de comercialización cambiaron radicalmente los métodos de recolección. Los agricultores, que ya no necesitaban trepar a los árboles, invirtieron en escaleras de mano más pequeñas para recolectar las cerezas. Los árboles más jóvenes se podaron más bajos para favorecer la recolección desde el suelo. La recolección se sigue realizando con cestas colgadas al hombro, los hombres recogen y las mujeres clasifican en mesas. Las cerezas se siguen envasando en el campo en cajas de 6 kg que luego se llevan a las cooperativas. Gracias a este nuevo método de recolección, una persona podía recoger más de 100 kg de cerezas por jornada laboral. Sin embargo, la clasificación en el campo limitaba el número de personas de la familia que podían recolectar las cerezas. Las mujeres seguían sin poder cosechar porque estaban ocupadas clasificando. Por ello, los agricultores siguieron contratando temporeros para la cosecha, que podían proceder de muchos países europeos, pero sobre todo de Europa del Este (Rumanía, Bulgaria) y Portugal.

La clasificación de las cerezas también se convirtió rápidamente en obligatoria, realizada inicialmente por los agricultores en el campo, en dos grados (1º y 2º), y después utilizando pequeñas clasificadoras de plástico cuando se hizo más precisa a finales de los años noventa (véase la figura 78). La red de cooperativas se organizó para realizar este trabajo dentro de las cooperativas, contratando a muchas mujeres para que lo hicieran a mano. Los agricultores que no formaban parte de la red de cooperativas, algunos de los cuales seguían vendiendo en el mercado nacional, aún no se enfrentaban a requisitos tan exigentes para el producto. Por lo tanto, empezaron a clasificar más tarde.

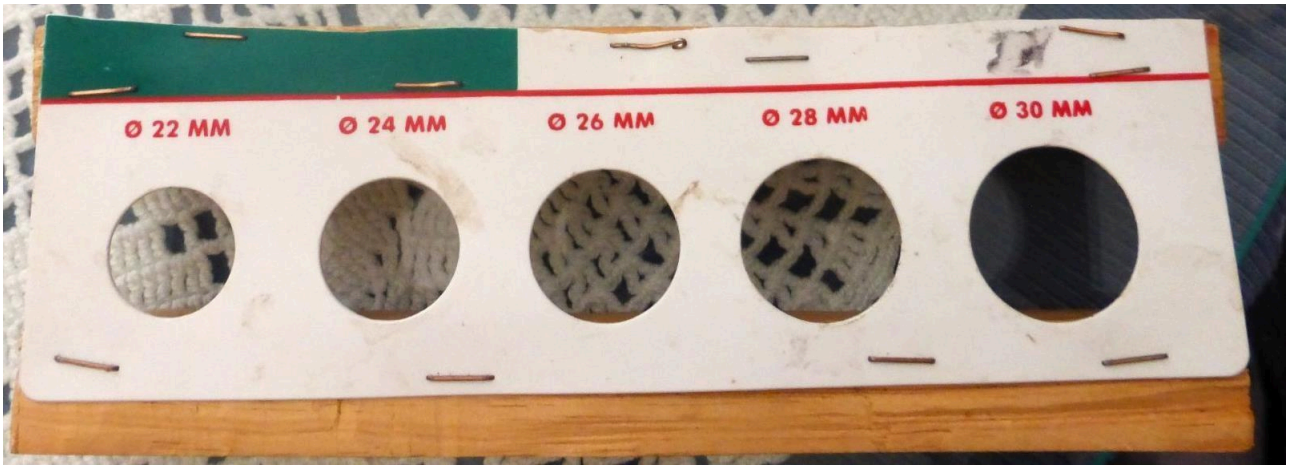


Figura 78: Calibradora utilizada a finales de los años 90 para separar las cerezas por tamaños (Foto: Boulais, 2024).

Como consecuencia, empezaron a surgir nuevos límites de comercialización para los agricultores, que tenían que dedicar más tiempo a preparar las cerezas que cosechaban en mayores cantidades para satisfacer las expectativas de los consumidores europeos. Así pues, la organización de la red de cooperativas fue cambiando paulatinamente para responder a las exigencias del mercado y comercializar las cerezas al mejor precio. Antes de que la red de cooperativas introdujera la clasificación colectiva, algunos agricultores compraban pequeñas clasificadoras mecánicas (600 €2023/ por máquina a finales de los años 90) para evitar la laboriosa tarea de la clasificación.

v - Introducción de un nuevo cultivo: frambuesas, a menudo cultivadas en antiguos prados de heno.

La adhesión a la CEE también abrió otros mercados para los agricultores, como el de la frambuesa. En los años ochenta se plantaron en el valle del Jerte un gran número de parcelas de frambuesas, que alcanzaron las 135 ha en 1988 (Universidad de Extremadura, 1988). Alrededor del 10% de la producción se vendía en fresco en España y otros países europeos, mientras que el 80% del resto se congelaba y se exportaba a otros países europeos (Bélgica y Alemania principalmente).

Los sistemas de cultivo de frambuesas variaban, y la cantidad de capital que las familias podían invertir dependía del tamaño de sus plantaciones de otros frutales. Para las familias con menos tierras, las frambuesas eran un medio de complementar los ingresos durante el verano, en particular aprovechando la presencia de niños que podían ayudar en la cosecha durante las vacaciones. Para las familias con más tierras y capacidad para emplear trabajadores, las frambuesas constituían una forma de acumular capital en un periodo relativamente corto.

Las frambuesas, de la variedad Zeva, se plantaban principalmente aguas abajo del valle, a altitudes comprendidas entre 400 m y 1000 m, lo que permitía repartir la producción por todo el valle (de mayo a octubre). Se plantaron en antiguos prados de heno, entre cerezos recién plantados, en montículos y a veces en invernadero (de 50 a varios miles de plantas). La superficie plantada por explotación variaba de 50 m² a 3.000 m². Las líneas estaban separadas de 2 m, con 30 a 50 cm entre

cada planta, lo que daba densidades de 10.000 a 15.000 plantas/ha. En invierno, las plantas se podaban a 5 cm de la base y se utilizaban cuerdas tensas para sostenerlas durante la fructificación.

Para los agricultores que aún disponían de caballos, se realizaban de 3 a 4 arados al año entre las líneas, en octubre, febrero-marzo y primavera. Para otros, que ya no disponían de animales de tiro, la escarda podía realizarse con azada 3 ó 4 veces al año, en las mismas épocas, con una productividad diaria baja: 1.000 m² escardados/persona/día. Por último, algunos agricultores empezaron a utilizar herbicidas. La fertilización podía hacerse con estiércol (pequeñas superficies) o abono sintético. El rendimiento medio por hectárea oscilaba entre 6 y 10 toneladas, lo que suponía unos ingresos brutos de entre 14.000 y 25.000 euros por hectárea. La plantación de frambuesas en una parcela de cerezos aún no en producción proporcionó ingresos durante el crecimiento de los cerezos. La recolección se realizaba principalmente por las mañanas en verano, a razón de 50 kg por persona y mañana, y limitaba la superficie que una persona podía cultivar (se necesitaban entre 120 y 200 días de recolección por hectárea).

Los agricultores que plantaron frambuesas siguieron planteamientos diferentes:

- Los "**pequeños fruticultores**", cuyas superficies no superaban las 2 ha, plantaban arbustos de frambuesas entre los cerezos recién plantados: las superficies plantadas con frambuesas oscilaban entre 50 y 400 m². El factor limitante era la superficie que podía dedicarse a las frambuesas: los arbustos de frambuesas se plantaban principalmente entre los cerezos jóvenes o en pequeños invernaderos. Los niños que estaban de vacaciones en verano podían ayudar en la cosecha de frambuesas.

- **Los "fruticultores**" que poseían superficies mayores (de 5 a 10 ha) dedicaron parte de su superficie al cultivo de frambuesas, invirtiendo algunos en grandes túneles de plástico (200 m de largo, 4 m de ancho). Estos agricultores pudieron dedicar hasta 3.000 m² de sus tierras al cultivo de frambuesas. Una plantación de frambuesas de 3.000 m² en invernadero requería 12 trabajadores para cosecharla durante dos meses. El principal factor limitante de la cosecha de frambuesas en estas explotaciones era la mano de obra.

Las frambuesas se congelaban en un túnel de congelación alquilado por la Agrupación de Cooperativas en la Vera (en Jaraiz), y un productor de la Vera, con sede en Garganta la Olla, poseía una cámara frigorífica y compraba frambuesas a los agricultores del valle que no eran miembros de las cooperativas. Las frambuesas se fueron abandonando en los años 90 debido a la competencia de las frambuesas congeladas importadas de Europa del Este tras la caída del muro de Berlín, y a la competencia de las frambuesas frescas producidas en otras regiones españolas donde las plantaciones tienen varias hectáreas y están mecanizadas, lo que abarata los costes de producción.

b - Cambio de escala de la red de cooperativas y salida de algunos de sus miembros

La red de cooperativas, que se había creado para facilitar la comercialización de la fruta del valle, especialmente las cerezas, se vio obligada a invertir masivamente para adaptarse a la demanda de fruta mejor clasificada y preparada. La Agrupación de Cooperativas iba a ser, pues, el medio para que los agricultores accedieran a estos nuevos mercados, lo que requería importantes inversiones.

i - La construcción de la planta de Reagrupación de Cooperativas permite procesar la fruta con mayor eficacia

Hasta 1990, la Agrupación de Cooperativas sólo contaba con 4 empleados fijos para ocuparse de la comercialización y la búsqueda de nuevas salidas, pero la llegada de las ayudas europeas al desarrollo rural, unida a las inversiones compartidas por todos los agricultores de la red de cooperativas, permitió construir una fábrica en el valle. La primera parte de esta fábrica (construida entre 1991 y 1995) consistía en una destilería con una capacidad de transformación de 100 toneladas de cerezas, que permitía transformar los grandes volúmenes de cerezas que no respondían a los criterios del mercado.

Se construyó una nave para instalar líneas de envasado de cerezas. Por último, se instaló en Cabrero un campo experimental de nuevas variedades, para asesorar a los agricultores en la elección de la variedad y probar nuevas variedades. Se construyó una almazara para agrupar la producción de aceite del valle y comercializarlo bajo una marca única. Las cooperativas dejaron de producir aceite, transportando las aceitunas directamente a la fábrica. Una segunda oleada de inversiones a partir de 1996, financiada por las nuevas subvenciones europeas y los agricultores asociados, permitió adquirir las primeras clasificadoras del valle. En aquella época, estas máquinas funcionaban mecánicamente, introduciendo las cerezas en un baño de agua fría para mejorar su firmeza y evitar que se estropearan (*hidroenfriamiento*). Esta inversión inicial redujo el trabajo de clasificación en las explotaciones.

En el transcurso de una década, el Reagrupamiento de Cooperativas pudo producir y comercializar un volumen creciente de cerezas, constituido aún principalmente por variedades autóctonas: Ambrunés, Pico Colorado y Pico Negro, que representaban alrededor del 85% de los volúmenes a mediados de los años noventa (Fuente: comunicación de la Agrupación de Cooperativas). Las nuevas variedades, como Van y Burlat, pasaron de representar el 0% de los volúmenes comercializados en 1985 a casi el 15% a mediados de los años noventa. Gracias a los viajes de estudio (para traer injertos) y al establecimiento del campo experimental, muchas variedades seleccionadas en el extranjero se plantaron, representando poco a poco volúmenes cada vez mayores (véase la figura 79).

En la década de 1990 empezaron a comercializarse nuevas variedades de mayor tamaño que sus predecesoras, como la Ambrunés. Procedían de campos experimentales de Europa y Norteamérica. Uno de ellos, con sede en California, empezó a enviar múltiples injertos al centro experimental de Cabrero para estudiar las condiciones de plantación de estas variedades en Europa. Un gran número de nuevas variedades recibieron el nombre de "California". Son similares a la Van. Otro centro canadiense de investigación y desarrollo, con sede en Summerland, también enviará una serie de nuevas variedades de cerezo para que se prueben en el valle, entre ellas la Lapins.

Variedad	Producción en toneladas	Gama de calibres	Origen de la variedad
Ambrunés	6200	7 - 8 g	Valle del Jerte
Van	1500	7 - 9 g	Canadá
Burlat	980	7 - 8 g	Francia
Lamper	290	7,5 - 8,5 g	EE.UU.
Giant Stark Hardy	70	7 - 9 g	EE.UU.
Ambrunés especial	40	9 - 10 g	Italia
Lapins	25	7,5 - 9 g	Canadá
Sumburst	12,5	10 - 13 g	Canadá

Figura 79: Características de las variedades vendidas por la Agrupación de cooperativas del Valle du Jerte en los años 90 (Datos: Agrupación de Cooperativas)

Las variedades locales mal adaptadas a la demanda de los consumidores y a las nuevas condiciones de comercialización empezaron a desaparecer: fue el caso de la Jarandilla, de pulpa blanda y poco buscada en los mercados internacionales; del Pico Limón Negro, que se recolectaba sin pedúnculo y cuyo hueso se adhería fuertemente a la pulpa; y de la Mollar, de pequeño calibre, consistencia blanda y sabor agrio. Sin embargo, la centralización de los volúmenes en la fábrica permitió que estas variedades, que ya no podían venderse frescas, encontraran nuevas salidas: Ferrero empezó a comprar muchas cerezas pequeñas (17 - 20 mm) a bajo precio para elaborar sus dulces a base de cereza.

El valle del Jerte, que en aquella época seguía representando una gran parte de la superficie española dedicada al cultivo de cerezas, permitió a España multiplicar por 10 sus exportaciones de cerezas: de 595 toneladas de cerezas exportadas en 1985 a 7093 toneladas en 1993 (Dirección General de Aduanas y FEPEX, 1995).

Gracias a la fábrica y al desarrollo de carreteras que daban servicio a las parcelas, los agricultores que habían plantado higueras durante las precedentes décadas, empezaron a recolectar higos frescos en el principio de los años 90.

ii- Esta oleada de inversiones va acompañada de un descenso significativo del número de agricultores de la red de cooperativas

La inversión que necesitaron las cooperativas para construir la herramienta de comercialización industrial que es la planta de la Agrupación de Cooperativas fue muy importante. Muchos agricultores decidieron abandonar la red de cooperativas para no ver disminuir sus ingresos. Este episodio se conoce como la crisis del cooperativismo en el valle. Para algunos agricultores, esta elección también estuvo guiada por la posibilidad de fraude para poder beneficiarse de las ayudas del PER introducidas por el gobierno en 1986 (véase el recuadro siguiente).

Recuadro 11: El Plan de Empleo Rural de 1986 y su impacto en el valle

En 1986, el gobierno español puso en marcha el Plan de Empleo Rural (PER) para las regiones de Extremadura y Andalucía con el fin de frenar el éxodo rural. En estas dos regiones, el acceso a la tierra está desigualmente repartido y muchos temporeros se quedan sin trabajo durante gran parte del año, abandonando el campo en masa. Este PER introduce el equivalente a un subsidio de desempleo para los meses posteriores a la cosecha, cuando la mayoría de los temporeros se encuentran sin trabajo: un subsidio agrario. Este derecho puede percibirse anualmente hasta los 52 años. Este subsidio sólo lo perciben las personas que trabajan en la agricultura y ganan menos de una cantidad fijada anualmente por el Gobierno (actualmente unos 15.000 euros/año/persona). A partir de los 52 años, si el agricultor ha percibido el subsidio agrario de los 47 a los 52 años, recibe una pensión anual para el resto de su vida. Los hijos de los temporeros también reciben una serie de ayudas y los padres pueden solicitar desgravaciones fiscales.

En el valle, el acceso a la tierra no está tan desigualmente repartido como en el resto de Extremadura, pero los agricultores pueden recibir esta ayuda anual si sus ingresos procedentes de las cerezas caen por debajo de un umbral. Sin embargo, cuando se introdujo el PER, muchos agricultores ya ganaban más que el máximo fijado por el gobierno. Para ellos, se adoptaron dos enfoques: los que seguían vendiendo a la cooperativa tenían que declararlo todo y no podían beneficiarse del PER, y los que empezaron a vender parte de sus volúmenes en el mercado negro para estar por debajo del umbral y beneficiarse del PER. En Cabezuela del Valle, por ejemplo, de los 700 agricultores que formaban parte de la cooperativa a principios de los 90, sólo quedaban 114 a finales de los 90 (fuente: encuestas). En Navaconcejo, muchos agricultores también abandonaron la red de cooperativas. En los pueblos de las laderas, este fenómeno se produjo en mucha menor medida. El hecho de que allí las explotaciones fueran más pequeñas, estuvieran más diversificadas y tuvieran rentas más bajas hizo que los agricultores pudieran recibir el PER sin tener que cometer fraude, al poder permanecer en la red de cooperativas.

iii- El gran número de nuevos almacenes familiares en la década de 1990

Esta huida del entorno cooperativo afectó sobre todo a los pueblos del fondo del valle, donde se crearon numerosas empresas de comercialización de cerezas con el objetivo de modificar artificialmente los volúmenes producidos por cada pueblo. Inicialmente simples garajes reconvertidos en puntos de venta, algunas de las tiendas ofrecían el servicio de revender las cerezas de los agricultores, cobrándoles sólo una parte del producto. Si un agricultor quería recibir el subsidio agrario pero producía demasiadas cerezas, las vendía al almacén, que declaraba el volumen de cerezas necesario por debajo del nivel máximo de remuneración del PER. El resto de las cerezas se declaraba como producción del agricultor propietario del almacén, y éste pagaba por debajo de la mesa al agricultor que le había llevado las cerezas. De este modo, el agricultor podía cobrar el subsidio y el comerciante podía vender un mayor volumen de cerezas por las que ganaba una comisión. Este método de comercialización también era utilizado por los agricultores de más edad, que podían cobrar su pensión al tiempo que obtenían ingresos adicionales de las cerezas. Estos

volúmenes de cerezas se vendían después en el mercado negro, evitando así el IVA.

Cuando la red de cooperativas se orientó hacia nuevas salidas europeas, estos pequeños almacenes pudieron abrirse paso en el mercado nacional. El mercado nacional, que no era tan exigente como el europeo, siguió comprando cerezas menos seleccionadas y clasificadas, similares a las que se vendían antes: los almacenes familiares pudieron vender su producción en el mercado nacional, donde el fraude era más fácil. Sin embargo, los consumidores españoles también empezaron a consumir nuevas variedades, importadas del extranjero y de mayor tamaño. En España surgió un nuevo mercado de cerezas, basado en un patrón de consumo original: cerezas sin pedúnculo, pero de mayor calibre. Los agricultores del valle, que vendían a los almacenes, también empezaron a plantar nuevas variedades, pero a diferencia de la red de cooperativas, que las vendían con pedúnculo en el mercado europeo, estos agricultores las recolectaban sin pedúnculo, lo que permitía recogerlas más rápidamente.

c - Inicio de los programas europeos de desarrollo rural

La preocupación por el medio rural comenzó con el Acta Única Europea (1986), seguida de un documento de 1988 titulado "el futuro del mundo rural", en el que se exponía la realidad rural: desempleo, emigración, etc. (Nieto Masot, 2015). Esto dio lugar a los primeros programas de desarrollo rural, con el programa LEADER (el nombre tiene sus orígenes en las siglas en francés de «Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale», que significa «vínculos entre acciones de desarrollo de la economía rural»), lanzado en 1991. Para poder optar a un proyecto LEADER, la zona debía presentar un riesgo de despoblación, un contexto geográfico difícil y la existencia de un grupo de acción local. De las 52 regiones españolas que podían optar a un programa LEADER, el Valle del Jerte se consideraba una zona del objetivo nº 1, lo que significa que era uno de los "territorios menos desarrollados", con un PIB inferior al 75% de la media europea. Los tres sectores prioritarios del valle eran el turismo, el desarrollo agrícola y agroindustrial y los productos artesanales (De la Calle, 1995).

En 1991 se creó SOPRODEVAJE (Sociedad para la Promoción y el Desarrollo del Valle del Jerte, grupo de acción local) con 314 millones de pesetas procedentes de la CEE y 205 millones de pesetas de otras fuentes. Sus miembros eran la Agrupación de Cooperativas, la mancomunidad del Valle del Jerte, la sociedad cooperativa frutícola río Jerte, la asociación de pequeños y medianos emprendedores del Jerte, la caja de ahorros y la asociación montaña Gredos sud (De la Calle, 1995). En aquella época, el sector turístico en el Jerte era inexistente, y éste fue el primer ámbito de diversificación económica que se puso en marcha. SOPRODEVAJE se creó durante el programa LEADER I (1991-1995), y formó parte del posterior programa LEADER II (1995-1999). SOPRODEVAJE se encargó también de la promoción de la cereza picota hasta la creación de la DOP Cereza del Jerte en 1998.

d - La rápida y masiva desaparición de la ganadería caprina en el valle

A partir de 1985, tras la entrada de España en la CEE, se endurecieron los controles sobre la fabricación de quesos de leche cruda (Presidencia del Gobierno, 1985). El artículo 9.2 de la ley prohibía la utilización de "*leche no pasteurizada o pasteurizada fuera de la industria para la fabricación de quesos que se despachen al consumo en los 60 días siguientes a su fabricación*". Los quesos elaborados por los pastores del valle no se hacían con leche pasteurizada, sino con leche cruda no pasteurizada, y se vendían frescos al cabo de 7 días.

En 1987, un segundo Real Decreto incorporó las normas de sacrificio de la CEE a la legislación española (Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, 1987). Este decreto obligaba a aturdir a los animales antes del sacrificio (con una pistola, un arma con proyectil fijo, una descarga eléctrica o dióxido de carbono). Según las investigaciones, parece ser que algunos mataderos de Plasencia no hicieron las inversiones necesarias para adaptarse a esta nueva legislación, por lo que los ganaderos tuvieron que llevar sus cabras más lejos, por la carretera de Cáceres.

Estas leyes, introducidas a finales de los ochenta, tuvieron repercusiones a partir de mediados de los noventa. Los ganaderos, algunos en mitad de su carrera profesional, no disponían de tierras suficientes para abandonar repentinamente la cría de cabras, y aprovecharon una década de controles débiles para seguir comprando tierras mediante la venta de queso. A los que disponían de tierras suficientes o se acercaban al final de su carrera les resultó más fácil abandonar la cría de cabras. Además, el coste de acceso a las zonas de pastoreo ya había subido mucho, de 6-7 pesetas = 1 €2023 por cabeza en los años 60 a 1.000 pesetas = 10 €2023 por cabeza en los años 90, lo que mermó aún más los ingresos de los ganaderos. La llegada progresiva de leche y queso industriales a través de canales de comercialización a mayor distancia redujo la demanda de leche y queso en el valle.

Así, en los años noventa, los controles sanitarios cada vez más frecuentes, combinados con las atractivas perspectivas de ingresos que ofrecía el cultivo de cerezas, provocaron un rápido descenso del número de cabras en el valle. A medida que se iban plantando más y más parcelas con árboles, los ganaderos de cabras pudieron dejar de criar cabras cuando dispusieron de tierra suficiente, y la mayoría se dedicó al cultivo de cerezas. Hoy en día, prácticamente no quedan explotaciones caprinas (de 12 - 13 ganaderos de cabras en Cabezuela del Valle y Navaconcejo en los años 90, ahora sólo quedan 5, con rebaños de entre 300 y 400 cabras). La raza Verata, en peligro de extinción, está protegida desde 1999 por la Asociación de Criadores de Cabra Verata. El fin de la ganadería caprina proporcionará directamente una de las fuentes de tierras disponibles para aumentar la superficie de cerezos, al desbrozar antiguas zonas de pastoreo de altura. En los años 80 se introdujeron toros Charolais en los rebaños. En una década, esto dio lugar a rebaños mixtos Charolais-Morucha, con terneros de mejor calidad cárnica que podían venderse a una edad más baja. Algunos ganaderos empezaron también a comprar y vender ganado joven, que adquirían en toda la provincia y vendían a cebaderos de toda España, sobre todo en la región de Toledo. Las explotaciones más grandes invirtieron en segadoras, para ahorrar tiempo durante la siega del heno.

Pero, en general, se produjo una reducción del número de cabezas de ganado. Ello se debió, sin duda, al efecto combinado del éxodo rural (las familias ganaderas que se encontraban entre las mejor situadas permitían a sus hijos estudiar en la ciudad, al no ser absorbida su actividad ganadera) y a la especialización en el cultivo de la cereza (era mucho más rentable plantar cerezos que mantener sus prados).

e - Un paisaje donde el cerezo empieza a colonizar las zonas dedicadas a la ganadería y sigue colonizando los bancales

Como hemos visto antes, el fin del arado y la desaparición de gran parte de los ganaderos de cabras del valle liberaron nuevas tierras que antes no se utilizaban para la agricultura: los prados de heno y los pastizales de altura. Ya hemos explicado cómo se reconvirtieron los prados de heno, pero no se ha hablado de la reconversión de los pastos de altura. Al principio, se trataba de la compra de parcelas en las laderas superiores a los propietarios de tierras forestales o de pastos, que las habían heredado de sus antepasados. Tras el abandono de la ganadería, las empresas terratenientes empezaron a repartir progresivamente las tierras entre los propietarios de acciones a finales de los años noventa. Esta dinámica se describirá en el apartado siguiente para el periodo 2000 - 2024. En las laderas en terrazas, durante este periodo aumentó la densidad de las plantaciones y se amplió la gama de variedades cultivadas.

Estas parcelas de gran altitud no eran caras, a diferencia de las que ya habían sido aterrazadas, y podían ser adquiridas por agricultores con medios limitados. Se nivelaba el terreno, se arrancaban los árboles de las parcelas cuando el agricultor tenía permiso para ello y se plantaban cerezos y, a veces, castaños. El cerezo siguió colonizando las zonas progresivamente abandonadas por la ganadería, alcanzando 6.500 ha a principios de los años 90 (Flores del Manzano, 1992) y probablemente 7.000 ha a finales de la década. Con el cese de la actividad forestal en los años 70, seguido del cese de la ganadería caprina en los 90, los pastizales de las laderas superiores donde podían pastar los animales comenzaron a ser invadidos por zarzas y robles jóvenes. Como la mayoría de los castaños silvestres habían sido talados en los años sesenta, los bosques más densos que se desarrollaron en las laderas superiores estaban formados casi exclusivamente por robles rebollos. Del mismo modo, en las partes bajas de los pastos altos, donde había robles ocasionales, se produjo un proceso de reforestación basado en los robles rebollos, que eran los únicos árboles presentes.

f - Diferenciación de las explotaciones del valle

Las profundas convulsiones que hemos explicado antes han repercutido en la diferenciación de las explotaciones familiares del valle, provocando la desaparición de ciertos tipos de explotaciones.

i - Diferenciación entre explotaciones en pueblos de ladera

Las explotaciones de los pueblos de las laderas evolucionaron hacia una mayor proporción de ingresos procedentes del cultivo de la cereza (véase el anexo 2):

- Las mayores "**explotaciones frutícolas y ganaderas**" de los pueblos de las laderas, herederas de las explotaciones de policultivo de los años setenta, dejaron de tener animales de tiro y ganado y se dedicaron exclusivamente al cultivo de un gran número de árboles frutales, entre ellos frambuesas. Fueron los primeros en comprar tractores, que utilizaban para fumigar y a veces para arar (el riesgo de accidentes relacionados con el derrumbe de muros les hizo abandonar pronto esta práctica). También invirtieron en aumentar la densidad de sus plantaciones. Como parte del proceso de herencia, algunas se convirtieron en pequeñas explotaciones de "**cultivo de cerezas".** Cuando los hijos se hicieron cargo de las explotaciones más pequeñas, plantaron todas las parcelas con cerezos, ya que era el cultivo más rentable.

- Las explotaciones de "**cultivo de cerezos**" de los años 80 también abandonaron la ganadería y se dedicaron a la producción frutícola, a veces poseyendo parcelas de frambuesas en prados de heno donde plantaban cerezos. Los agricultores aumentaron rápidamente el número de cerezos en producción. Invirtieron en equipos de tratamiento más pequeños, como pulverizadores motorizados, que trasladaban de un huerto a otro en furgonetas. Cuando las explotaciones más pequeñas se dividieron entre los herederos, surgieron dos escenarios. Si el hijo tenía la oportunidad de tener un trabajo paralelo a la explotación, que le proporcionaba ingresos adicionales, invertía en la plantación de cerezos, y, a veces, compraba un primer tractor, para realizar los tratamientos con rapidez, ya que no disponía de mucho tiempo para dedicar a los cultivos de cerezos ("**cultivo de cerezas a tiempo medio"**). En los casos en que el hijo ya trabajaba fuera del valle pero seguía ocupándose de las parcelas ("**cultivo de cerezas el fin de semana")**, la densificación y la introducción de nuevas variedades se producían de forma mucho más gradual, si es que se producían. También conservaban algunos frutales para el consumo propio.

- Las explotaciones de "**medieros/obreros agrícolas**" también se dedicaron al cultivo de la cereza. Los contratos obtenidos por estos agricultores eran más ventajosos (véase III.3.f.ii) porque tenían menos productos que comprar y ahorraban tiempo de trabajo gracias a la llegada de los herbicidas y la maquinaria motorizada. De este modo, pudieron invertir sus ingresos en la compra de parcelas sin plantar. El tiempo de trabajo liberado en las explotaciones en las que eran medieros les permitió trabajar en sus parcelas para convertirlas en plantaciones de cerezos, sobre todo en las laderas superiores.

- Las pequeñas **explotaciones frutícolas**, heredadas de las antiguas explotaciones caprinas o de policultivo, siguieron aumentando su superficie gracias a los ingresos procedentes de la venta de sus frutos (higos, frambuesas...) con calendarios de recolección muy espaciados. Las explotaciones más grandes compraron en esta época sus primeros tractores para realizar las labores de conversión de cultivos. A veces, los agricultores aumentaban la densidad de sus olivares plantando cerezos.

- Con el fin de la cría de cabras a pequeña escala por parte de los agricultores, los "**pastores comunales**" siguieron trabajando como criadores de cabras con sus propios rebaños, comprando poco a poco parcelas de árboles frutales con los ingresos de la venta de queso y de la fruticultura. Sin embargo, la carga de trabajo asociada al pastoreo del rebaño les impidió aumentar significativamente su superficie de cerezos, ya que no disponían de medios económicos para pagar a trabajadores que se ocuparan de ellos. La mayoría de sus explotaciones no fueron adquiridas y por lo tanto fueron desapareciendo.

- Los "**ganaderos trashumantes**" siguieron invirtiendo en la compra de parcelas de árboles frutales y en la conversión de algunos de sus prados en plantaciones de cerezos, formados por nuevas variedades plantadas más densamente. Las explotaciones más grandes compraron equipos de siega que podían utilizarse con tractores y dejaron de utilizar guadañas para la siega del heno. La trashumancia siguió produciéndose desde los prados cercanos al Tiétar hasta los pastos de alta montaña.

ii - Diferenciación de las explotaciones en los pueblos del fondo del valle

En general, se ha producido un aumento de la superficie frutícola de las explotaciones, que están reconvirtiendo sus parcelas restantes de pastos y también invirtiendo en nuevas parcelas (véase el anexo 1).

- La mayoría de las explotaciones de **"cultivo de cerezos"** (de 1 a 5 ha) que aún tenían animales de tiro en los años 80 dejaron de tenerlos y plantaron cerezos en sus prados. Invirtieron en equipos de pulverización motorizados, ya que no podían permitirse comprar un tractor. Densificaron sus plantaciones con nuevas variedades.

- Las explotaciones de **"cultivo de cerezos" más grandes** del valle (de 5 a 10 ha), que eran pocas y requerían un gran número de trabajadores estacionales para la recolección, desaparecieron en su mayoría en la década de 1990: se dividieron entre los hijos, convirtiéndose en explotaciones de cerezas más pequeñas. Algunas simplemente no fueron asumidas por los hijos, y las tierras se vendieron.

- La mayoría de explotaciones de **"cultivo de cerezos de fin de semana"** siguieron trabajando de la misma manera en las parcelas que habían heredado. Sin embargo, los que disponían de mayores ingresos (funcionarios, empresarios, etc.) empezaron a comprar campos de cerezos ya en producción, donde empleaban a trabajadores agrícolas a tiempo completo y a temporeros para la cosecha. También invirtieron en tractores y equipos de transformación accionados por toma de fuerza. Lo hacían con el objetivo de poder instalar a uno de sus hijos en la explotación, con tierras suficientes para vivir y plantaciones formadas por nuevas variedades.

- **Los "obreros agrícolas con parcelas"** siguieron comprando parcelas en su mayoría improductivas para convertirlas en plantaciones de cerezos, mientras seguían trabajando en explotaciones que necesitaban mano de obra para la poda y la plantación.

- La mayoría de los "**medieros**" prosiguieron su actividad, con cambios en los contratos de aparcería, orientándose cada vez más hacia contratos de aparcería frutícola. Los propietarios, que compraron tractores y utilizaron herbicidas, tuvieron menos necesidad de su trabajo de escarda en las plantaciones de frutales durante todo el año. Así pues, su trabajo fue cambiando progresivamente, orientándose hacia la poda y la plantación de nuevas variedades, a veces a cargo del propietario, así como hacia el número cada vez mayor de tratamientos. Algunos también empezaron a invertir en parcelas sin plantar en la parte alta de las laderas, plantando cerezos además de castaños. Los castaños les permitían aumentar su superficie sin añadir demasiado trabajo. Mientras esperaban a que sus cerezos entrarán en producción, pudieron seguir trabajando como arrendatarios y seguir comprando nuevas parcelas.

Propietario del terreno	**Mediero**
Tierra + Abonos + Productos fitosanitarios (50% a 100%) + Herbicidas	Nuevas plantaciones + Trabajos de recolección + Trabajos de tratamiento + Trabajos de poda
½ de la cosecha de cerezas	½ de la cosecha de cerezas

Cuadro 80: Distribución del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la cosecha de cerezas en régimen de aparcería en los años 90 (Fuente: encuestas)

- Las **"tiendas de reventa de cerezas"** aparecieron en los pueblos del fondo del valle. Cuando algunos miembros de las cooperativas se marcharon, los comerciantes (minimercados, carnicerías, etc.) crearon las primeras tiendas de compraventa de cerezas, donde también vendían parte de su producción. Otros fueron creados por agricultores que convirtieron sus garajes en depósitos de cerezas. Como no tenían que invertir parte de sus ingresos en la fábrica creada por la cooperativa, podían invertirlos en contratar temporeros para clasificar y calibrar las cerezas a mano. Densificaron y cambiaron las variedades de sus parcelas, comprando también nuevas parcelas gracias a los márgenes que obtenían de las cerezas que vendían para otros agricultores.

- Los "**cabreros con parcelas**" experimentaron cambios importantes. Los que tenían suficientes parcelas abandonaron por completo la cría y se dedicaron a aumentar la densidad de las parcelas de cerezos que tenían y a plantar nuevas parcelas. Las que no tenían suficientes parcelas vendieron la mitad de su rebaño para tener más tiempo para dedicarse a sus plantaciones frutales, comprar nuevas parcelas con la venta de sus cabras y seguir obteniendo ingresos de la leche que vendían a las centrales lecheras del valle del Tiétar.

4 - De 2000 a 2024, la especialización continua en el cultivo de cerezas y preocupaciones crecen sobre los límites del sistema

a - Aumento de la competencia por las cerezas

A medida que la superficie de cerezos alcanza su máximo en el valle y los sistemas de cultivo evolucionan hacia la densificación de las plantaciones y la motorización de las operaciones de mantenimiento, la competencia nacional crece: en tres décadas, la producción de cerezas en el Jerte ha caído del 70% (hacia 1970) al 35% (Iglesias, 2016) de la producción nacional, frente al crecimiento continuado de la producción en la región aragonesa en particular (véase la Figura 81). La Agrupación de cooperativas comercializa volúmenes crecientes -gracias a la maquinaria de clasificación y envasado, cuya compra cuenta con el apoyo de los fondos FEADER, pero está perdiendo algunos de sus socios, que optan por vender su producción a empresas privadas, cada vez más numerosas. En 2024, alrededor del 50% de los agricultores del valle seguirán vendiendo a través de la Agrupación de cooperativas.

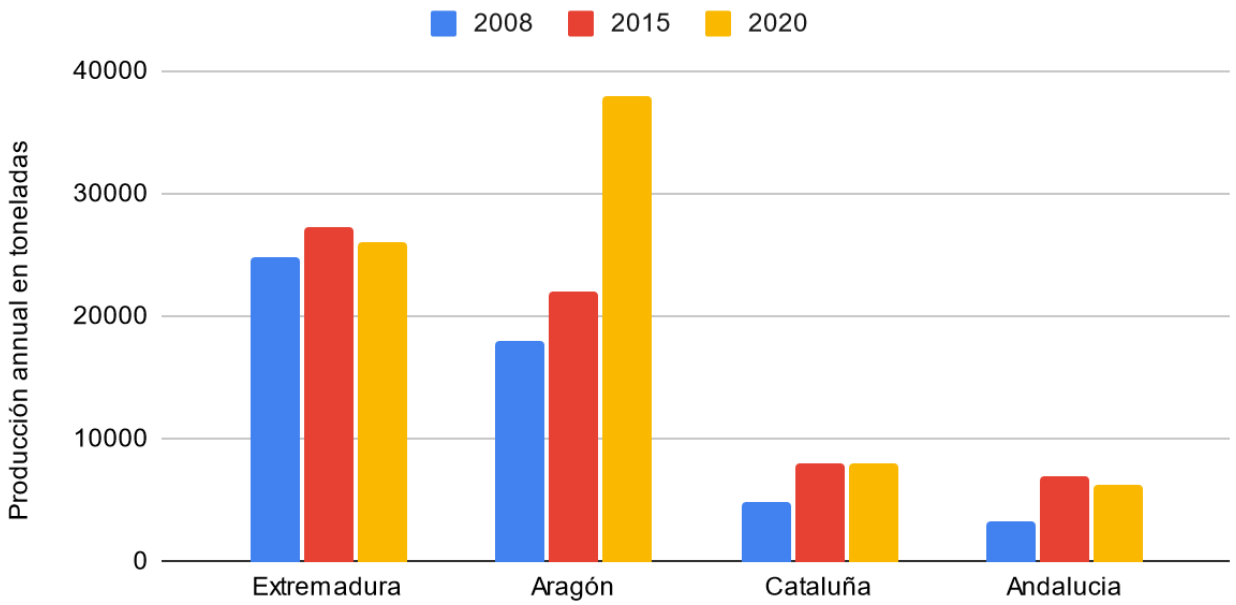


Figura 81: Evolución de la producción de cerezas en las principales regiones productoras de España (Fuente: Alonso Sánchez, 2011; Iglesias, 2016; Rodrigo, 2020)

En este gráfico se aprecia claramente el primer competidor del Valle del Jerte: la región de Aragón, y más concretamente el Valle del Ebro (provincia de Zaragoza). Con un microclima muy similar, recientemente ha superado al Valle del Jerte en kilos producidos. Las explotaciones y los métodos de producción son diferentes: más de la mitad de la producción de cereza es de regadío (Iglesias et al, 2020), mientras que casi todo el Valle del Jerte se considera de secano (sin riego o riego insuficiente). Hay muchas zonas precoces e incluso ultra tempranas. Por último, la producción no se basa en la pequeña agricultura familiar, sino en grandes explotaciones con mucha mayor capacidad de inversión que las del Jerte. Las parcelas están mejor preparadas para la maquinaria motorizada, los seguros están más extendidos y las mallas antigranizo e incluso los tejados sólidos protegen

muchas parcelas tempranas. Aparte de la región aragonesa, el principal competidor del Valle del Jerte fuera de España es Turquía. Turquía fue el primer productor mundial de cerezas en 2020 (véase el gráfico 82) y exporta la mayor parte de su producción a Europa.

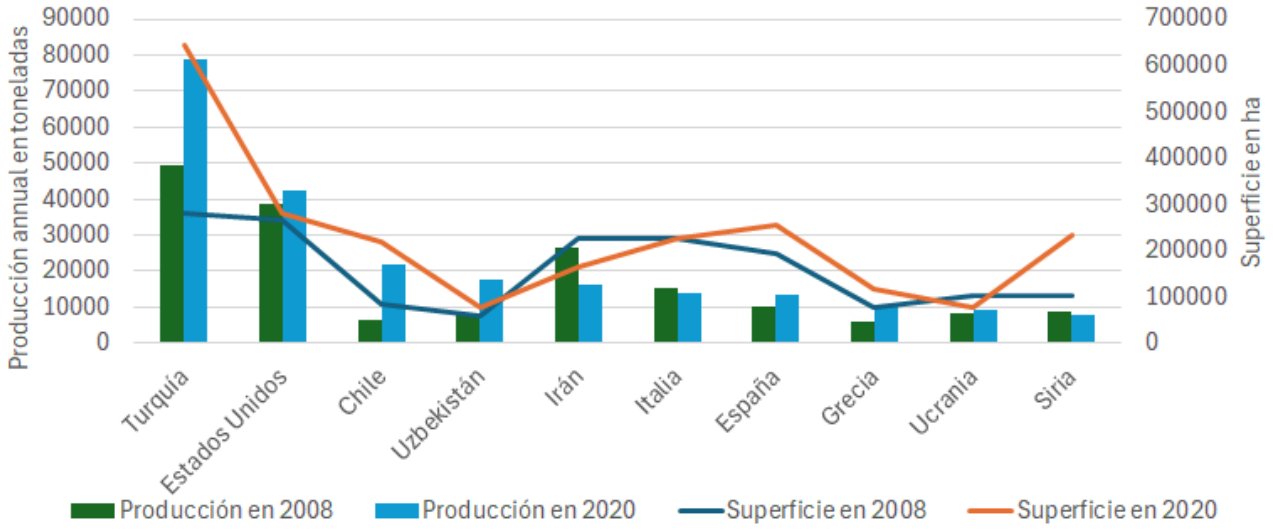


Figura 82: Comparación de la producción anual y la superficie de cerezos en los principales países productores de cerezas (Fuente: Alonso Sánchez, 2011; Rodrigo, 2020).

Las cerezas turcas se venden en muchos países europeos, pero la presencia de barreras aduaneras a la entrada puede ser un factor disuasorio para los compradores. Sin embargo, el menor coste de la mano de obra en Turquía les permite reducir los costes de producción y probablemente ofrecer precios lo suficientemente bajos como para competir con las cerezas europeas. Chile, cuya superficie se ha más que duplicado en 10 años, no es un competidor para España, ya que produce fuera de temporada y vende la mayor parte de sus cerezas a China para el Año Nuevo chino. Otros países del continente europeo también pueden competir con España: Italia, Grecia y Ucrania.

En el siguiente gráfico (Figura 83), las nuevas variedades aparecen en amarillo, naranja y rojo, y las antiguas, en tonos azules. Los precios de las nuevas variedades varían mucho de un año a otro y pueden duplicarse en un solo año. Estas variaciones están relacionadas con la creciente competencia en el mercado: en un año en que la cosecha es buena en toda España, los precios son bajos. La Burlat, la más precoz de las variedades presentadas, es casi siempre la que tiene los mejores precios. Por lo tanto, una maduración temprana es una buena garantía de un buen precio. También hubo un periodo de precios bajos entre 2010 y 2018, seguido de un fuerte repunte entre 2018 y 2021, que tuvo un gran impacto en las explotaciones del valle. Podemos especular que este primer periodo de precios bajos fue el resultado de crisis internas en el sector de la cereza (aumento de la producción en Turquía, por ejemplo) y externas (la crisis de 2008).

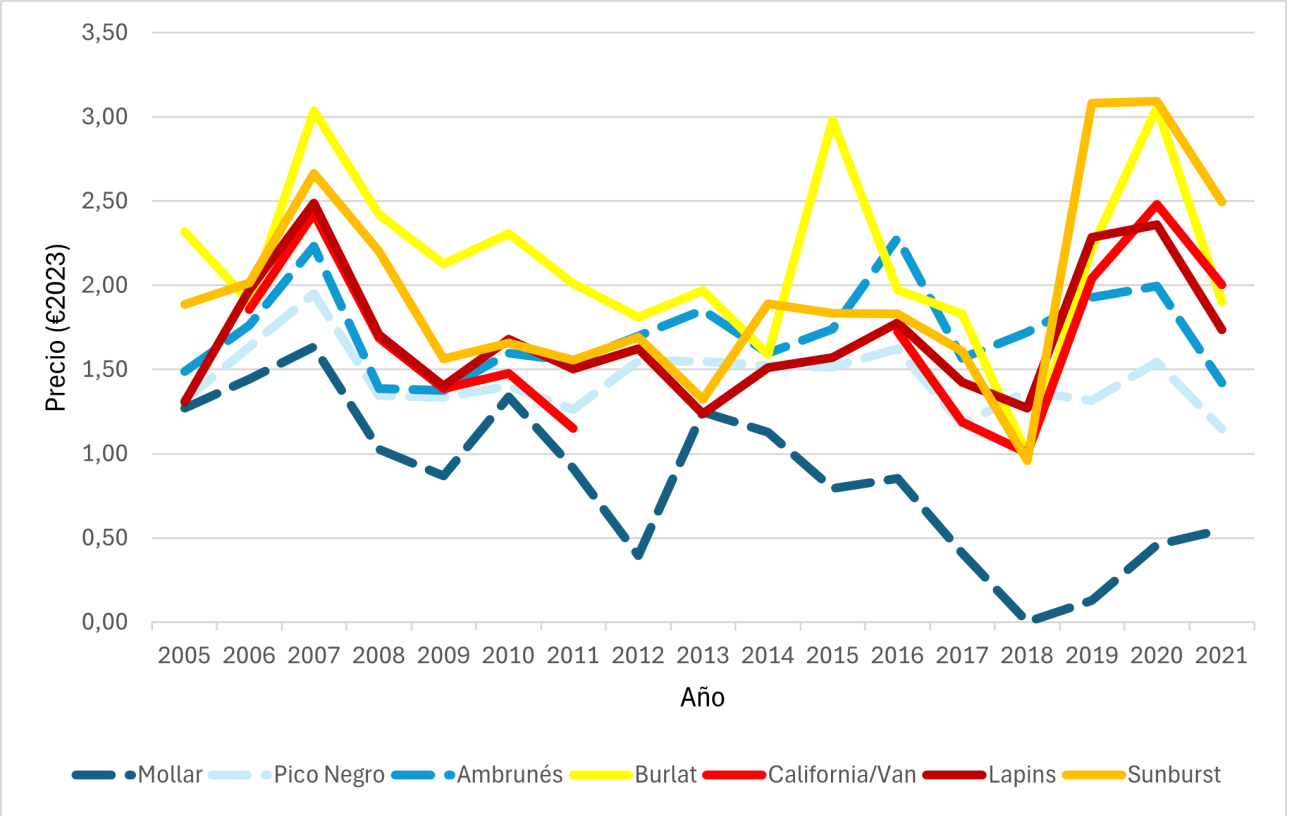


Figura 83: Evolución de los precios medios en 2023 euros de una selección de variedades cultivadas en el valle del Jerte entre 2005 y 2021. (Ferey, 2024). Datos: Agrupación de Cooperativas.

La evolución de los precios de las variedades antiguas es muy diferente. Mollar, que no es una *picota* y no forma parte de la DOP, se paga mucho menos que todas las demás. Las variedades Pico Negro y Ambrunés, que son *picotas* protegidas por la DOP, tienen precios mucho más estables. De esto podemos concluir que, aunque el mercado de las variedades de picota se limita al mercado español, el hecho de que el Valle del Jerte tenga la exclusividad sobre ellas les garantiza un precio mucho más estable. Sin embargo, este precio ha sido sistemáticamente inferior al de las variedades recientes durante los últimos 6 años (como se puede ver al final del gráfico). Las otras variedades antiguas que no están protegidas por la DOP se pagan muy mal debido a su pequeño tamaño. Prácticamente han desaparecido.

b - Continuación de la dinámica iniciada en los años 80: densificación, nuevas variedades y tamaños

Los profundos cambios en el sistema de cultivo de la cereza que se iniciaron con la entrada de España en la C.E.E. siguieron transformando la forma de cultivar cerezas en el valle en las primeras décadas del siglo XXI. Han facilitado el trabajo de los agricultores en sus parcelas y su adaptación a las exigencias cada vez mayores del mercado.

i - La poda está permitiendo gradualmente que la cosecha se realice totalmente desde el suelo, con cambios en el material utilizado.

Con el apoyo técnico de los técnicos de las cooperativas y de las grandes tiendas que se están instalando en el valle (véase el apartado d.iv de esta sección), así como con los cursos de formación organizados por agricultores familiarizados con las últimas técnicas de poda, la poda de los cerezos sigue evolucionando. El objetivo de los agricultores es poder cosechar totalmente desde el suelo, con árboles que no superen los 2,5 metros de altura. Para lograrlo, todos los árboles jóvenes se injertan a una altura de 10 a 20 cm, con una poda anual sistemática para evitar que crezcan con demasiada madera y favorecer que tengan ramas flexibles. Estas ramas, aunque alcanzan los 2,5 metros de altura, pueden bajarse a mano para facilitar la recolección. Ya no se necesitan motosierras para podar las ramas cada vez más delgadas: los agricultores están invirtiendo en tijeras de poda telescópicas o manuales. Éstas son eléctricas desde 2010, lo que reduce el riesgo de tendinitis.



Figura 84: Comparación de los dos métodos de recolección de cerezas, el garabato hasta hace 10 años y, desde hace 10 años, la compra de arneses para limitar el dolor de espalda (Foto: Boulais).

La ergonomía de las herramientas utilizadas para la recolección también está cambiando para facilitar la recogida de más kilos de cerezas cada día sin afectar a la salud de los recolectores: las antiguas cestas de madera se están sustituyendo por cestas de plástico más ligeras. Los agricultores también están empezando a comprar arneses para reducir el dolor de espalda durante la recolección (véase la figura 84). El uso de escaleras de mano es relictual, sólo para los árboles más altos, que siguen existiendo en las plantaciones pero se están talando progresivamente.
Al reducir el tamaño de los árboles en las parcelas, los agricultores pueden seguir aumentando la densidad hasta 400 - 500 árboles por hectárea. Los árboles se plantan ahora a una distancia de 3 a

3,5 metros, con pasillos de 5 a 6 metros de ancho. La poda sistemática de los árboles también tiene por objeto mantener la producción de cerezas de gran calibre, eliminando cada invierno algunos de los botones florales de las ramas cortadas. Esta poda permite canalizar las reservas del árbol hacia un número limitado de botones florales al final del invierno, que tendrán más posibilidades de dar fruto. Desde 2010 aparece una nueva forma de poda, promovida por los técnicos: la poda en verde, durante el verano, para eliminar parte del aparato vegetativo y permitir que el árbol resista mejor la falta de agua.

Recuadro 12: El centro experimental de Cabrero y sus investigaciones sobre nuevas técnicas de cultivo de cerezas

Creado en los años 90, el centro ha sido uno de los motores de la introducción de nuevas variedades y técnicas de poda. A día de hoy, sigue investigando sobre estos temas, continuando con las pruebas de nuevas variedades, la compatibilidad de portainjertos e injertos, la resistencia de las nuevas variedades de portainjertos a las condiciones edafoclimáticas del valle y las técnicas de poda innovadoras, como la poda de cerezos para producir un solo tallo (véase la figura de al lado).



Figura 85: Tallo de cerezo en espaldera y con 50 cm de distancia entre cada árbol en el centro experimental de Cabrero (Férey, 2024).

Por ello, la investigación se centra en aumentar la densidad del cultivo a un coste asequible para los agricultores (el coste de plantar un cerezo nuevo con espaldera ronda los 40.000 euros/ha, una cifra demasiado elevada) y mejorar la calidad de las cerezas. El centro realiza también numerosos ensayos con otras especies y variedades frutales (higos, moras, arándanos, ciruelas, etc.).

ii - La motorización y la compra de material eléctrico se generalizan, con compras fomentadas por las ayudas europeas.

Los agricultores siguen invirtiendo en material, sobre todo para la pulverización: después de los pulverizadores con motor o accionados por la toma de fuerza del tractor, en la década de 2000 aparecieron los atomizadores. Los pulverizadores requieren más tiempo de trabajo porque el agricultor tiene que apuntar con la pistola a las distintas partes del árbol a tratar, mientras que el atomizador utiliza un ventilador para pulverizar los tratamientos en forma de microgotas a varios metros de altura, lo que reduce el tiempo de trabajo por hectárea dedicado a los tratamientos (véase la figura 86). Sólo las explotaciones más grandes invierten en este costoso equipo, pero es menos preciso y causa más problemas de deriva entre parcelas.



Figura 86: El pulverizador (izquierda) y el atomizador (derecha). (Foto: Boulais, 2024)

Además de equipos de tratamiento, los agricultores con tractores empezaron a comprar equipos de trituración para tratar los restos de poda en invierno. Quemar los restos de poda en invierno se había convertido en la norma, lo que creaba riesgo de incendios y problemas con los residentes locales cuando se encendían muchas hogueras al mismo tiempo. Por ello, las cooperativas establecieron subvenciones para la compra de trituradoras que permitieran incorporar esta materia orgánica al suelo en lugar de quemarla. Poco a poco, estas trituradoras se utilizaron también para el control de las malas hierbas. Sin embargo, esto requería una plantación adecuada, con un espaciado entre líneas más amplio y regular.

La compra de máquinas sopladoras para la recolección de castañas, en sustitución de los rastrillos, de vibradores para la recolección de aceitunas, en sustitución de los palos, y de pulverizadores eléctricos, que se llevan a la espalda para realizar tratamientos herbicidas, ha aumentado la productividad del trabajo diario en comparación con los equipos manuales. En cuanto al riego, su automatización dentro de las parcelas ha reducido el tiempo empleado por los agricultores en distribuir el agua: se compraron programadores eléctricos para distribuir el agua entre los distintos sectores de la parcela, se instalaron bombas que envían automáticamente el agua a los depósitos vacíos en los pozos y entre las cisternas de una misma parcela, y en las tomas de agua se instalaron dispositivos para detectar fugas en las redes.

iii - Consumo creciente de insumos para abonar y mejorar los cerezos

Con la contratación de técnicos en las cooperativas, cuyos sueldos se pagan en parte con ayudas europeas, se organizará el asesoramiento a los agricultores. La gestión de la fertilización de las parcelas será calculada parcela por parcela por los técnicos, utilizando herramientas informáticas. Los agricultores aplicarán abonos completos de acuerdo con las referencias técnicas vinculadas a las necesidades del cerezo, en torno a 5 kg de abono / 100 kg de producción de cerezas. Los agricultores utilizarán nuevas enmiendas del suelo para mejorar la calidad del suelo, incluido la cal, a niveles de entre 500 kg y una tonelada por hectárea. A continuación, en la década de 2010, se realizaron análisis del suelo en cada parcela para mejorar el uso de los fertilizantes y de la cal y evitar la contaminación excesiva por nitratos de los cursos de agua. Por último, como los pulverizadores y atomizadores facilitaron la aplicación de productos a los árboles, los agricultores empezaron a utilizar tractores para aplicar fertilizantes foliares.

iv - Variedades nuevas, más precoces, mejor adaptadas a la selección mecanizada y a las expectativas de los consumidores

Las dos últimas décadas también han visto la llegada de nuevas variedades de cereza cada año. Las empresas propietarias de parcelas agrícolas (véase III.4.d.iv) y las cooperativas siguieron importando variedades seleccionadas en otros lugares para probarlas en el valle. Cuando cumplían los distintos criterios de calidad de las cerezas detallados en este informe, los injertos se intercambiaban entre los agricultores que las plantaban en sus parcelas. En ocasiones, este intercambio fue tan rápido que los técnicos no pudieron asesorar a los agricultores sobre estas nuevas variedades: a veces, los agricultores plantaban una nueva variedad en un portainjerto incompatible, con el resultado de que la planta nunca entraba en producción.

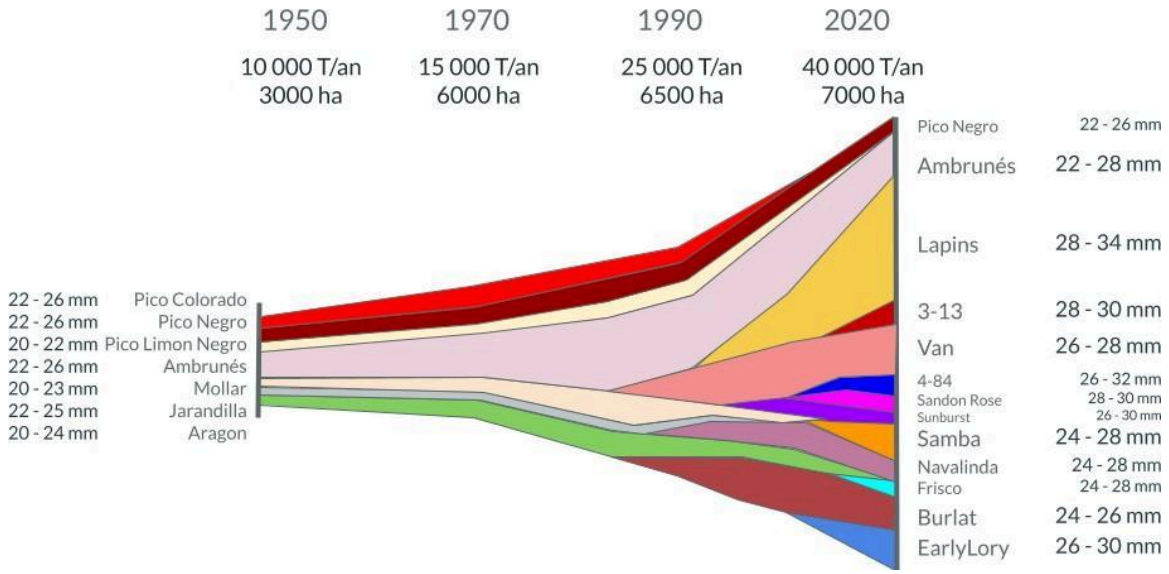


Figura 87: Evolución de los volúmenes comercializados por el Valle del Jerte entre los años 1950 y 2020, por clase de variedad.

(Boulais, 2024 basado en datos de la Agrupación de Cooperativas y Manzano, 2011)

Se plantaron variedades tempranas (figura 87): Early Lory, Early Biggy, Nimba, Frisco, Samba, Sandon Rose, así como variedades de media estación como Vera, 4-84, 3-13 y Sunburst. En las parcelas situadas a mayor altitud se plantaron variedades tardías como Lapins, Staccato y Hudson.

En el espacio de dos décadas, todas estas variedades representaban más de las tres cuartas partes de los volúmenes producidos en el valle. Esta proporción se explica tanto por la reducción de la cantidad de variedades antiguas producidas como por el aumento general de los volúmenes producidos en el valle. Ante la imposibilidad de controlar los intercambios de injertos entre agricultores, las cerezas no pueden comercializarse con su denominación varietal. Además, la obligación de pagar cánones por las nuevas variedades y el aumento de su número condujeron a la creación en 2013 por la Agrupación de Cooperativas de clases que agrupan varias variedades similares: California 1, California 2....

c - Presión sobre el agua, agravamiento de los problemas de plagas y erosión del patrimonio varietal del valle.

i - Organizaciones para la gestión conjunta de los recursos hídricos: las comunidades de regantes

A partir de la década de 2000, se generalizó el uso del riego por goteo, con una red de tuberías adquiridas directamente por los agricultores, con subvenciones para los miembros de las agrupaciones de productores. Las tuberías de goteo se conectaban a los depósitos de agua. Para encender el sistema de riego se utilizaba un grifo manual y, más tarde, programadores electrónicos. Esta evolución fue acompañada de conflictos entre vecinos, ya que los recursos hídricos eran cada vez más escasos para las personas con parcelas situadas aguas abajo de los arroyos: muchos arroyos se secaban al principio del verano.

Las primeras comunidades de regantes se crearon a mediados de la década de 2000, proceso que finalizó en 2024 con la creación de la última comunidad de regantes del valle en Casas del Castañar. Estas comunidades de regantes recibieron ayudas de la Junta de Extremadura (fondos europeos, estatales y autonómicos) para rehabilitar equipos y crear infraestructuras de almacenamiento de agua. Desde 2008, también existen ayudas del Plan de Recuperación Económica y Resiliencia de la Unión Europea para comunidades de regantes con concesiones de agua.

Estas comunidades se constituyeron en torno a una gestión colectiva y razonada del agua mediante la definición de una cantidad máxima de agua que podía recibir cada hectárea servida por la red: 4000 L/ha/día. Esta cantidad se estimó a partir de una investigación financiada por la Junta de Extremadura sobre las necesidades hídricas de los cerezos (Nieto, 2020). Cubre entre el 10 y el 15% de las necesidades de evapotranspiración de los árboles durante el verano. Al abandonar el riego de producción que se venía aplicando desde los años 80, los agricultores que se incorporaron a las comunidades de regantes también dispusieron de menos tiempo para dedicar al riego. La organización en red, con programadores compartidos entre varios agricultores, asegurando 1 hora de riego diario para cada uno, liberó a los usuarios de la laboriosa tarea de programar y controlar los volúmenes disponibles.

Esta forma de gestión comunitaria del agua sigue expandiéndose, ya que el aumento de la superficie cubierta por las comunidades de regantes depende de su capacidad para proporcionar esta cantidad de agua por hectárea a cada agricultor. Además, durante el verano, cuando el agua extraída de los arroyos o almacenada en los embalses se agota, todos los agricultores ven reducido su tiempo de riego diario a 45 minutos o incluso 30 minutos. Por eso estas comunidades, desde su creación, no dejan de construir nuevas estructuras hidráulicas. El objetivo es almacenar más agua, distribuirla de forma más uniforme y evitar las fugas de agua dentro de la red. Por ello, estas comunidades de regantes contratan a un gran número de técnicos durante la temporada de riego para poder hacer frente a los problemas de las redes. La mayoría de las comunidades de regantes están en proceso de legalizar sus captaciones: es un proceso largo y no siempre tiene éxito.

ii - Se intensifica la dificultad de gestionar la presión de parásitos y malas hierbas

Como ya se ha explicado, todas las cooperativas contrataron técnicos a finales de los años noventa, seguidos por las grandes tiendas que se estaban desarrollando en el valle, para asesorar a los agricultores sobre los productos fitosanitarios. Los técnicos de las cooperativas se encargaban también de vigilar las plagas y enfermedades en una amplia red de parcelas de control diseminadas por las laderas de cada pueblo. La implantación de los libros de tratamientos fitosanitarios, inicialmente en papel y posteriormente en formato digital, en los que cada agricultor debe detallar las dosis, fechas y tipo de producto utilizado para realizar los tratamientos, permite homogeneizar las dosis entre explotaciones y evitar el uso excesivo de productos fitosanitarios.

A lo largo de estas dos décadas, los agricultores se vieron privados de los productos fitosanitarios que les permitían contener la presión de las plagas de insectos: primero el DDT en 1997, luego el dimetoato en 2008. El dimetoato obtuvo una autorización especial durante dos años más porque el valle sufrió dos años consecutivos de lluvias: mientras las cerezas se pudrían en las parcelas, se produjeron dos invasiones de moscas de la fruta que amenazaron las cosechas siguientes. La llegada de la mosca suzukii al valle en 2017 - 2018 obligó de nuevo a la organización colectiva a definir un número mínimo de tratamientos con un insecticida: el Spinosad. A diferencia de la mosca de la cereza, que se desarrolla al principio del crecimiento de la fruta, la mosca suzukii ataca la fruta madura y se desarrolla muy rápidamente. Para evitar la presencia de productos fitosanitarios sintéticos en las cerezas a punto de ser recolectadas, los técnicos recomendaron el Spinosad, ya que las cerezas podían recolectarse 7 días después del último tratamiento.

A medida que aumentaba la superficie tratada con glifosato (sólo en El Torno, el consumo pasó de 1.400 litros en 1996 a 5.000 litros en 2007 (Fuente: Cooperativa El Torno)), el paisaje cambió radicalmente, tornándose rojizo durante toda la primavera y el verano. A partir de la década de 2010, ante el riesgo de erosión de las parcelas y consciente de que este paisaje podía dañar la imagen del valle como destino turístico, la red de cooperativas fomentó, mediante subvenciones, la compra de desbrozadora para gestionar la cubierta vegetal: en 10 años, El Torno ha logrado reducir en un 60% el volumen de herbicidas utilizados. La reciente introducción del eco régimen y las subvenciones directas condicionadas al mantenimiento de la cubierta vegetal en la calle también han sido un importante incentivo para abandonar el uso de herbicidas. Esto explica que, a principios de la década de 2020, la mayoría de los agricultores utilicen ahora más las desbrozadoras en lugar de herbicidas químicos.

La presencia de parcelas abandonadas, no trabajadas por sus propietarios, también se convirtió en un problema con la llegada de la mosca suzukii. Al contener un gran número de cerezas sin cosechar, estas parcelas son importantes criaderos de moscas. Los agricultores vecinos a estas parcelas empezaron a veces a tratarlas, sin el acuerdo del propietario, para asegurarse de que su cosecha no se viera afectada.

iii - El abandono de las variedades locales y la búsqueda de protección a través de una DOP

A finales de los años 90, muchos agricultores se dieron cuenta de que los consumidores europeos no consumían cerezas de las variedades picota, por lo que empezaron a arrancar estos árboles o a reinjertarlos, sustituyéndolos por nuevas variedades que alcanzaban mejores precios en el mercado. En España, los patrones de consumo ya habían cambiado desde los años 80, y los españoles querían comer cerezas grandes y sin pedúnculo: había surgido el mercado de la "falsa picota". En un intento de preservar las variedades locales, en 1998 se creó en el valle la denominación de origen protegida "Cererza del Jerte", que agrupa las variedades "Navalinda", "Pico Limón Negro", "Pico Colorado", "Pico Negro" y "Ambrunés" (Díaz Flores, 2021). Se seleccionaron los criterios de localización y variedad. En la descripción de la DOP también se explicaba que la mayoría de los cerezos pertenecientes a la DOP eran desherbados con arado de tracción animal tres veces al año, y que la mayor parte de su abonado procedía de estiércol (Cuaderno de Cargos de la AOP "Cereza del Jerte", 2015), lo que estaba en total desacuerdo con las prácticas que se estaban implantando.



Figura 88: Jaulas de cerezas sin rabo vendidas como Picotas en una frutería cerca de Madrid (Foto: Boulais)

Sin embargo, esta DOP no pudo frenar el declive de estas variedades, ya que el mercado de la Picota en España estaba dominado por las falsas Picotas: estas cerezas de nuevas variedades, recolectadas sin el pedúnculo, vendidas por los agricultores como "cerezas sin pedúnculo" y luego rebautizadas como "Picotas" por los fruteros (véase la figura 88). Desde la década de 2010, el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura ha puesto en marcha un

programa de mejora varietal de las variedades endémicas del valle (financiado al 50% por la región y al 50% por los agricultores y las empresas que venden auténticas Picotas). Los ensayos se refieren principalmente a la variedad Ambrunés y tienen por objeto aumentar el calibre medio de sus frutos.

iv - La búsqueda de nuevos frutos para diversificar la producción en el valle

Consciente del riesgo de especializarse demasiado en el cultivo de la cereza, la red de cooperativas contrató nuevos técnicos en el seno de la Agrupación de Cooperativas para repartirlos entre los pueblos. Se les encargó la promoción y el desarrollo de cultivos de diversificación para los agricultores: higos, frutos rojos, ciruelas y castañas. En las parcelas de higos se plantó la variedad Cuello de Dama, que tiene un mayor tamaño y una fecha de cosecha más temprana. Se impartieron cursos de producción de arándanos, lo que permitió que este cultivo se desarrollara lentamente. Algunos fruticultores plantaron también ciruelos de la variedad Reina Claudia. Se introdujeron nuevas variedades de castaño: la Bouche de Bétizac, más precoz y de mayor calibre, injertada sobre el clone 111 para hacerla resistente a la enfermedad de la tinta del castaño, y la variedad 90044, resistente a la tinta y muy tardía, de gran calibre.

d - La red de cooperativas sigue invirtiendo en equipos de última generación, a los que se suman un gran número de tiendas privadas.

i - La compra de clasificadoras ópticas libera tiempo de cosecha para los agricultores miembros de cooperativas.

Como los agricultores se vieron obligados a realizar una selección y clasificación cada vez más precisas para seguir siendo competitivos, la red de cooperativas siguió invirtiendo en máquinas capaces de realizar la clasificación: las primeras clasificadoras ópticas llegaron en la década de 2010. La Agrupación de cooperativas, con la ayuda de LEADER y la financiación de sus agricultores, invirtió en clasificadoras ópticas a partir de 2010, y después en máquinas que clasifican y calibran al mismo tiempo. Estas clasificadoras ofrecen un nivel muy elevado de precisión de selección y clasificación (que puede controlarse en función del grado de exigencia). En un plazo de 10 años, los agricultores miembros ya no tendrán que hacer esto, lo que permitirá a las esposas de los agricultores empezar a cosechar también y, por tanto, aumentará enormemente la productividad durante la cosecha.

ii - Inversiones en las cooperativas para ayudar a comercializar la fruta y apoyar a los agricultores

Dentro de las cooperativas, se puso todo en marcha para reducir el tiempo que tarda cada agricultor en entregar sus cerezas: se creó un código QR para cada paquete, lo que permite rastrear todos los lotes de cerezas. Para dejar de pesar cada caja de cerezas para evaluar la cantidad traída por el agricultor, se instalaron básculas que pesan el vehículo directamente antes y después de vaciar las cajas (estas instalaciones aún no están en todos los pueblos). Para fidelizar a sus agricultores y ayudarles en sus compras, la cooperativa de Cabrero creó en 1999 su propio banco, que permite a

los socios obtener préstamos a tipos ventajosos, financiados con los excedentes de la cooperativa. El banco también pretende facilitar a los socios la contratación de seguros de vehículos y la declaración de la renta.

iii - Tendencias opuestas en las tiendas familiares

Dentro de las tiendas familiares que se crearon en los años 90, se organizó la comercialización de cerezas en el mercado nacional, abasteciendo preferentemente a las tiendas más pequeñas, ya que los mercados más grandes ya estaban ocupados por la red de cooperativas. La selección y la clasificación manual siguieron siendo la norma hasta finales de los años 2010. La mayoría se habían instalado en torno al mercado negro de la cereza, para que los productores que entregaban allí su producción pudieran seguir recibiendo subvenciones del PER, pero los controles más estrictos impuestos por las autoridades complicaron su actividad. Como consecuencia, algunos de ellos dejaron de operar en el mercado negro e invirtieron en clasificadoras más pequeñas para seguir siendo competitivos en el mercado nacional. Sin embargo, un gran número ha desaparecido en los últimos años ante la competencia de las tiendas más grandes del valle.

iv - Aparición de nuevos modelos de comercialización en el sector privado, que también atraen ayudas europeas

Cuando el sistema cooperativo entró en crisis en los años noventa, parte del personal encargado de la comercialización también abandonó la Agrupación de Cooperativas. Conocían el mercado español de la cereza y crearon en 1999 el Grupo Alba, que en dos décadas se convirtió en el tercer minorista de cerezas del valle por volumen. En 2005, una familia del valle creó Campo y Tierra, que se convirtió en el segundo minorista de cerezas, por detrás de la Agrupación de Cooperativas. Los supermercados españoles que se desarrollaron a lo largo de estas dos décadas se convirtieron en clientes de estas tiendas. Algunos supermercados incluso crearon sucursales en el valle, para poder comprar directamente a los productores y evitar pagar a intermediarios. Estas tiendas también pudieron recibir ayudas europeas a la modernización para equiparse con máquinas de selección y clasificación y cámaras frigoríficas.

e - Ayudas europeas a explotaciones agrarias y empresas de comercialización

En 2000, la creación del segundo pilar de la PAC, con un 10% del presupuesto, dio lugar a la asignación de fondos europeos para el desarrollo rural en forma de ayudas FEADER, que financiaban programas por periodos. Los programas LEADER continuaron con sus últimas versiones LEADER + (2000-2006, 2007-2013, 2014-2020, programa actual 2023-2027). En la actualidad, SOPRODEVAJE está financiado en un 80% por fondos FEADER y en un 20% por fondos regionales y del Ministerio de Agricultura español.

Hasta 2007, los proyectos apoyados por LEADER tenían que incluir alguna financiación privada, por lo que SOPRODEVAJE no podía subvencionar el 100% del proyecto. Ahora esto es posible, lo que da mayor libertad para diseñar los proyectos. La Agrupación de cooperativas sigue estando muy bien representada en el proceso de toma de decisiones, y es uno de los principales beneficiarios del 25% de la financiación concedida a proyectos para añadir valor a los productos agrícolas. De hecho, desde el programa 2007-2015, SOPRODEVAJE ha optado por priorizar el reparto de fondos entre los distintos actores: en el sector de la cereza, SOPRODEVAJE ya no financia proyectos de

creación o modernización de tiendas privadas, y sus fondos sólo benefician al sector cooperativo. Los miembros de SOPRODEVAJE consideran que la puesta en común de la oferta es prioritaria y que las cooperativas son las que mejor distribuyen el valor añadido.

Por último, la promoción del producto Cereza del Jerte corre ahora a cargo de la D.O.P. SOPRODEVAJE desempeña un papel complementario: sus campañas de comunicación son más completas y combinan la promoción de la región y del producto Picota. Además, desde 2013, la Organización Común de Mercados de la UE ha puesto en marcha un programa operativo de apoyo a las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH), para distribuir las ayudas del FEADER. Estas agrupaciones de productores deben cumplir ciertas condiciones, como un número mínimo de socios, un volumen mínimo comercializado y garantías de servicios humanos, materiales y técnicos (Santos Jaén, 2020).

En el valle del Jerte, las organizaciones actualmente subvencionables son las cooperativas. Estas ayudas adoptan varias formas: apoyo a la compra de herramientas e inversiones realizadas en las explotaciones de los socios, sobre la base de una lista de proyectos subvencionables decididos en función de las necesidades de los agricultores, y hasta el 70% del importe sin IVA; apoyo a la "modernización" de las infraestructuras de comercialización para las cooperativas de primer grado, hasta el 50% del importe sin IVA, y para la Agrupación de Cooperativas, hasta el 60% del importe sin IVA. Sólo podrá subvencionarse la adquisición de nuevos equipos.

Así pues, estas OPFH animan tanto a las explotaciones como a la fábrica de la Agrupación a invertir y adquirir maquinaria nueva y de última generación. Así pues, las organizaciones cooperativas del valle reciben ayudas europeas por dos vías: tanto el apoyo de los programas LEADER a través de SOPRODEVAJE como el apoyo directo a la inversión a través del programa de ayudas de las OPFH.

Otras organizaciones que no son agrupaciones de productores, como las tiendas familiares, pueden optar a "ayudas a la modernización", que reembolsan parte de las inversiones realizadas en maquinaria (clasificación, selección, cámaras frigoríficas, etc.) o estructuras (ampliación de locales, etc.). Las convocatorias de proyectos son lanzadas por la Junta de Extremadura, que las financia con fondos FEADER y fondos propios.

f - La cereza sigue estableciéndose en nuevos niveles agroecológicos, en los pastos y más allá del valle.

i - La división de las sociedades de terrenos y la plantación de cerezos en altura

El fin de la ganadería de cabras marcó también el inicio de la división de las sociedades de terrenos creadas tras la abolición de los derechos de manos muertas, que poseían la mayoría de los bosques y pastizales de altitud. De hecho, la cría de cabras era la principal fuente de ingresos de estas sociedades, en las que los ganaderos pagaban una entrada por cabeza. Algunos accionistas, al ver reducidos considerablemente sus ingresos e interesados en la tierra para plantar cerezos, pidieron recuperar su parte y disfrutarla individualmente. Como consecuencia, la mayoría de las Sociedades de Terrenos (especialmente las de Cabezuela del Valle y Navaconcejo) se han escindido en las dos últimas décadas.

Este movimiento creó una nueva fuente de tierras disponibles para el cultivo de cerezas. Los accionistas que aún vivían en el valle y seguían cultivando plantaron estas parcelas. Otros accionistas que habían abandonado el valle vendieron sus acciones a agricultores. Algunos agricultores que no eran accionistas pudieron adquirir tierras en la parte alta de la ladera. Los antiguos criadores de cabras aprovecharon este movimiento para plantar grandes extensiones con cerezos, ya que algunas de las parcelas vendidas tenían entre 4 y 8 hectáreas. Hoy en día, los terrenos de las laderas superiores siguen siendo utilizados por los agricultores para aumentar su superficie mediante la reconversión de parcelas muy grandes.

Estas parcelas arboladas se vendieron a un precio por hectárea inferior al de las parcelas de ladera ya aterrazadas. Aunque accesibles en términos de precio, exigían sin embargo un esfuerzo de plantación importante (había que talar todos los robles, terraplenar el terreno y luego plantar los cerezos). Por último, estaban situados a altitudes ideales (800 a 1100 m) para plantar cerezos Picotas y, sobre todo, una variedad muy rentable en términos de rendimiento y calibre: Lapins. El cambio de cultivo podía hacerse previa autorización de los servicios forestales. A los agricultores que deseaban plantar castaños les resultó más fácil obtener la autorización. Sin embargo, un gran número de estas parcelas no se cultivaban y se dejaban en barbecho. La reducción del número de agricultores y la inversión necesaria para la plantación, además de la normativa que limita el cambio de uso de la parcela (véase III.4.f.iv) pueden haber sido los principales obstáculos. Se han transformado progresivamente en matorrales o bosques, según la altitud, con robles jóvenes.

ii - La búsqueda de una producción cada vez más temprana

Hemos explicado que el mercado se estaba volviendo muy exigente. Los precios al inicio de la cosecha son de dos a tres veces más altos que durante el resto de la temporada, lo que anima a los agricultores a invertir en la cosecha temprana. Como consecuencia, está aumentando la compra de tierras aguas abajo de la zona de estudio, en los municipios de El Torno, Casas del Castañar e incluso Plasencia. Estas zonas eran naturalmente muy tempranas, a pesar de estar situadas a más de 300 m de altitud. La *dehesa* cercana al embalse de Plasencia, que nunca había sido plantada de cerezos, es ahora una de las zonas donde su expansión es más visible. En el corazón de la *dehesa* de Casas del Castañar se encuentra una parcela de 35 hectáreas conocida como "*La Olla*" (ver Figura

89). Pertenece a la segunda comercializadora de cerezas del valle, la tienda familiar Campo y Tierra, y refleja la intención de conquistar el mercado de la cereza temprana invirtiendo en la plantación y en las infraestructuras de riego necesarias.



Figura 89: Fotografía de la parcela "La Olla" rodeada por la dehesa de Casas del Castañar (Boulais, 2024).

Como consecuencia, algunos agricultores se centran cada vez más en las variedades de maduración temprana. La Burlat, que siempre es una de las primeras en madurar en el valle, está siendo sustituida poco a poco por otras variedades con frutos más grandes y firmes. Entre estos agricultores existe una especie de carrera por encontrar la variedad más precoz para entrar cada vez antes en el mercado. También se han desarrollado variedades semitempranas. Ofrecen calibres y rendimientos mucho más próximos a las variedades de media estación, y a la vez maduran antes de que se estabilicen los precios.

Por último, los productos para adelantar la maduración de las cerezas alrededor de una semana han llegado y su uso se ha generalizado en el valle. Para algunos, esto significa que pueden utilizarse para cosechar antes, a mejor precio (hasta 10 veces el precio medio a mitad de cosecha), y a menor coste porque sólo puede tratarse una pequeña parte de los árboles. Estos productos también permiten a los agricultores que no disponen de parcelas muy tempranas compensar esta diferencia y empezar a cosechar en una parcela a 500 m de altitud al mismo tiempo que en una a 400 m. A continuación, la aplicación se generaliza a todos los árboles, con un coste razonable (250 euros por hectárea) habida cuenta de los beneficios obtenidos (que estimamos en 5.000 euros por hectárea, vinculados al diferencial de precios). No obstante, se sabe que el uso regular de estos productos agota el árbol y acorta su vida productiva. Como veremos en el apartado IV, la elección de variedades tempranas implica un mayor riesgo de destrucción de las cerezas por los fenómenos climáticos y requiere más mano de obra para la recolección.

iii - Colonización de zonas adyacentes al valle del Jerte y nuevos agroecosistemas

A partir de los años 2000, las explotaciones medianas y grandes de los pueblos de la parte baja del valle empezaron a extender su superficie a otros municipios y, más recientemente, a zonas adyacentes al valle del Jerte: el valle del Tiétar, el valle del Ambroz e incluso más lejos. Allí la tierra es mucho más barata, lo que permite cultivar grandes parcelas (una media de entre 1 y 3 hectáreas, es decir, de 3 a 10 veces el tamaño medio de una parcela de cerezas en el valle). Además, las parcelas adquiridas suelen estar situadas en zonas menos escarpadas que pueden adaptarse fácilmente a la mecanización motorizada. Algunas personas que se están instalando o que se han instalado recientemente también han optado por invertir en estas grandes parcelas para aumentar rápidamente su superficie. Al igual que las parcelas de las sociedades de terrenos, estas superficies requieren un gran esfuerzo de plantación y pueden beneficiarse de una renta de fertilidad en el caso de bosques o antiguos pastos. Estas parcelas no son muy tempranas ni muy tardías, sino más bien de media estación. Por ello, los agricultores plantan un gran número de variedades, desde las más tempranas hasta las más tardías posibles, con el fin de aprovechar al máximo las oportunidades de cosecha.

iv - Normativa cada vez más estricta sobre la reconversión de tierras no cultivadas

Como ya se ha mencionado, para poder cultivar una parcela virgen es necesaria una autorización previa de los servicios medioambientales. Estas autorizaciones son cada vez más largas y difíciles de obtener, sobre todo en el caso de la sustitución de robledales. Si se concede la autorización, a menudo es después de 5 a 10 años de trámites administrativos. A veces ni siquiera se concede. Es más fácil sustituir castaños, que, aunque están protegidos, ya se consideran un cultivo frutal. Estos procedimientos frenan la compra de parcelas forestales, de cuya dinámica acabamos de hablar.

v - Surgen nuevas formas de acceso a la tierra para quienes desean aumentar su superficie cultivada en el valle.

Los agricultores de más edad, que no querían vender sus parcelas pero no tenían hijos que se hicieran cargo de ellos, empezaron a arrendar sus tierras. Estos arrendamientos, a veces de parcelas ya en producción, pero también a menudo de parcelas que llegan al final de su vida productiva, pueden ser asumidos por explotaciones en crecimiento: tiendas que invierten en parcelas o jóvenes agricultores que desean aumentar su superficie sin comprar.

Las formas de mediería que existían en el valle también evolucionaron hacia dos extremos. Se establecieron nuevos contratos cuando el agricultor-propietario no podía realizar la cosecha por sí mismo y no podía contratar trabajadores (como en el caso de los cultivadores de cerezas a tiempo parcial), tomando el 50% del valor (véase el cuadro 90). Esta solución libera de la carga de organizar la cosecha, pero probablemente también permite hacer frente a una falta de dinero al principio de la cosecha que imposibilitaría pagar a los trabajadores.

Propietario del terreno	Cosechador
Tierra + Abonos + Productos fitosanitarios (50% a 100%) + Desherbar + Nueva plantación + Trabajos de tratamiento	Trabajos de recolección
½ de la cosecha de cerezas	½ de la cosecha de cerezas

Cuadro 90: Desglose del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas en el marco de un contrato de reparto de fruta en la década de 2020. (Fuente: encuestas).

Por otro lado, los propietarios que ya no pueden trabajar sus parcelas, a menudo jubilados, ponen sus parcelas bajo "administración". El agricultor mantiene la plantación a sus expensas y recibe entre el 90% y el 100% de la cosecha (véase la figura siguiente). Al final del contrato, el propietario suele aceptar vender sus tierras al agricultor.

Propietario del terreno	Agricultor
Tierra	Trabajos de recolección + Abonos + Productos fitosanitarios (50% a 100%) + Trabajos de escarda + Nuevas plantaciones + Trabajos de tratamiento
0% hasta 10% de la cosecha de cerezas	90% hasta 100% de la cosecha de cerezas

Cuadro 91: Distribución de la mano de obra, los consumos intermedios y los ingresos de la cosecha de cerezas de una parcela en administración en la década de 2020. (Fuente: encuestas)

g - Diferenciación de las explotaciones del Jerte en estas dos décadas

i - Diferenciación en los pueblos de ladera

A finales de los años noventa, los pueblos de ladera seguían estando menos especializados en el cultivo de la cereza que los pueblos de fondo de valle. Sin embargo, durante las dos primeras décadas del siglo XXI, la mayoría de los agricultores se dedicaron al cultivo de la cereza (véase el apéndice 2):

- Algunas de las "**pequeñas explotaciones frutícolas**" de los años noventa abandonaron este modelo en favor del cultivo de la cereza, optando por un calendario de recolección más corto, lo que a veces implicaba el empleo de trabajadores. Compraron parcelas en altitudes a las que no tenían acceso (**SP1**), ya que se especializaron. Algunos pudieron obtener tierras aprovechando los últimos contratos a media de 10 años (véase III.2.f.i). Los más pequeños siguieron cultivando fruta (**SP8**). Esto se debió a que les resultaba más difícil disponer de liquidez suficiente para pagar la

mano de obra durante la cosecha (necesaria para especializarse en las cerezas). Además, les resultaba más difícil conseguir la cosecha escalonada que lograba SP1 (pocas parcelas heredadas y, por tanto, aún más difícil comprar parcelas para completar la cosecha escalonada), que también era necesaria para minimizar los costes de mano de obra. Durante el proceso de división de la tierra, algunos de los hijos de las "**explotaciones de cerezas**" diversificaron sus plantaciones de cerezos, convirtiéndose también en fruticultores. Lo hicieron para reducir sus costes de mano de obra estacional al ampliar el periodo de recolección, lo que podían hacer con mano de obra familiar. Por último, cuando algunas explotaciones frutícolas se dividieron, los hijos, en lugar de especializarse en el cultivo de cerezas en pequeñas superficies, optaron por no tener cerezos, ya que no podían cosecharlos debido a sus otros trabajos, ya estabilizados. Estas pequeñas explotaciones se convirtieron en **explotaciones frutícolas a tiempo parcial (SP10b)**.

- Las "**grandes explotaciones frutícolas**" de los años noventa se transformaron en explotaciones de cultivo de cerezas en el momento de los repartos de tierras. Disponían de las tierras necesarias, con una gran variedad de niveles agroecológicos, para repartir suficientemente la producción de cerezas para sus hijos **(SP1**). Los medieros de los años 90 siguieron comprando tierras y trabajando como jornaleros en parcelas, acumulando parcelas suficientes para repartir su cosecha de cerezas (**SP1**).

- Algunos "**agricultores de fin de semana**", con importantes ingresos externos, empezaron a comprar grandes parcelas en las que empleaban temporeros para la cosecha. Se convirtieron en los **mayores cultivadores de cerezas de los pueblos de las laderas (SP2**), poseyendo tierras a todas las altitudes.

- En otras explotaciones en las que el trabajo se realiza los fines de semana, los hijos de los agricultores se instalan en una nueva forma de organizar su trabajo, liberando más tiempo para ocuparse de las tierras. Estos hijos trabajan a tiempo parcial para poder ocuparse de más tierras, que compran o administran (**SP10a**).

- Por último, muchas familias siguieron viniendo y trabajando sólo los fines de semana en sus parcelas, a veces comprando varias parcelas pero permaneciendo bajo las 2 ha de cerezos (**SP11**).

- **Los ganaderos (SP13)** dejaron gradualmente de llevar a sus animales en trashumancia debido al riesgo de transmisión de enfermedades entre rebaños. Los animales empezaron a mantenerse todo el año en prados o en la dehesa boyal. Disponían de más tiempo para dedicarse al cultivo de la cereza, que pronto representó casi la mitad de sus ingresos.

ii - Diferenciación en los pueblos del fondo del valle

Con una gran cantidad de tierras liberadas para nuevas plantaciones, las explotaciones de los pueblos del fondo del valle se diferenciaron según el tipo de parcelas que compraban. Partiendo de una explotación modelo con parcelas situadas entre 450 m y 800 m de altitud, las nuevas adquisiciones provocaron un profundo cambio en las estrategias de los agricultores (véase el Apéndice 1).

- Las explotaciones que compraron los prados del fondo del valle (más baratos porque aún no se habían plantado), así como las que históricamente habían tenido más olivares (parcelas bajas favorables a la producción temprana), se fueron especializando en la producción de cerezas tempranas: se convirtieron en **explotaciones de cerezos tempranos (SP4)**. Estas plantaciones estaban formadas por todas las nuevas variedades tempranas que llegaban al valle cada año, regadas con pozos alimentados por las aguas subterráneas aluviales del Jerte. Siguieron en esta línea, comprando parcelas bajas cercanas al Jerte e incluso parcelas fuera del valle. Se trataba de una elección estratégica en una época en la que no era necesariamente más difícil comprar parcelas bajas (olivares o prados para la reconversión), y esta elección determina actualmente la estructura de la explotación. Lo mismo ocurre con los dos tipos siguientes.

- Las explotaciones que compraron superficies de pastizales de altitud y bosques de robles plantaron grandes superficies de Lapins a gran altitud, entre 800 m y 1200 m: se convirtieron en **explotaciones de cerezos tardíos (SP5).** Estas explotaciones no disponían de medios para comprar parcelas ya en producción**,** por lo que utilizaron su mano de obra para reconvertir parcelas de bosque o de pastizales de altitud.

- Por último, en el caso de los que no compraron estas tierras y, en su lugar, siguieron comprando parcelas ya plantadas alrededor de los pueblos del fondo del valle, siguieron teniendo una diversidad limitada de pisos agroecológicos: se convirtieron en **explotaciones de cerezos con un acceso restringido a los pisos agroecológicos (SP3)**. Algunas personas que tenían contratos a media en los años 90 también compraron tierras alrededor de los pueblos y tenían explotaciones de este tipo. Podemos suponer que la menor extensión de las parcelas sólo se ha convertido recientemente en un factor de menor remuneración, pero para estos sistemas es ahora más difícil abandonar esta estrategia. La mayoría de los prados del fondo del valle ya han sido plantados, y es difícil obtener permiso para reconvertir parcelas forestales: por lo tanto, es necesario comprar parcelas ya plantadas, que son más caras, lo que dificulta el acceso a nuevos niveles agroecológicos.

- Por último, algunos agricultores vendieron las pequeñas parcelas que tenían y reinvirtieron el dinero en parcelas más grandes a un precio por hectárea inferior al de las que ya estaban en producción (prados, secciones de bosque o pastizales). Gracias a ello, pudieron comprar más tierras de las que tenían anteriormente y desarrollar explotaciones motorizadas muy mecanizadas, dedicadas a la producción de cerezas, pero también de ciruelas en las parcelas más bajas y de castañas en las más altas: se convirtieron en **fruticultores con grandes parcelas (SP9)**. Del mismo modo, algunos trabajadores con pocos ingresos también invirtieron en estas grandes parcelas a bajo precio, plantándolas con cerezos, castaños y ciruelos y convirtiéndose así en fruticultores.

- Algunas explotaciones, cuando los hijos heredaron pequeñas superficies, se convirtieron en **explotaciones de cerezas a tiempo parcial (SP10a**). Algunos agricultores que tenían pequeñas superficies y sólo trabajaban los fines de semana compraron algunas tierras para que sus hijos pudieran establecerse con un modelo a tiempo parcial (SP10a), mientras que los que no invirtieron en tierras siguieron siendo **agricultores de cerezas de fin de semana (SP11)**.

- Algunos de los comercios familiares creados en los años noventa continuaron con sus parcelas familiares e invirtieron poco en nuevas parcelas. Otros, que no tenían ninguna parcela, empezaron a invertir los ingresos de la venta de cerezas en la compra de nuevas parcelas **(SP7**), convirtiéndose en grandes explotaciones. Algunos ni siquiera poseían parcelas, y empezaron alquilando terrenos o comprando parcelas muy grandes ya plantadas de cerezos con el capital que habían acumulado con la compraventa.

- Los "**cultivadores de cerezas de fin de semana**" de los años 90, que tenían trabajos lucrativos (funcionario, director de hotel, propietario de minimercado, etc.), también empezaron a comprar un gran número de parcelas en zonas altas y bajas. Incapaces de ocuparse de ellas, disponían de trabajadores agrícolas a tiempo completo para ayudarles en las tareas de poda, plantación y fumigación, así como de un gran número de temporeros para la cosecha. Así, sus hijos pudieron cultivar grandes superficies de parcelas en producción, con variedades muy demandadas en el mercado, y muchos de ellos crearon sus propias tiendas, lo que les permitió comercializar sus productos **(SP6)**. Algunos de ellos, hijos de ganaderos caprinos que habían comprado grandes extensiones de tierra durante esos años, también crearon sus propias tiendas.

- Por último, muchos de los ganaderos de cabras que seguían existiendo en los años noventa abandonaron la actividad. Sin embargo, algunos reanudaron su actividad, vendiendo la leche a las centrales lecheras, como hemos explicado antes, y continúan como "**ganaderos de cabras con cerezas" (SP12).** Heredaron pequeñas superficies de cerezos, y al no tener tiempo para cuidarlos tanto como los demás agricultores, continuaron con plantaciones basadas en un modelo más antiguo (menos densas, menos podadas y más de variedades antiguas).

Así pues, el análisis de la diferenciación de las explotaciones a lo largo de las últimas décadas muestra una clara especialización de las explotaciones hacia el cultivo de la cereza, con diversos métodos de gestión de las plantaciones. Ahora vamos a analizar cómo funcionan realmente estas explotaciones y qué impacto tiene esto en la creación de riqueza en el valle y en sus niveles de remuneración.

IV - Una diversidad de explotaciones arborícolas con distintos niveles de ingresos

El objetivo de esta tercera parte del diagnóstico es, por tanto, presentar las formas de creación de valor y de remuneración de la mano de obra agraria de las explotaciones que actualmente operan en el valle. El estudio de las curvas demográficas muestra que, a diferencia de muchas de las comarcas agrarias extremeñas, el valle del Jerte ha experimentado un éxodo rural menos masivo: la agricultura familiar, adecuadamente remunerada gracias al cultivo de la cereza, es muy probablemente la razón por la que el valle ha mantenido una importante población agraria. Sin embargo, ante los retos de la absorción de explotaciones, la falta de mano de obra estacional, el cambio climático, la necesaria transición agroecológica y la creciente presión de los mercados alimentarios globalizados, ¿podrá esta agricultura familiar, mantenida hasta ahora en pequeñas superficies, adaptarse a estos nuevos retos?

1 - El acceso a los factores de producción y a las salidas comerciales determina las estrategias de los agricultores

Los factores de producción -trabajo, tierra, capital y agua- están desigualmente repartidos por el valle como consecuencia de su historia. Por lo tanto, cada explotación combinará cada uno de estos factores de forma diferente en función de su disponibilidad, lo que repercutirá en la estrategia que el agricultor desarrollará para poder vivir de su actividad.

a - Mano de obra familiar, mano de obra asalariada y el caso de los contratos por administración

La mano de obra de la recolección, que hasta los años 70 y 80 era predominantemente familiar, es ahora predominantemente obrera. Veremos que el acceso a la mano de obra es una de las variables centrales en las que se basan las estrategias de los distintos sistemas de producción. Si, para una superficie de hasta 8 ha, el agricultor es capaz de realizar todas las operaciones de cultivo no relacionadas con la cosecha por sí mismo (con la ayuda de un tractor), necesita mano de obra externa (no familiar) para cosechar entre 3 y 4 ha, dependiendo del grado de escalonamiento de las parcelas y de las variedades.

i - Trabajo familiar

La ayuda familiar en época de cosecha sigue existiendo, pero es minoritaria: el cónyuge (si lo hay) puede tomarse tiempo libre en época de cosecha para ayudar todos los días; sin tiempo libre, puede ayudar los fines de semana y por las tardes. Otros miembros de la familia (padres jubilados, tíos, sobrinos, primos) pueden participar en menor medida: 1 ó 2 días a la semana. Pero se trata sobre todo de explotaciones con escasa o nula utilización de mano de obra y con pequeñas superficies por trabajador (0,5 a 2 ha/trabajador).

ii - Trabajadores agrícolas extranjeros: adaptación variable a las necesidades de la cosecha

Con el éxodo rural y la especialización en el cultivo de cerezas, la necesidad de mano de obra en la época de la cosecha y los costes asociados son cada vez mayores, sin resultar atractivos para la mano de obra nacional. Por ello, los agricultores del valle contratan temporeros en el extranjero (Europa, Sudamérica y África).

Pueden trabajar marroquíes, senegaleses, dominicanos, venezolanos, colombianos y peruanos. Pueden estar o no en situación irregular, pero cada vez más empresarios exigen documentación válida para declarar sus horas de trabajo y evitar responsabilidades en caso de accidente. A los portugueses y rumanos les resulta más fácil conseguir contratos porque tienen documentación europea. Pueden venir a España para la cosecha de cerezas y luego volver a su país, o seguir con otras cosechas en España (naranjas, manzanas, etc.). La diferencia salarial y de poder adquisitivo entre España y su país de origen hace que el traslado merezca la pena.

La remuneración varía de un empleador a otro, pero ronda los 8 euros (brutos) por hora. La jornada laboral puede oscilar entre 7 y 10 horas, ininterrumpidas (por ejemplo, mañanas de 6.00 a 14.00, con un refrigerio a las 11.00) o en dos turnos (mañanas seguidas de tardes de 18.00 a 21.00). Muchos empresarios ofrecen media jornada o un día libre los domingos. Para declarar las jornadas agrícolas y proteger a los trabajadores en caso de accidente, el empresario debe pagar 13 euros/día/trabajador a la Seguridad Social. En el caso de los trabajadores que trabajan en la tienda y no en las parcelas (lo que afecta sobre todo a las explotaciones con canales de comercialización propios), la seguridad social les obliga a pagar 17 euros diarios por persona. Las cooperativas facilitan a sus socios la gestión administrativa de los contratos de los trabajadores. Muchos empresarios declaran menos días de los realmente trabajados, bien porque acuerdan con sus trabajadores pagarles un poco más por debajo de la mesa, bien porque simplemente no quieren pagar a la seguridad social.

Las condiciones de vida de los trabajadores extranjeros en el valle varían mucho: a los que trabajan más de 2 semanas en las explotaciones más grandes se les suele ofrecer alojamiento durante la cosecha (como medio de atraer mano de obra), mientras que otros se ven obligados a buscar alojamiento, cuyo precio aumenta en esta época del año, y pueden tener que cambiar de explotación durante la cosecha cuando el propietario no tiene suficientes cerezas para recolectar. Su número por explotación varía en función de la cantidad de cerezas que haya que recoger: son una parte esencial de los sistemas de producción.

iii - Trabajadores que viven en el valle, con más experiencia y mejor pagados

Los trabajadores agrícolas que viven en el valle suelen tener pocas o ningúna plantación y, la mayoría de las veces, compaginan un empleo como trabajador agrícola fijo en una gran explotación con trabajos más ocasionales cuando tienen días libres: recolección de cerezas, limpieza de maleza, reparación de muros, recolección fuera del valle. El escaso número de grandes explotaciones del valle dispuestas a contratar trabajadores a tiempo completo hace que sean pocos. El trabajo de que disponen es precario y pueden ser despedidos en cualquier momento. Excepcionalmente, puede tratarse de agricultores del valle cuya cosecha de cerezas ya ha terminado, o empieza más tarde, o que tienen una pausa entre sus parcelas tempranas y tardías. Gracias a su experiencia en la

recolección y la poda, estos trabajadores están más solicitados. Los empresarios suelen confiar más en ellos por su proximidad. La mayoría de las veces, están mejor pagados (9 o incluso 10 euros la hora).

iv - Contratos de reparto de fruta, para liberarse de toda la carga de la cosecha

Por último, los agricultores que no pueden cosechar ellos mismos las cerezas pueden suscribir contratos de participación en la producción en virtud de los cuales confían la cosecha a otras personas que, aunque no realizan ninguna operación de cultivo ni aportan ninguna contribución financiera, recuperan entre el 40 y el 50% del producto bruto. Estos contratos resultan por tanto muy atractivos para el recolector. De este modo, el propietario de las parcelas puede trabajar en ellas de forma regular y se libera de la carga de la recolección. Estos contratos facilitan el acceso a la mano de obra a los propietarios con recursos financieros limitados que no pueden pagar a los trabajadores todos los meses.

b - Acceso a la tierra: un amplio abanico de opciones en función de la capacidad financiera y laboral del agricultor.

La herencia y la dotación inicial de tierras que representa es uno de los principales factores de diferenciación de los sistemas de producción. Aunque el agricultor aún no haya recibido su herencia, a menudo conoce de antemano la parte que le corresponde. Por ello, en función de los medios de que disponga, puede comprar parcelas adyacentes para ampliar las que espera recibir de sus padres, o comprar parcelas a otras altitudes para asegurarse el acceso a una amplia gama de etapas agroecológicas antes de heredar. También podemos observar que casi todas las personas que se instalan en el valle recibieron una herencia de sus padres, aunque a veces ésta sólo representa una parte muy pequeña de la superficie final que desarrollan. Por lo tanto, la herencia es un factor importante en la decisión de instalarse.

Por ello, esta herencia se complementa sistemáticamente con la compra de parcelas, y en casi todos los casos la superficie heredada es inferior a 1,5 hectáreas, repartidas entre numerosas parcelas. Sólo los agricultores de "fin de semana" trabajan únicamente las tierras que han heredado. En la mayoría de los casos, estas compras se financian con los ingresos procedentes de la agricultura durante una buena cosecha en el caso de las familias cuya única actividad es la agricultura, o con otros ingresos en el caso de las familias con actividades externas. Estas compras suelen estar respaldadas por préstamos de parientes y, en muy pocos casos, por préstamos bancarios. En el caso de un préstamo bancario y un mal año, no podrán devolver la cantidad fijada, mientras que en el caso de un préstamo familiar, pueden negociar con su familia el aplazamiento del pago durante un año.

Las parcelas disponibles para la compra son vendidas por personas muy diversas: agricultores sin hijos que no se hacen cargo de sus explotaciones al jubilarse, hijos que han heredado parcelas de sus padres pero no quieren conservarlas o agricultores que quieren vender una parcela porque ya no pueden trabajarla (demasiado lejos, no se puede cosechar desde el suelo, castaños viejos, etc.). Estas mismas personas también pueden alquilar sus parcelas o dejarlas “por administración”. El precio de compra de una parcela depende de su estado: si ya se ha plantado con variedades nuevas, si ya está

en producción, si está cerca de una carretera, si forma parte de una comunidad de regantes o ya tiene acceso seguro al agua, si está plantada con variedades muy tempranas o muy tardías o si su altitud permite una cosecha muy temprana o muy tardía, entonces su precio sube. En cambio, si no tiene riego, lleva muchos años abandonado o nunca se ha plantado, entonces su precio baja.

La herencia se reparte a partes iguales entre todos los hijos. Sin embargo, como la mayoría de los hijos emigra a otra región, el hijo o los hijos restantes que deseen reclamar la propiedad de las parcelas a sus hermanos ausentes deben comprárselas. El precio de compra no siempre es mejor que el de mercado, ya que el precio de venta se basa en una estimación del valor de la propiedad. A veces, el precio es incluso superior al valor de la propiedad: el hijo que vende sabe que su hermano o hermana conoce el valor de la parcela, ya que a menudo son ellos quienes la cuidan, y por eso está dispuesto a comprarla por un precio superior al del mercado. La herencia y la compra son las dos formas principales de aumentar la superficie de una explotación. Sin embargo, si el agricultor desea aumentar su superficie muy rápidamente pero no dispone de fondos suficientes para comprar, puede recurrir a dos métodos de tenencia indirecta: el alquiler o la gestión de parcelas.

En el caso del alquiler de una plantación de cerezos en producción, se celebra un contrato de varios años que permite al arrendatario planificar con antelación la parcela y disponer de una ventaja potencial para la compra si ésta se vendiera. El propietario se beneficia de una renta vitalicia y del mantenimiento de la parcela (que mantiene su valor) y puede esperar una negociación más fructífera si el arrendatario desea comprarla. Si la parcela arrendada no está en producción y el arrendatario la restaura, la duración del contrato es más larga, de 10 a 15 años, lo que da al arrendatario la seguridad de poder cosechar árboles en plena producción durante un número suficiente de años para rentabilizar el trabajo de plantación.

En el caso de las parcelas de "administración", se llega a un acuerdo amistoso entre un agricultor del valle y un propietario que no puede trabajar la tierra (jubilado o que ya no vive en el valle). El agricultor es libre de utilizar la parcela, recoger todos los frutos y no pagar alquiler. Al propietario le interesa mantener la parcela en buen estado e incluso aumentar su valor. El agricultor puede tener menos incentivos para comprar que si pagara un alquiler. Para hacerse cargo de una parcela en administración, el propietario exige que la parcela se trabaje de la mejor manera posible: el agricultor que va a ocuparse de ella debe, por tanto, asegurarse de que es capaz de realizar todos los tratamientos, podas, aplicación de abonos e introducción de nuevas variedades (este método de acceso a la tierra no es posible, por tanto, para los agricultores de fin de semana).

c - El acceso al agua, factor determinante de la densificación de las plantaciones de cerezos y de su supervivencia.

Como vimos en la sección de historia, el regadío ha estado presente en el valle durante varios siglos. Sin embargo, sus formas han cambiado, al igual que los cultivos que ahora se riegan. Los cerezos pueden sobrevivir en el valle sin riego. En la parte baja de las laderas, algunas parcelas no se riegan, por lo que las densidades de plantación son menores, lo que permite a los árboles acceder a una mayor reserva de agua. A mayor altitud, la mayor pluviosidad y las temperaturas más bajas hacen que las plantaciones puedan ser más densas en secano. Sin embargo, cada vez son más los agricultores que deciden invertir en regadío por diversas razones, que explicamos a continuación.

El clima del valle se caracteriza por períodos de alta pluviosidad en otoño e invierno, y periodos de muy baja pluviosidad en primavera y sobre todo en verano. De este modo, la fruta puede formarse gracias a las reservas de agua del suelo, pero la irregularidad de las precipitaciones durante la fase de producción de la fruta puede afectar a los rendimientos y a la calidad de la fruta. Los fertilizantes sólo pueden ser asimilados por los cerezos en suelos húmedos. En primavera, sin embargo, la falta de precipitaciones puede impedir que el árbol absorba correctamente el abono nitrogenado.

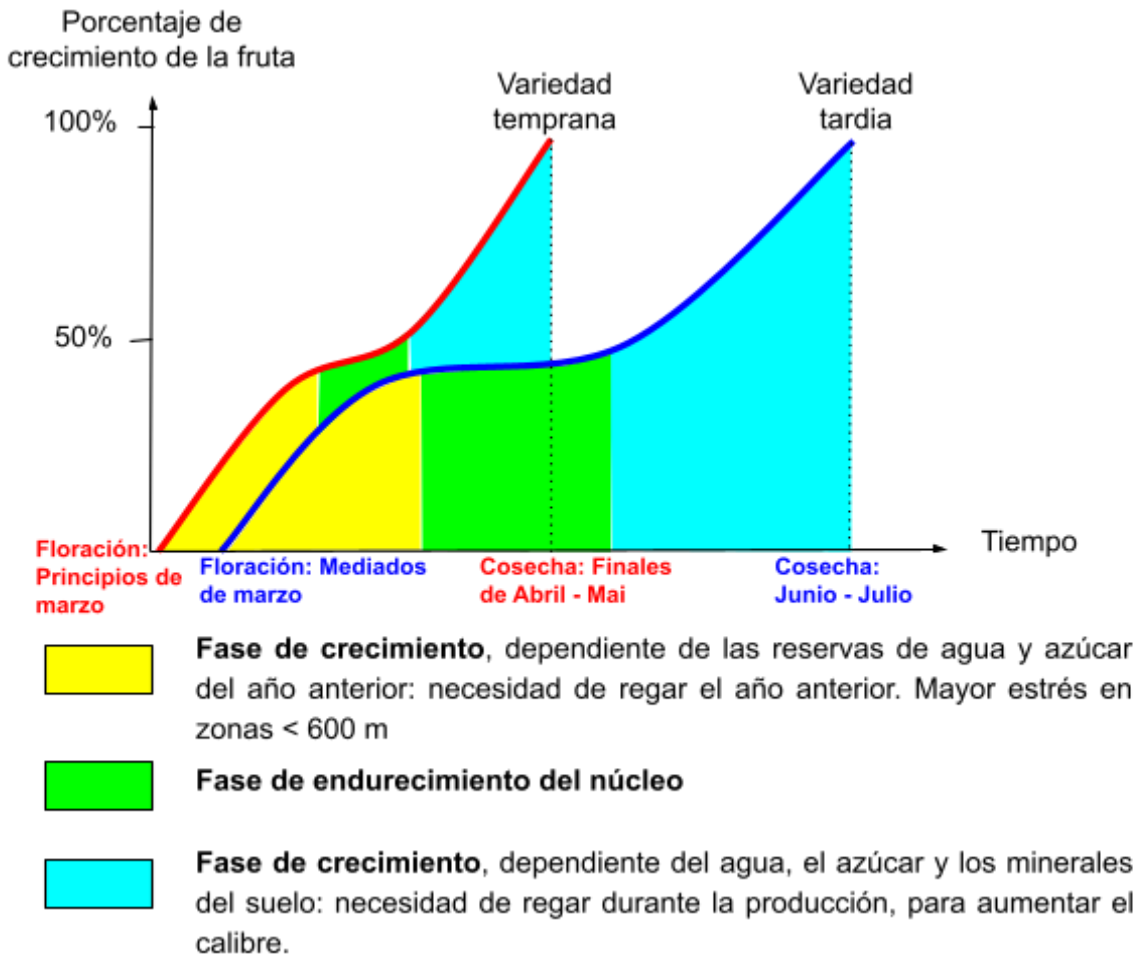


Figura 92: Importancia del riego en las distintas fases de crecimiento de la cereza. (Fuente: encuestas y Grupo Operativo, 2022).

El riego permite asimilar estas moléculas durante toda la fase de producción y durante el verano. El engorde de los frutos puede verse afectado por la falta de agua en dos puntos (véase la figura 92). En primer lugar, es durante el verano cuando se forman los botones florales y las reservas del cerezo para iniciar la floración en primavera. La falta de agua reduce el número de botones florales para el año siguiente, así como las reservas de la planta. Además, en el caso de las variedades tardías, el agua de riego contribuye a garantizar un gran tamaño de los frutos. Debido al rápido crecimiento de las cerezas tempranas y a las reservas de agua presentes en el suelo en primavera, en las parcelas dominadas por variedades tempranas no se utiliza el riego para agrandar los frutos.

El año en que el árbol entra en producción también se adelanta, siempre que se riegue. Si el árbol se riega diariamente durante sus primeros años de crecimiento, entrará en producción más rápidamente. Por término medio, esto adelanta la edad de entrada en producción de los árboles entre 1 y 2 años, según la variedad y el portainjerto. **La defoliación estival de los árboles** puede evitarse en parte mediante el riego. Los árboles necesitan más agua en verano y las reservas de agua del suelo están en su punto más bajo. El riego evita que el árbol pierda todas sus hojas durante el verano. El árbol puede volver a echar hojas al final del verano si ha sido defoliado, pero esto

también reduce sus reservas para la producción de fruta en la primavera siguiente.

Durante el periodo de estrés hídrico, que se extiende desde junio hasta septiembre-octubre (dependiendo de la llegada de las lluvias otoñales), una hectárea de cerezos, a una densidad de 400 árboles/ha, necesitaría unos 5.600 m3 de agua por hectárea para cubrir sus necesidades de evapotranspiración (Nieto, 2020). Sin embargo, esta cifra corresponde a un óptimo de evapotranspiración que no se corresponde con el óptimo agronómico para conseguir un buen rendimiento de cereza en la parcela. Los agricultores han observado que si el árbol se riega a este nivel, produce mucha madera pero el rendimiento en cereza no se ve tan afectado. Sin embargo, las precipitaciones en esta época del año son casi inexistentes y los niveles de riego que pueden establecer los agricultores no suelen superar los 600 m3/ha. Las limitaciones se deben a la imposibilidad actual de almacenar suficiente agua en invierno y primavera para satisfacer las necesidades estivales de los árboles. El terreno escarpado y accidentado de las gargantas dificulta el almacenamiento de agua, sobre todo porque el carácter protegido de estas zonas limita la construcción de obras hidráulicas de gran envergadura. Por ello, los agricultores han puesto en práctica diversas estrategias de riego:

i - Sin acceso al agua: riego de supervivencia durante los primeros años de vida del cerezo

En las parcelas alejadas de los cursos de agua, sin manantiales y que no forman parte de comunidades de regantes, los agricultores sólo riegan durante 3-4 años. Riegan sus árboles jóvenes utilizando bidones de 20 litros de agua, que vacían aproximadamente una vez a la semana por árbol durante todo el periodo seco (lo que equivale a unos 400 litros por árbol, o una media de 80 litros por árbol al año para una vida de plantación de 20 años) al pie del árbol, donde han hecho un abrevadero. Antes era habitual cubrir la base de los árboles jóvenes con helechos para limitar la evaporación. Hoy en día, los agricultores utilizan a veces cartón o ya no acolchan el suelo. Algunos utilizan un inyector metálico conectado al pulverizador, que permite inyectar agua a presión en el suelo al pie del árbol joven. Esto les facilita el riego de los árboles. En una hora y media pueden regar un centenar de cerezos jóvenes. Regar los árboles jóvenes significa que pueden empezar a producir uno o dos años antes, lo que garantiza una mejor tasa de supervivencia. Con este nivel de riego, el consumo de agua se acerca a los 40.000 l/ha/año de media durante toda la vida de la plantación.

El coste de este tipo de riego es relativamente bajo, ya que el agua se extrae de manantiales cada cierto tiempo y el material utilizado es reciclado (normalmente latas de 20-25 litros de productos fitosanitarios). El inyector metálico cuesta entre 100 y 250 euros (dependiendo de si lleva o no contador de agua integrado). Sin embargo, el tiempo dedicado al riego puede ser considerable: varias horas a la semana durante el verano.

ii - Acceso limitado al agua: riego insuficiente para mantener vivo el árbol

Algunas parcelas se benefician de suministros de agua e infraestructuras desarrolladas por comunidades de regantes, o tienen acceso al agua de manantiales o arroyos (que pueden secarse en verano). Los niveles de riego establecidos por los agricultores en estas parcelas son del orden de 4 a 8 L/árbol/día de mayo a septiembre-octubre, en función de la llegada de las primeras lluvias. Este método de riego, recomendado por los técnicos de las cooperativas y las comunidades de regantes,

corresponde a un riego deficitario, que cubre entre el 10 y el 15% de las necesidades diarias de evapotranspiración del árbol. Este riego contribuye a limitar la defoliación del árbol en verano y favorece una buena formación de las yemas florales del año siguiente, que se forman en junio-julio. Además, si el árbol sufre un estrés hídrico importante durante el verano, será más propenso a una doble fructificación al año siguiente, y el riego reduce este riesgo. Los niveles de riego se aproximan a los **600.000 L/ha/año**, lo que equivale a 60 mm de agua/año.

Recuadro n°13 : Funcionamiento actual de las comunidades de regantes

Las comunidades de regantes se formaron primero para evitar conflictos por el uso del agua y garantizar una mejor gestión del recurso. Para permitir el riego en un número cada vez mayor de parcelas, estas instituciones pueden recurrir a subvenciones para la construcción de obras hidráulicas. Estas subvenciones, que están exentas de IVA en un 80%, las concede la Junta de Extremadura para pagar a la SEIASA (Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias), que se encarga de realizar los estudios medioambientales y ejecutar las obras. Cuando la comunidad de regantes paga a SEIASA, se convierte en propietaria de la obra. El precio por hectárea que paga cada agricultor que recibe agua de la comunidad de regantes se utiliza para financiar las infraestructuras (los miembros aportan el 50% del precio, IVA incluido), el mantenimiento y el personal. Entre ellos figuran el personal administrativo y los técnicos encargados del mantenimiento de la red. Es probable que el precio anual aumente cuando se construya una nueva estructura hidráulica.

La mayoría de las comunidades de regantes funcionan sin concesiones de agua de la Confederación Hidrográfica del Tajo: están en proceso de regularizar la situación, ya que el gran número de parcelas de regadío hace que la tarea sea lenta. De hecho, las concesiones de agua se otorgan parcela por parcela: por lo tanto, las comunidades de regantes deben detallar la concesión solicitada para cada parcela. Algunos agricultores han sido multados por el Estado porque utilizaban agua de la comunidad de regantes sin ser titulares de una concesión, lo que empuja a las comunidades de regantes a regularizar la situación de todas las parcelas lo antes posible.

El coste de este tipo de riego es más elevado. En primer lugar, en lo que se refiere al equipamiento de riego de la parcela, hay que contar con unos 1.000 goteros de 4 l/h y unos 4.000 m de tubería de polietileno de 16 mm de diámetro. A esto hay que añadir codos, derivaciones en T, reductores de presión, varios centenares de metros de tubería de 63 mm de espesor y los filtros de arena que deben instalarse sistemáticamente antes del sistema de riego para evitar que los goteros se obstruyan.

Tipo de material y cantidad	Precio por unidad en € de 2023	Vida media en años	Amortización anual
1000 goteros	0,12€ / unidad	5	24€
4000 m de manguera de 16 mm	0,16€ / m	8	80€
100 m de manguera de 63 mm	1€ / m	8	12,5€
10 codos 63 mm	5,35€ / unidad	10	5,35€
40 Cruce en T	0,05€ / unidad	8	0,40€
1 reductor de presión	25€ / unidad	5	5€
1 filtro de arena	20€ / unidad	5	4€

Cuadro 93: Material utilizado para regar una parcela de una hectárea con una densidad de 1000 goteros/ha (Fuente: encuestas).

El mantenimiento anual de estos equipos representa unos 130 euros/ha/año, a lo que hay que añadir el coste de llevar el agua a la parcela. Si el agricultor forma parte de una comunidad de regantes, paga unos 100 euros/ha/año, así como el equipo de conexión a la red (un aparato cuesta 19 euros y puede durar 5 años). Por tanto, le cuesta unos 230 euros al año. Si el agricultor no forma parte de una comunidad de regantes, tiene que invertir en equipos para llevar el agua a la parcela, almacenarla (para disponer de caudal y presión suficientes cuando riegue) y distribuirla mediante programadores. Los programadores funcionan con electricidad suministrada por paneles solares, y a menudo hay una bomba en la parcela para hacer circular el agua de un depósito a otro si hay algún problema con el sistema.

Tipo de material y cantidad	Precio por unidad en € de 2023	Vida media en años	Amortización anual
500 m de tubo de 63 mm	1€ / m	8	62,5€
3 reservas de 15.000 litros	1500€ / unidad	20	225€
5 codos 63 mm	5,35€ / unidad	10	2,60€
3 programadores de válvulas	90€ / unidad	4	67,5€
Panel solar + bomba	1200€	20	60€

Cuadro 94: Material utilizado para llevar el agua a una parcela no conectada a las instalaciones de una comunidad de regantes, almacenarla y distribuirla mediante programadores (Fuente: encuestas).

El coste del acceso al agua para estos agricultores es, por tanto, de aproximadamente 420 euros al año por hectárea en concepto de equipos para traer, almacenar y programar la distribución del agua, más 130 euros/ha/año en concepto de equipos para distribuir el agua en la parcela. Esto cuesta unos 550 euros/ha/año, casi tres veces más que en el caso de las parcelas gestionadas por una comunidad de regantes. El tiempo necesario para instalar y mantener este equipo de riego privado también es muy elevado, lo que lleva a muchos agricultores a querer unirse a una comunidad de regantes, ya que el único tiempo que tienen que dedicar al riego es a revisar los goteros.

iii - Acceso ilimitado al agua mediante pozos: riego de producción

Para garantizar el riego de la producción, aumentando el tamaño de las cerezas y el número de cerezas que pueden producirse de un solo árbol, algunos agricultores invierten en pozos, que pueden alcanzar profundidades de 120 m en las laderas. Esto les garantiza un acceso ilimitado al agua durante todo el verano. Riegan en dos etapas: durante los 2 meses de crecimiento de las cerezas, riegan los árboles durante todo el día, hasta alcanzar unos 100 L/árbol/día en junio y julio para las parcelas tardías (no es necesario regar en mayo, ya que estas parcelas están en altitud y todavía tienen grandes cantidades de agua en el suelo). Los agricultores entrevistados que riegan de esta forma han observado que el calibre es al menos 2 mm mayor de lo que sería si no regaran, por lo que tienen acceso a mejores precios.

Tras este riego de producción, existen dos posibilidades: el agricultor puede seguir regando a los mismos niveles durante agosto, septiembre y octubre para asegurarse de que los árboles disponen de toda el agua que necesitan (sobre todo si disponen de pozos), por lo que los niveles de riego por hectárea se sitúan en torno a 40.000 L/ha/día o **6.000.000 L/ha/año**, lo que equivale a 600 mm/año. O bien el agricultor pasa progresivamente al riego deficitario, a 4 L de agua/árbol/día, ya que sus pozos o manantiales pueden tener a veces un caudal inferior durante el verano, lo que corresponde a **2.800.000 L/ha/año**, o 280 mm/año.

La construcción de estos pozos representa una inversión que sólo pueden hacer los agricultores a tiempo completo y que requiere un desembolso importante. Un pozo combinado con una bomba y un panel solar para alimentar la bomba cuesta entre 4.000 y 5.000 euros de media. Se necesitan unos 2 pozos por cada hectárea de terreno, aunque el número puede variar en función de la cantidad de agua disponible en el pozo.

d - Exigencias del mercado y criterios de fijación de precios

Como hemos explicado, las exigencias de calidad de las cerezas no han dejado de aumentar desde su entrada en la CEE en 1986. Los agricultores están adaptando sus prácticas en un cálculo afinado entre costes, mano de obra y trabajo externo para maximizar el rendimiento que pueden obtener de las cerezas que producen. Para seguir siendo competitivos en un mercado cada vez más abierto, tienen que asegurarse de tener las cerezas más grandes, con menos defectos, el mejor color posible y el sabor que buscan los consumidores. Para obtener un buen precio, la fruta debe cumplir una serie de criterios.

i - Criterio de tamaño

Toda la fruta producida en el valle se rige por este criterio. Cuanto más grande es la fruta, mayor es su valor de mercado. Así pues, las cerezas, los higos, las ciruelas, los arándanos y las castañas se clasifican sistemáticamente. No disponemos de datos sobre el tamaño de las aceitunas, pero las aceitunas verdes más grandes se venden como aceitunas de mesa, mientras que las más pequeñas pueden triturarse para hacer aceite. Las variedades de mayor calibre (como Lapins en el caso de las cerezas, o Bouche de Bétizac en el de las castañas), en una fecha determinada, se pagan mejor que las de menor calibre. En el caso de las cerezas, existen 6 categorías dentro de las cooperativas: Premium (diámetro igual o superior a 30 mm), Jumbo (entre 28 y 30 mm), XL (entre 26 y 28 mm), L (entre 24 y 26 mm), M (entre 24 y 22 mm) y S (inferior a 22 mm). A partir del 26/06/2024, las cerezas del calibre S se venden a la Agrupación de Cooperativas a precio cero, mientras que las cerezas Premium se venden a 2,85 euros el kilo. La diferencia de precio de un calibre a otro es variable y oscila entre 20 y 95 céntimos. Para aumentar el calibre, como hemos visto en el pasado, los agricultores han recurrido a nuevas variedades, la poda, el riego y los abonos.

ii - Criterio de fecha

Las castañas y las cerezas también se cotizan en función del momento de su venta. El mercado alcanza su punto de saturación en el momento álgido de la cosecha en los principales países productores. En el caso de las cerezas, el precio es más bajo entre principios de junio y mediados de julio. A partir de las primeras cerezas (que pueden llegar ya a finales de marzo), el precio desciende semana a semana hasta alcanzar el precio máximo de la cosecha, que se mantiene constante durante varias semanas. Una vez alcanzado el pico de producción, el precio vuelve a subir, pero más lentamente.

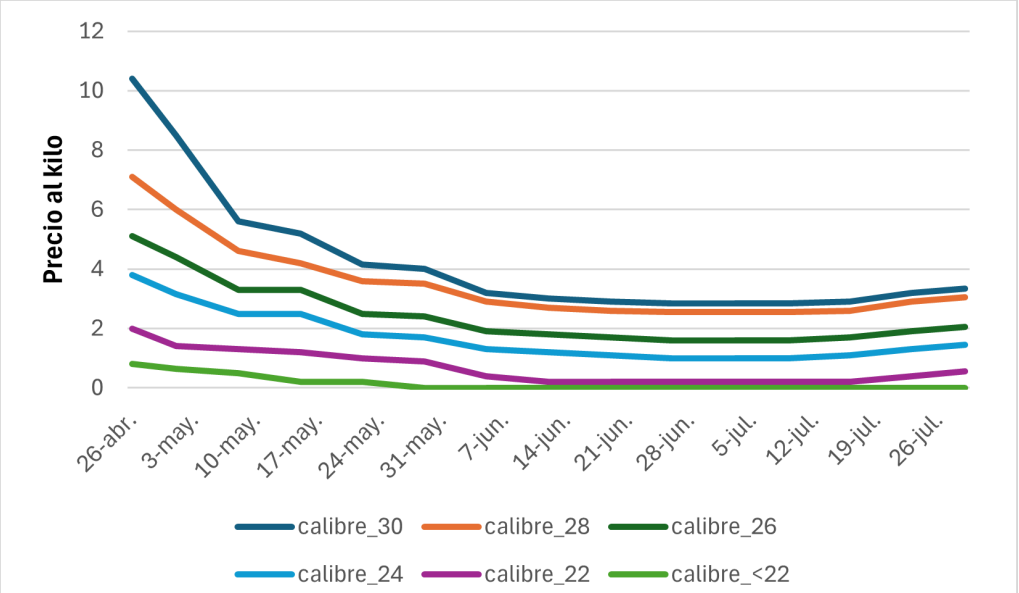


Figura 95: Precios de compra semanales (€/kg) de las cerezas convencionales según calibre ofrecidos por la Agrupación de Cooperativas durante la campaña 2024. (Gráfica: Ferey, 2024)

Se observa que la diferencia entre categorías de calibre (indicada en la leyenda, véase el gráfico 95) se redujo bruscamente a finales de mayo, y las cerezas con un diámetro inferior a 22 mm dejaron de comprarse (precio cero). A finales de julio, los precios subieron ligeramente (de 10 a 40 céntimos por kilo). Este aumento no se modelizó en un sistema de cerezos extra-tardíos. Es importante señalar aquí que, en general, cuanto más precoces son las cerezas, menor es su calibre. Las cerezas ecológicas se pagan 50 céntimos más por kilo que las convencionales. A partir de estas variaciones semanales de precios, hemos planteado 2 hipótesis para modelizar los resultados de los distintos sistemas de cultivo de cerezas. Para modelizar los sistemas de cultivo de cerezas tempranas, hemos supuesto que los precios vienen determinados principalmente por la fecha de cosecha: en una fecha dada, utilizamos el precio de un calibre que consideramos medio (variedades tempranas en torno a los 24 y 26 mm, variedades semi-tempranas más próximas a los 26 mm).

Rendimiento/ha	5000	kg / ha		
	Porcentaje de la producción	Precio medio (euros)	PB	
15/04-22/04	0%	10	0	€ / ha
22/04-29/04	13%	5,5	3575	€ / ha
29/04-06/05	30%	4,3	6450	€ / ha
06/05-21/05	36%	2,9	5220	€ / ha
21/05-06/06	21%	2	2100	€ / ha
Total	100%	3,5	17345	€ / ha

Figura 96: Extracto de la modelización de un sistema de cerezas tempranas y de media estación, para un buen año en el que se cosecha toda la producción (Boulais, Ferey, 2024).

El número total de kilos cosechados en la parcela a lo largo de varias semanas se divide en un precio medio y un porcentaje del rendimiento. El precio que aparece en la parte inferior de la columna "precio medio" representa el precio medio de las cerezas de toda la parcela (producto bruto (PB) dividido por el número total de kilos). Para los sistemas de media estación y tardíos, hemos utilizado la segunda hipótesis de que el precio depende sobre todo del calibre.

El número total de kilos cosechados en la parcela se divide según el tamaño y se aplica un precio medio y un porcentaje del rendimiento. En el caso de las castañas, el precio baja hasta mediados de octubre. Las castañas cosechadas entre mediados y finales de septiembre alcanzan los precios más altos. La primera palanca utilizada por los agricultores para cambiar la fecha de cosecha es la combinación de variedad y altitud. El abanico de variedades de cerezas plantadas en el valle se compone de variedades antiguas, seleccionadas por los agricultores, así como de variedades importadas cuya llegada se explicó en la sección de historia.

Rendimiento / ha	11000	kg / ha		
Calibre (mm)	Porcentaje de producción	Precio medio (euros)	PB	
>30	33%	2,5	9075	€ / ha
28	42%	1,7	7854	€ / ha
26	15%	1,2	1980	€ / ha
< 26	10%	1	1100	€ / ha
Total	100%	1,82	20009	€ / ha

Figura 97: Extracto de la modelización de un sistema de cerezos tardíos de la variedad Lapins en altitud, para un año bueno en el que se cosecha todo (Boulais, Ferey, 2024).

Se pueden clasificar en varias categorías en función de sus fechas de cosecha (véase el cuadro siguiente):

Categoría	Fechas de la cosecha	Variedades	Altitud
Extra Temprano	15/04 - 27/04	Burlat, Early Lory, Early Biggy, Nimba, Frisco	Baja altitud (350 - 450 m) y tratada con hormonas
Temprana	28/04 - 06/05	Entre ellas se encuentran Burlat, Early Lory, Early Biggy, Nimba y Frisco a baja altitud.	Baja altitud (350 - 450 m)
Semiprecoz	06/05 - 21/05	Burlat, Early Lory, Early Biggy, Nimba, Frisco	Altitud media (450- 550 m)
Media estación	22/05 - 15/06	Van, Vera, 4-84, 3-13 y Sunburst en altitudes bajas a medias (450 a 600 m), o Lapins en altitudes medias (500 - 600 m)	Altitud media (450 - 700 m)
Tardía	16/06 - 15/07	Lapins, Staccato, Hudson, Ambrunés, Pico Negro y Pico Limón	Altitudes elevadas (700 - 1000 m)
Extra tardía	16/07 - Agosto	Lapins, Staccato, Hudson, Ambrunés, Pico Negro y Pico Limón	Altitudes muy elevadas (1000 - 1200 m)

Cuadro 98: Presentación de las variedades de cerezas cultivadas en el valle según sus fechas de recolección y las altitudes en las que se cultivan principalmente (Férey, 2024).

La figura 99 muestra que, a una misma altitud, un agricultor puede plantar un gran número de variedades para repartir la cosecha por la parcela. En función de su elección de plantación, podrá

jugar con el carácter más o menos precoz de la altitud. Los agricultores con parcelas en ambas laderas también pueden jugar con esta característica: las variedades más precoces maduran antes en la ladera de la Solana, que está más expuesta al sol.

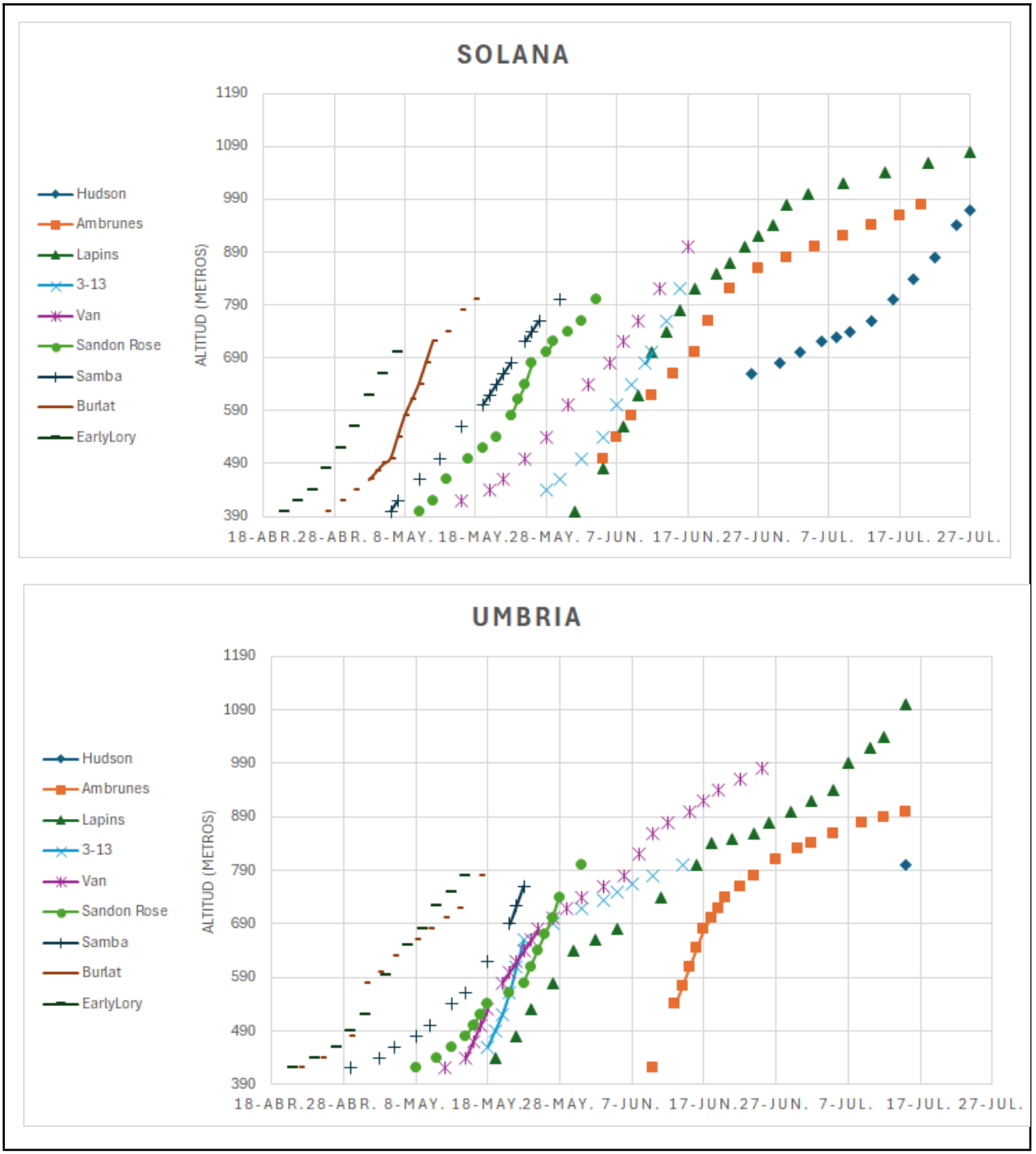


Figura 99: Fechas de cosecha de las principales variedades cultivadas en el valle en función de la altitud (en m) y de la pendiente (datos suavizados utilizando las fechas de cosecha de 2024 obtenidas durante las entrevistas). (Boulais, 2024)

Lo mismo ocurre con las variedades tardías, de modo que en la misma fecha, por ejemplo el 17 de julio, la variedad Ambrunés se recolectará a unos 900 m de altitud en la Umbría, frente a los casi 1000 m de altitud de la Solana. Los agricultores también pueden modificar las fechas de recolección utilizando productos que adelanten o retrasen la maduración de los frutos y, en menor medida, eligiendo el portainjerto y podando los árboles en mayor o menor medida.

iii - Criterio de dureza: en función de la variedad y el uso de determinados productos

La dureza de la cereza es otro requisito del mercado. Para el Reagrupamiento de Cooperativas, las variedades blandas deben venderse en cajas de 2 kg, por lo que ya están clasificadas. Esto representa costes de mano de obra adicionales y disuade a los agricultores de cultivar estas variedades. Además, una cereza blanda de una variedad normalmente dura no es comprada por la cooperativa. Este puede ser el caso de una cereza que se ha dejado demasiado tiempo en el árbol antes de ser recolectada, o que ha recibido una dosis demasiado alta de nitrógeno. La dureza tiene ventajas e inconvenientes agronómicos: una cereza dura puede esperar más tiempo antes de ser recolectada, pero es más susceptible de agrietarse cuando llueve. Para aumentar la dureza del fruto, los agricultores pueden utilizar ácido giberélico. Por otra parte, utilizar demasiado nitrógeno en primavera puede ablandar el fruto.

iv - Defectos susceptibles de penalizar el producto

Otros defectos, como manchas, grietas, cerezas inmaduras o dobles, pueden provocar la descalificación del producto. La variedad Burlat tiene un mayor índice de cerezas dobles, pero cualquier variedad puede ser propensa a ello, sobre todo cuando hace calor en invierno. Las cerezas más grandes y duras son también las más propensas a agrietarse.

e - Distribución de los agricultores en los distintos canales de comercialización

Las cerezas producidas por los agricultores del valle se comercializan de diversas formas. Se envían a destinos muy diversos, con precios que varían según el destino. Por término medio, las cerezas enviadas al extranjero en abril y mayo pueden alcanzar precios entre 1,5 y 2 veces superiores a los del mercado nacional español.

Durante los meses de junio, julio y agosto, los precios en el mercado internacional tienden a bajar, al igual que en el mercado español. Esto se debe a los mayores volúmenes producidos, a la competencia de las regiones productoras de cerezas en España, Europa (Francia, Italia, etc.) y fuera de Europa (especialmente Turquía), y al menor deseo de los consumidores de comprar cerezas cuando la gama de frutas disponibles las hace menos atractivas. Así pues, los pequeños comercios tienden a dejar de vender cerezas en el extranjero en esta época, mientras que los grandes comercios y las cooperativas, que tienen contratos a más largo plazo, siguen vendiendo en el extranjero.

Se observa que los agricultores ocupan diferentes nichos de comercialización, que son complementarios y a veces compiten entre sí en función de la época del año (véase el cuadro 100). No obstante, la búsqueda de mejores precios impulsa a las empresas más grandes a exportar cerezas con pedúnculo fuera de España, lo que les permite, en particular, recuperar las elevadas inversiones

que han realizado en los últimos años (clasificadoras, naves, etc.), mientras que las empresas comercializadoras más pequeñas y los comercios familiares se orientan hacia el mercado interior, donde las ventas de cerezas sin pedúnculo representan la mayor parte de sus volúmenes.

Nombre del grupo	Número de productores	Número de empleados	Cantidad de frutos distribuidos al año	Mercados principales
Agrupación de cooperativas	~2500 - 3000	91 permanente 900 temporeros	15000 - 20000 T de cerezas, 300 T de ciruelas, 2500 T de castañas, 1500 T de higos	35%: UE y extranjero 20% : REINO UNIDO 45%: España
Cooperativa El Campo de Navaconcejo	~250 - 300	8 permanente 100 temporeros	1500 - 2000 T de cerezas	70%: UE, Reino Unido, países árabes 30% : España
Grupo Alba	~300	No se ha facilitado información	4000 T de cerezas, ciruelas, higos secos y castañas	No se ha facilitado información
Campo y Tierra	No se ha facilitado información	500 temporeros	8.000 toneladas de cerezas, 4.000 toneladas de fruta de hueso, 3.000 toneladas de castañas	50% : España 40% : UE, REINO UNIDO 10%: Brasil, China, Arabia Saudí
Otros almacenes privados	No cuantificable	Mano de obra familiar y temporera	No cuantificable	Sobre todo en España, sin tallo

Cuadro 100: Distribución de los agricultores en las distintas empresas de comercialización de cerezas del valle. (Fuente: encuestas)

2 - Una gran variedad de parcelas arborícolas en todos los niveles agroecológicos del valle y una gran variedad de prácticas

Los resultados económicos de los sistemas de cultivo (a nivel de parcela) se modelizan sin tener en cuenta los costes de riego (que equivalen a la depreciación del capital fijo tenido en cuenta en la modelización de los sistemas de producción) ni los costes asociados a la utilización de maquinaria: gasóleo y gasolina para tractores y desbrozadoras.

a - Sistemas de cultivo del cerezo: diversidad de variedades, pisos agroecológicas y métodos de gestión

i - Principales itinerarios técnicos del valle y variantes

Al ser el cerezo el árbol más cultivado en el valle, ha sido objeto de numerosas recomendaciones por parte de los técnicos, lo que ha contribuido a normalizar en cierta medida su itinerario técnico. Las cooperativas y algunos comercios realizan un seguimiento preciso de los distintos tratamientos fitosanitarios efectuados en cada parcela. Este seguimiento se realiza mediante una aplicación telefónica específica que alerta a las cooperativas cuando entran en el proceso de selección de cerezas que no han sido tratadas dentro del plazo de seguridad.

Plantación e injerto de cerezos

Los portainjertos (Colt, Mariana Adana o Prunus avium) se plantan entre noviembre y diciembre. El suelo se prepara a una profundidad de más de 30 cm, para permitir que la planta arraigue correctamente. Esta preparación se realiza con una azada para la renovación ocasional de unos pocos árboles en una plantación (se tarda unos diez minutos en plantar un árbol), o con palas mecánicas para preparar el suelo a más de un metro de profundidad para una plantación a mayor escala (se tarda una hora en plantar cien árboles). En este último caso, el agricultor recurre a contratistas autónomos que cobran entre 40 y 60 euros por hora. Los portainjertos se compran casi sistemáticamente a cooperativas o tiendas, y el agricultor hace el pedido varios meses antes de la plantación.

No obstante, algunos agricultores siguen produciendo sus propias plantas en vivero, utilizando huesos para producir portainjertos de Prunus avium, esquejes para producir Colt y esquejes seguidos de injerto para producir Mariana Adana (véase el cuadro 101). Esta producción se realiza para las necesidades internas de la explotación, que suelen ser pequeñas.

Los principales portainjertos utilizados en el valle son todos del género *Prunus*. El Prunus avium, utilizado históricamente en el valle, sigue utilizándose, pero ahora la gran mayoría de los agricultores lo compran en viveros. Los portainjertos Colt y Mariana Adara han permitido plantar cerezos en zonas donde antes no se cultivaban en el valle: el Colt, por su resistencia a la humedad, ha permitido plantar cerezos en parcelas propensas a la asfixia radicular (antiguos prados de heno, riberas de arroyos, etc.) y el Mariana-Adara ha permitido plantarlos en las zonas más sensibles a la sequía (fondos de valle y antiguos olivares).

Portainjerto	Tipo de suelo	Vigor	Problemas	Precios
Prunus avium	De superficial a profundo	Vigor: 100%.	Sensible a la sequía.	1,8 € / planta
Colt *P avium x P. pseudocerasus*	Húmedo o incluso asfixiante	Vigor: 80% a 90%, aumenta la precocidad	Sensible a la sequía, necesita riego si el suelo está demasiado seco	2 € / planta
Mariana-Adara *P. cerasifera x P. munsoniana*	Arcilloso y seco	Vigor: 100%, aumenta la producción y adelanta la entrada en producción del árbol	Posibles problemas de compatibilidad	3,5 € / planta

Tabla 101: Los 3 portainjertos utilizados en el valle del Jerte y sus principales características. (Fuente: encuestas)

El injerto se realiza en febrero a la inglesa, directamente después de plantar el patrón para ganar un año (riesgo de mal crecimiento al principio, ya que el sistema radicular del patrón aún no está desarrollado) o un año más tarde (mejor recuperación del injerto, patrón más vigoroso). Los agricultores han recibido formación en esta técnica de injerto durante unos veinte años. La otra técnica de injerto utilizada en el valle es el injerto de corona, que se utiliza para renovar una variedad de cerezo aprovechando su sistema radicular ya desarrollado.



Figura 102: Injerto a la inglesa a la izquierda tras plantar el patrón e injerto de corona a la derecha para renovar la variedad de un cerezo.

Los ramos injertados pueden proceder de la propia explotación del agricultor o ser intercambiados entre vecinos. El injerto es gratuito, salvo cuando se trata de una nueva variedad que aún no se ha plantado en el valle, en cuyo caso el agricultor debe comprar los injertos a la empresa que ha desarrollado la nueva variedad, pagando derechos de autor cuando se comercializa con el nombre de la variedad. Esta es la razón por la que todas las empresas que comercializan cerezas ya no utilizan nombres de variedades para comercializarlas: en primer lugar, con los numerosos intercambios de injertos, no siempre es posible conocer la variedad del árbol y, en segundo lugar,

los cánones que habría que pagar por grandes volúmenes serían demasiado caros. Los almacenes y las cooperativas utilizan otros nombres para agrupar las variedades en función de sus características, como California 1 o California 2 dentro de la Agrupación de Cooperativas.

Diferentes podas de los cerezos

La poda de producción de los cerezos se realiza generalmente entre **septiembre y diciembre**. Los agricultores empiezan podando los árboles más grandes después de las primeras lluvias, eliminando las ramas dañadas y viejas, así como las ramas del año de más de 3 m de altura, y terminan con los árboles más pequeños. El objetivo es tener árboles que puedan recolectarse principalmente desde el suelo, o utilizando pequeñas escaleras de 2 a 4 peldaños. La forma del árbol dependerá entonces de su variedad, de si el agricultor necesita o no conducir un tractor por la parcela (el agricultor buscará entonces una forma vertical para evitar engancharse con las ramas) y de la densidad de la plantación (cuanto más densa sea la plantación, más vertical será la forma del árbol).

Esta poda es sistemática para garantizar una buena producción en términos de rendimiento y calidad de la fruta. Al optimizar la cantidad de madera en el árbol, el agricultor redirige gran parte de la energía producida por el árbol hacia el fruto. Esto reduce el número de flores que el árbol producirá en primavera, pero aumenta la probabilidad de que sean fecundadas y de que el tamaño de las cerezas sea mayor. Como resultado, las ramas están más llenas y los frutos son más uniformes, y la poda también reduce la variabilidad de los frutos en el árbol en términos de tamaño y fechas de maduración.

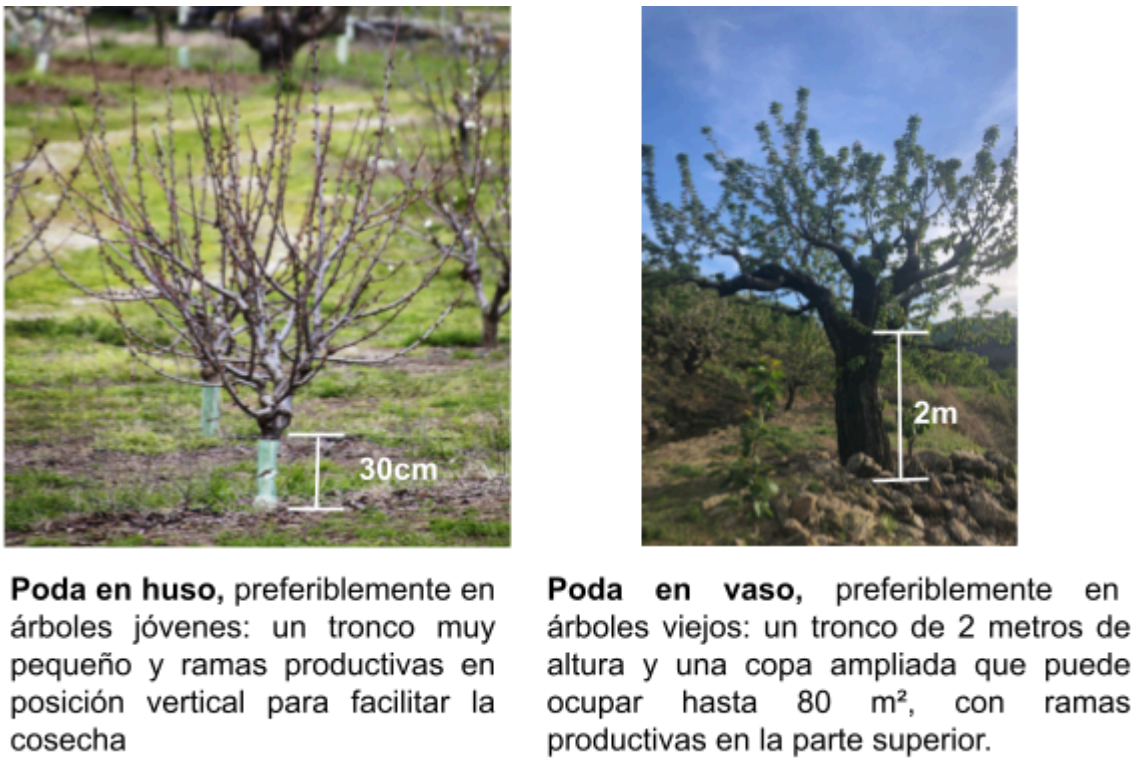


Figura 103: Dos formas de poda de cerezos (Fotografías: Boulais, Ferey, 2024)

La poda se realiza con **motosierra** para las ramas más viejas y gruesas, **tijeras de podar telescópicas** para las ramas más altas (que pueden ser eléctricas o manuales) y **tijeras de podar manuales** (eléctricas o manuales) para las ramas que se pueden alcanzar desde el suelo. Por lo

general, este trabajo lo realiza únicamente la mano de obra familiar. A partir de 10 ha, el agricultor recurre también a la mano de obra exterior. Las podas tienen diferentes usos. Las ramas más finas (denominadas "celojas") se queman en la parcela en invierno, para lo cual el agricultor debe solicitar permiso al ayuntamiento, o bien pueden depositarse en las calles de la plantación y triturarse cuando el agricultor dispone de tractor. A continuación, se incorporan al suelo, al mismo tiempo que el agricultor realiza la escarda mecánica con la trituradora. Las ramas más grandes pueden quemarse en la parcela, pero en la mayoría de los casos los agricultores las utilizan para calentarse en invierno, ya que la mayoría de ellos tienen estufas de leña en sus casas.

Durante los 3 años siguientes al injerto, los agricultores realizan **una poda estructural** en los árboles jóvenes, que tiene lugar en **enero - febrero**. No se hace antes para evitar que el árbol vuelva a brotar (si la poda se hizo en septiembre - octubre) y para que las reservas del árbol no se agoten hasta las raíces al principio del invierno. Así pues, los agricultores se aseguran de que los árboles jóvenes tengan el mayor vigor posible para rebrotar en primavera. Ante el riesgo de defoliación debido a la sequía estival, los técnicos fomentan también **la "poda en verde"**. Se realiza después de la cosecha (en **julio-agosto**) y su objetivo es reducir la superficie foliar de los árboles para disminuir su evapotranspiración. Quienes la practican explican que reduce su trabajo de poda durante el invierno, permitiéndoles repartir la carga de trabajo asociada a la poda a lo largo de varios meses: podan los árboles de las parcelas más sensibles al estrés hídrico.

Abonos y enmiendas para cerezos

La primera enmienda utilizada después de la cosecha es la **dolomita**, en **octubre**, para corregir el pH ácido del suelo. Desde hace quince años se realizan análisis del suelo para determinar los valores de pH de cada parcela y adaptar las cantidades esparcidas. Sin embargo, dado el bajo precio de esta enmienda, los agricultores tienden a aplicar las dosis máximas recomendadas para conseguir un pH moderado del suelo. La dolomita en grano se esparce a razón de 300 a 500 kg/ha, con un coste de **120 a 200 euros/ha**. Es más rápida de esparcir que la dolomita en polvo y tiene un efecto duradero en el suelo, ya que tarda más en descomponerse. Puede esparcirse con una abonadora (0,4 días/ha) o a mano con un cubo o una carretilla (2 días/ha). La dolomita en polvo se esparce en dosis de 500 a 1000 kg/ha, con un coste inferior de **35 €/ha a 70 €/ha**. Es más volátil y, por tanto, no puede esparcirse con máquina; debe llover antes de esparcirla para que permanezca en el suelo y se asimile.

Los abonos completos (NPK 5-8-30 o NPK 4-5-20) se aplican en **noviembre**. La dosis es de 5 kg de abono por cada 100 kg de cerezas. La cantidad aplicada por parcela depende por tanto de su producción, por lo que el coste por hectárea puede variar entre **200 euros/ha** (parcelas tempranas, menos productivas) y **400 euros/ha** (parcelas tardías, más productivas). Se aplican con cubos o carretillas (entre 0,5 d/ha y 2,5 d/ha según la cantidad aplicada) alrededor del árbol para favorecer la absorción de los elementos minerales por las raíces. Las personas que disponen de tractor utilizan a veces una abonadora, que tarda 0,4 d/ha. El abono se esparce entonces con menos precisión por toda la superficie de la parcela. Las precipitaciones invernales disuelven el abono para que la planta pueda absorberlo en primavera. No obstante, hay problemas de lixiviación, por lo que es probable que las recomendaciones de los técnicos cambien para una aplicación a finales de invierno - principios de primavera.

Los abonos nitrogenados (urea, nitrógeno al 27%, etc.) se aplican en **febrero-marzo**, cuando empiezan a abrirse las yemas, a razón de 2,5 kg por cada 100 kg de producción. El tiempo de aplicación es similar al de los abonos completos. Este abono es muy absorbible por el cerezo, que lo utilizará para producir hojas y frutos. El uso de este abono es más caro por hectárea, ya que oscila **entre 250 y 450 euros/ha**.

Además de estos tres abonos, los cultivadores pueden aplicar abonos foliares. **El boro**, aplicado en **septiembre**, ayuda al árbol a mantener las hojas verdes hasta el otoño, lo que le permite acumular más reservas en las raíces. Se aplica una sola vez con pulverizador (0,5 día/ha) o atomizador (0,2 día/ha), a razón de un litro por hectárea (100 ml / 100 L de tratamiento, aproximadamente 1000 L/ha). La aplicación cuesta **8 euros/ha**. **Los abonos foliares** (fósforo, calcio, magnesio, boro y zinc) pueden aplicarse después de la floración, en **abril y mayo**, para evitar carencias en los árboles y garantizar una buena fructificación. El principal producto utilizado es Frutrel Yaravita, que cuesta unos 8 euros el litro. La aplicación de estos productos no genera ningún tiempo de trabajo adicional, ya que se aplican al mismo tiempo que los tratamientos fitosanitarios de primavera. Las dosis aplicadas por hectárea varían entre 1,5 L/ha y 3 L/ha, con un número de pasadas de entre 2 y 6. El coste puede oscilar **entre 25 euros/ha y 140 euros/ha**.

Los aminoácidos pueden añadirse durante un tratamiento fitosanitario en **mayo**. Tienen una acción nutritiva y bioestimulante y aumentan la resistencia de los árboles al estrés hídrico. Se pulverizan a razón de 1,5 L/ha, es decir, unos **19 euros/ha**. Durante los tratamientos fitosanitarios de primavera, en **mayo**, puede aplicarse una mezcla de **potasa y aminoácidos** (PK50). La dosis es de 2,5 L/ha, es decir, unos 15 euros/ha.

En la agricultura ecológica, la mayoría de estos productos están prohibidos (excepto la dolomita), por lo que los agricultores utilizan otros métodos de fertilización, sustituyendo sistemáticamente los abonos de base utilizados en la agricultura convencional en mayor o menor medida. Los métodos de fertilización son más variados que en la agricultura convencional y se utiliza una amplia gama de productos, con costes variables por hectárea.

Si el agricultor dispone de una superficie pequeña, puede esparcir de 10 a 20 T/ha **de hojas de roble rebollo** al pie de los árboles **en primavera**. Este abono es gratuito pero supone un trabajo importante, unos 10 días/ha para recolectar las hojas y 1 día/ha para colocarlas al pie de los árboles. Las hojas también tienen un efecto herbicida, ya que dejan cubierta la base del árbol. También se puede utilizar **estiércol de cabra, oveja o pollo**, en dosis por hectárea de entre 5 T/ha (pollo, rico en nitrógeno, esparcido en **febrero**, posible sustitución del nitrógeno de primavera, 150 €/ha) y 20 T/ha (cabra, oveja, menos concentrado en nitrógeno, esparcido en **octubre-noviembre**, posible sustitución del NPK de otoño, 200 €/ha). El tiempo de esparcimiento es muy importante: 3 días/ha si la persona no dispone de tractor y esparcidor y distribuye el estiércol con una carretilla, una pala y un rastrillo.

Los abonos orgánicos comprados, como **el Amicote** (estiércol granulado) o el **compost**, también pueden esparcirse en **febrero**, a razón de 700 kg/ha, con un coste de 300 euros/ha y 84 euros/ha, respectivamente. Tienen la ventaja de ser más concentrados y el tiempo de esparcimiento es más corto, alrededor de 1 día/ha con una carretilla. Algunos agricultores producen también **su propio compost**, a base de hojas de roble rebollo y estiércol de cabra y gallina. Para producir unas 30 toneladas de este compost, se utilizan 25 m3 de hojas, mezclados con 20 m3 de estiércol (a 10

euros/m3). La mezcla cuesta unos 10 euros por tonelada, teniendo en cuenta las jornadas de trabajo necesarias para producirla (unos 2 días/30 toneladas). Esparcida en **noviembre-diciembre**, a 12 T/ha, esta mezcla cuesta 120 €/ha.

Los agricultores ecológicos también utilizan abonos foliares y fertirrigación para sustituir a los abonos foliares utilizados por los agricultores convencionales. **La sangre** seca diluida en agua en **abril-mayo** puede pulverizarse con un atomizador, con un coste de unos **90 euros/ha**. Sustituye a los aminoácidos. **Los abonos foliares a base de algas** (BioAlgax) pueden pulverizarse de 1 a 4 veces sobre la parcela, entre **mayo y julio**, en dosis de entre 1,5 L/ha y 3 L/ha, con un coste **de entre 15 €/ha y 30 €/ha** por tratamiento. Los agricultores también fabrican su propia purina de ortiga, que tiene propiedades nutritivas y fitosanitarias, así como preparados a base de melaza y bacterias de suelos forestales para mejorar la vida del suelo de sus plantaciones (fertirrigación, 2 €/ha/tratamiento, aplicado unas 20 veces al año, **40 €/ha**), y preparados a base de lana licuada (rica en aminoácidos, fertirrigación, 5 L/ha**, 12,5 €/ha**).

El calendario de tratamientos para los cerezos se ha vuelto cada vez más complejo en las últimas décadas, con la prohibición de los productos fitosanitarios de amplio espectro, lo que ha dado lugar a un gran número de tratamientos fitosanitarios y a una diversidad de productos para evitar la resistencia a las plagas y enfermedades. Todos los tratamientos fungicidas e insecticidas se aplican mediante pulverizadores (motorizados o accionados por la toma de fuerza de un tractor) o atomizadores (accionados por la toma de fuerza de un tractor), mientras que los herbicidas se aplican mediante pulverizadores manuales, eléctricos o mecánicos.

Insecticidas y acaricidas para cerezas

El acaricida Apache, cuya materia activa es la abamectina (18 g/L), se aplica a una dosis máxima de 1 L/ha en **julio y agosto**, después de la cosecha. Prohibido desde 2023, en la actualidad se utiliza poco y los agricultores acaban sus existencias con un producto que no es detectable en las cerezas porque se aplica después de la cosecha. El riesgo de proliferación de ácaros es mayor en las parcelas más tempranas del fondo del valle, donde las malas hierbas se mantienen cortas y las temperaturas son altas en verano. Los árboles pueden quedar defoliados en unos días. El producto se aplica a razón de 1 L/ha, con un coste de 12 euros/ha. El azufre puede utilizarse como sustituto de los acaricidas para controlar los ácaros, y también puede emplearse en agricultura ecológica.

La deltametrina puede utilizarse como tratamiento puntual contra los pulgones en **marzo**, durante la brotación. Los agricultores con una superficie pequeña utilizan un pulverizador manual para aplicarlo en las ramas afectadas, lo que representa cantidades muy pequeñas por hectárea, mientras que los que tienen una superficie mayor lo aplican como tratamiento preventivo utilizando un pulverizador o atomizador, a razón de 0,25 L/ha, con un coste de **4 €/ha**. **En mayo** se inician los tratamientos contra las dos principales moscas del cerezo del valle. **Carnadine** (compuesto al 20% de acetamiprid) se aplica una vez (parcelas de media estación) o dos veces (parcelas de estación tardía), al final del crecimiento del fruto (28 - 21 días antes de la cosecha) a una dosis de 0,35 L/ha, con un coste de **23 euros/ha/tratamiento**. Está dirigido contra la mosca del cerezo (*Rhagoletis cerasi*).

Spinosad se aplica dos o tres veces (14 días y 7 días antes de la cosecha) cuando el fruto está coloreado (entre **mayo** y **julio,** según el tipo de parcela). La dosis es de 0,25 L/ha a un coste de **90 euros/ha/tratamiento**. Se dirige contra la mosca del cerezo y la mosca suzukii (*Drosophila suzukii*), presentes en el valle desde hace unos diez años. En los años húmedos, muchos agricultores dejan la fruta en los árboles porque no se puede recolectar, lo que permite a las moscas reproducirse exponencialmente y tener numerosos huevos listos para eclosionar en la siguiente cosecha. Por ello, los técnicos de los almacenes y cooperativas recomiendan tratar más en los años lluviosos para evitar un desbordamiento en el año n+1, lo que conlleva importantes costes en esos años en los que el producto bruto se desploma debido a una mala cosecha.

Fungicidas para cerezas

El cobre concentrado al 50% o al 70% puede utilizarse en un tratamiento en **septiembre - octubre**, en el momento de las primeras lluvias, para prevenir el desarrollo de hongos en las cicatrices de los árboles (sobre todo en los árboles podados). Otro tratamiento se realiza en **enero - febrero**, para prevenir el desarrollo de hongos en las yemas en el momento de la brotación. Las dos aplicaciones equivalen a una dosis de 2 L/ha, lo que equivale **a 22 €/ha**. Los tratamientos de primavera consisten en 4 a 6 aplicaciones de fungicida, aumentando el número de tratamientos en función del número de episodios de lluvia durante la floración y el engorde del fruto. El orden de aplicación varía de un año a otro para evitar la selección de determinados hongos. Todos los tratamientos se realizan antes de las lluvias, y las recomendaciones técnicas son aplicar un tratamiento cada 7 días en tiempo húmedo y cada 10 días en tiempo seco.

El tebuconazol se utiliza cuando se abren los primeros botones florales, en **marzo**. Se utiliza a razón de 0,25 L/ha, lo que equivale **a 20 euros/ha**. **Luna** (una mezcla de fluopiram y tebuconazol) se utiliza durante la floración, en **marzo**. Se prohibirá en 2025. Se utiliza a una dosis de 0,4 L/ha, lo que equivale a **32 euros/ha**. Estos dos fungicidas son de amplio espectro contra la antracnosis, la moniliosis y la podredumbre gris. **Dodina**, un tratamiento contra la moniliosis (hongo que ataca al fruto) y la antracnosis (hongo que ataca a las hojas), se utiliza después de la floración (entre la pérdida de pétalos y el cuajado), en **abril**. Se aplica a razón de 0,7 L/ha, lo que equivale **a 45,5 euros/ha**. **Score**, contra la moniliosis, también se utiliza después de la floración, en **mayo** (principio activo: difenoconazol al 25%), cuando empieza a formarse el fruto, a razón de 0,6 L/ha, lo que equivale a **22 euros/ha**.

Estos fungicidas también pueden utilizarse en verano para combatir la antracnosis, una enfermedad fúngica que afecta principalmente a las hojas de los cerezos, causada por periodos prolongados de humedad (que permiten al hongo afianzarse) seguidos de periodos de calor (que favorecen su desarrollo). Aparece en forma de manchas ocres y amarillas en las hojas. Puede provocar la defoliación parcial o total del cerezo, lo que conlleva una nueva brotación y una disminución de la capacidad de producción de frutos para el año siguiente. El esquema de tratamiento se muestra en la figura siguiente.

En agricultura ecológica, algunos agricultores elaboran sus propios tratamientos, como el de la **antracnosis**: 50g de cobre/100L, 250cl de producto de algas/100L, 300cl de estiércol de cola de caballo/100L. Esto equivale a 200g de cobre, 1L de producto de algas marinas y 1,2L de estiércol de cola de caballo por hectárea, aplicados principalmente en **julio-agosto**. El tratamiento cuesta 22 euros por hectárea. Sin embargo, hay que repetirlo hasta 9 veces si llueve (**200 euros/ha**).

Mes	Insecticida	Fungicida
Julio - Agosto	**Acaricida -** 1 L/ha - 12 €/ha	
Sept - Octubre		**Cobre 70% -** 1 L/ha - 11 €/ha
Enero - Febrero		**Cobre 70% -** 1 L/ha - 11 €/ha
Marzo	**Deltametrina -** 0,25 L/ha - 4 €/ha	**Tebuconazol -** 0,25 L/ha - 20 €/ha **Luna -** 0,4 L/ha - 32 €/ha **Dodina -** 0,7 L/ha - 45,5 €/ha
Abril		
Mayo	**Carnadina -** 0,35 L/ha - 23 €/ha (x2) **Spinosad -** 0,5 L/ha - 180 €/ha (x2 - 6)	**Score -** 0,6 L/ha - 22 €/ha
Junio		

Figura 104: Calendario técnico de los tratamientos fitosanitarios realizados sistemáticamente por los agricultores, con costes por hectárea (Fuente: encuestas).

Hormonas y abonos foliares que influyen en las fechas de cosecha

Desde hace unos diez años, el uso de hormonas para adelantar o retrasar la cosecha de cerezas se ha generalizado en el valle. Los agricultores las utilizan por diversos motivos. En las grandes **plantaciones monovarietales**, permiten escalonar la producción, adelantando la cosecha de una parte de los árboles en el caso de las variedades tempranas y retrasando la de las variedades tardías. Esto también permite a los agricultores acceder a mejores precios. En el caso de las **plantaciones multivarietales** tempranas, la aplicación de hormonas a los árboles más tempranos permite adelantar la recolección alrededor de una semana, lo que puede aumentar considerablemente el valor añadido creado en la plantación a finales de abril o principios de mayo. Para los agricultores que **no tienen acceso a todos los niveles agroecológicos** y, por tanto, no pueden utilizar la altitud para escalonar su cosecha, las hormonas pueden permitir un mayor escalonamiento de la producción. Las hormonas también pueden **mejorar la calidad de las** cerezas de maduración tardía al prolongar su crecimiento 5 días, haciéndolas más firmes, grandes y uniformes.

Siberio (mezcla de nitrógeno nítrico, amoniacal y ureico, óxido de calcio, hierro quelatado y zinc quelatado) se utiliza para adelantar la fecha de cosecha unos 10 días y se aplica en **enero**. Se utiliza principalmente en parcelas tempranas, en toda la parcela o sólo en una parte, a razón de 50 L/ha. El coste es de **250 euros/ha**, elevado porque estos productos deben aplicarse en grandes cantidades para ser eficaces. **El ácido giberélico** se utiliza en dos dosis diferentes, dependiendo del efecto deseado: 50 ml/100 L de producto para endurecer el fruto y 75 ml/100 L de producto para retrasar la maduración del fruto. Esto equivale a dosis de 300 ml / ha y 450 ml / ha respectivamente, hacia **mediados de mayo** en cerezas de media estación y tardías para retrasar la producción entre 5 y 10 días. El coste es de **40 euros/ha**.

Gestión de las malas hierbas

La cubierta herbácea de las parcelas puede tener varias repercusiones en la producción: puede competir con los cerezos por el agua y los elementos minerales, puede ser un caldo de cultivo para

las plagas y, una vez seca, puede aumentar el riesgo de incendio en la parcela. Por ello, los agricultores han puesto en marcha varias estrategias para controlar y aprovechar esta biomasa. **La desbrozadora** es la herramienta que tienen todos los agricultores del valle, funciona con una mezcla de gasolina y aceite (0,5 L/h en verano y 1 L/h en primavera, la desbrozadora consume más porque la hierba es más difícil de cortar), permite trabajar con precisión en las parcelas. Puede utilizarse sola o en combinación con otras herramientas. Funciona con gasolina y proporciona una mayor comodidad de trabajo a los agricultores que no disponen de tractor pero quieren reducir el uso de desbrozadoras manuales.



Figura 105: Trituradora funcionando con la toma de fuerza de un tractor en Cabrero (Foto: Boulais)

La trituradora, tirada por un tractor (véase la figura de al lado), es una herramienta accionada por un martillo. Normalmente se utiliza para triturar los restos de poda en las calles de las parcelas, pero también suele emplearse para limpiar la maleza de las calles. No puede utilizarse en hierba demasiado alta, ya que bloquearía la máquina. Se tarda unos 0,2 días/ha en limpiar las calles de una parcela. **Los herbicidas**, aplicados con un pulverizador a batería, proporcionan un control duradero de las malas hierbas en toda la parcela. Utilizando glifosato como ingrediente activo, la dosis distribuida por hectárea es de 2 L/ha si el agricultor sólo trata las líneas y de 6 L/ha si trata toda la superficie. Se pueden utilizar otros herbicidas más específicos contra las malas hierbas resistentes al glifosato: margarita amarilla, ryegrass y botón azul (*Jasione montana*).

Equipo utilizado	**Superficie afectada**	**Tiempo de trabajo**	**Comentarios**
Desbrozadora	Toda la parcela	1,5 días/ha	En verano
Desbrozadora	Toda la parcela	3 días/ha	En primavera
Desbrozadora	Líneas de árboles (1,5 m alrededor de los árboles)	2 días/ha	En primavera, glifosato antes
Trituradora	Calles (de 1,5 m a 3 m de ancho)	0,2 días/ha	Con tractor
Cortacésped	Calles (de 1,5 m a 3 m de ancho)	0,8 días/ha	
Pulverizador eléctrico, glifosato	Líneas de árboles (1,5 m alrededor de los árboles)	0,4 días/ha	

Cuadro 106: Resumen del tiempo dedicado a diversas operaciones de cultivo para controlar la cubierta vegetal. (Fuente: encuestas). Un día de trabajo representa 8 horas.

Los agricultores con las superficies más pequeñas se las arreglan con pases de desbrozadora, complementados potencialmente con un pase de herbicida. Para los agricultores con superficies más grandes y tractores, suele haber una combinación de una o dos pasadas de herbicida, varias pasadas de trituradora en los caminos y pasadas de desbrozadora entre los árboles. Estas distintas combinaciones permiten reducir el tiempo empleado en desbrozar una hectárea a medida que el agricultor posee cada vez más tierras.

Cosecha de cerezas

La recolección se realiza en un periodo de 1 a 3 meses, entre finales de abril y principios de agosto, dependiendo del año, la altitud de las parcelas, las variedades y el uso de hormonas. La recolección se hace a mano, con cestas que pueden contener de 5 a 8 kg de cerezas. Todas las cerezas, excepto las Picotas, pueden recolectarse con pedúnculo, mientras que sólo las variedades de media estación y tardías pueden recolectarse sin pedúnculo. Las Picotas deben recolectarse sin pedúnculo, ya que éste puede desprenderse fácilmente. En la actualidad, la mayoría de las cerezas se recolectan desde el suelo, y a veces los recolectores tienen que subir a los árboles más viejos para recogerlas, utilizando escaleras.



La recolección de las cerezas tempranas es la que lleva más tiempo. Como las cerezas no maduran todas al mismo tiempo, hay que cosechar los árboles 2 ó 3 veces, cada vez buscando cerezas maduras entre las demás. De este modo, una persona puede recolectar unos 80 kilos al día. Las cerezas de maduración semi-temprana maduran de forma menos irregular, pero siguen necesitando una selección en el árbol: una persona puede recolectar 100 kilos al día. Cuanto más tardía es la fecha de recolección, más uniforme es la maduración de las cerezas: las cerezas de media estación pueden recolectarse a razón de 200 kg al día por persona, y las más tardías, de 300 a 350 kg al día por persona.

Figura 107: Recogida de cerezas desde el suelo en Casas del Castañar (Foto: Férey, 2024)

Transporte y preparación de las cerezas

Las cerezas se transportan de las parcelas a las tiendas/cooperativas en cajas de plástico de 5 kg apiladas en furgonetas. Las cooperativas están abiertas de 8h a 14h y de 17h a 21h. Dentro de la red de cooperativas, la selección y la clasificación corren a cargo de la Agrupación de Cooperativas, que utiliza maquinaria especializada. Las cooperativas se encargan de recibir las cerezas, pesarlas, tomar una muestra (que se enviará a la Agrupación de Cooperativas para evaluar qué porcentaje de cada calibre ha traído el agricultor) y colocar un código QR en las cajas para seguirlas a lo largo del proceso de clasificación. Las cerezas llegan a la fábrica en camiones.



Figura 108: Cola de furgonetas llevando sus cerezas a la cooperativa de Casas del Castañar a las 21:00 horas y agrupación de los lotes de cerezas en la cooperativa de El Torno (Foto: Boulais).

Es en la fábrica de la Agrupación de Cooperativas donde se preparan las cerezas para su comercialización. Cuando aún están en las cajas, se rocían con agua fría para enfriarlas y humedecerlas, lo que ralentiza el proceso de deterioro. Las muestras de los lotes entrantes se analizan para determinar el porcentaje de cada clase de cereza en el lote (para fijar la remuneración del productor por ese lote) y crear lotes de cerezas equivalentes para el resto del proceso de selección.

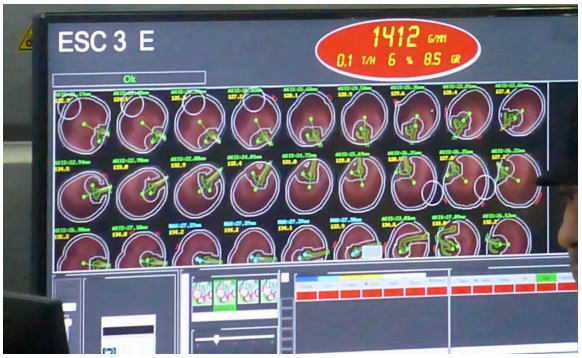
Las cerezas de lotes equivalentes se colocan en un baño de agua fría con dióxido de cloro al inicio del proceso de selección: las cerezas permanecerán en el agua durante todo el proceso de selección. Las cerezas gemelas, unidas por las puntas de sus pedúnculos, se separan mediante una centrifugadora. A continuación pasan por una cinta que las alinea. Se seleccionan y clasifican mediante un clasificador óptico que analiza el color, el tamaño, la presencia de defectos y la presencia de gusanos (27 fotos por cereza).

Gracias a la inteligencia artificial, un clasificador óptico de 6 filas puede clasificar de 6 a 7 toneladas por hora. Su precisión es ajustable: se baja cuando los volúmenes son bajos, se sube cuando los volúmenes son altos (en este caso hay un mayor porcentaje de cerezas no comercializables). Se puede adaptar al canal de comercialización deseado y al precio que le corresponde. Alrededor del 3% de todas las cerezas clasificadas son no comercializables.

Una vez que las cerezas han sido separadas por categorías por la clasificadora óptica, se envasan en cajas de 250 g, 500 g de plástico, 1 kg, 2 kg, 5 kg de cartón con varias marcas en función de la calidad (Zalama: mejor calidad; Zalamera, Cornasol: calidad inferior), la categoría de la cereza y el calibre. Las distintas etapas de selección y clasificación se ilustran en la figura siguiente.



Clasificación de muestras en una mesa



Muestreo de un lote de cerezas



Paso de las cerezas por un baño de agua clorada



Clasificación y calibración mediante un clasificador óptico



Separación de cerezas en diferentes canalones



Envasado y expedición para la comercialización

Figura 109: Las distintas etapas de la selección y clasificación de cerezas en la planta de la Agrupación de Cooperativas del Valle del Jerte. (Foto: Boulais)

Las distintas empresas que venden cerezas en el valle utilizan distintos métodos de selección y clasificación. Algunos de los pequeños comercios familiares siguen seleccionando y clasificando a mano, en sus garajes. Otras, como las que hemos modelado, con volúmenes más importantes, han invertido en máquinas de clasificación: garantizan a los clientes una mayor precisión en la clasificación. En este caso, las cerezas se siguen clasificando a mano, en la cinta transportadora que las lleva a la clasificadora. La máquina clasificadora puede ser óptica, que cuesta entre 80.000 euros (400 kg/h de capacidad) y 500.000 euros (2.500 kg/h de capacidad), o mecánica, que cuesta 90.000 euros (800 kg/h de capacidad). Las clasificadoras mecánicas sólo funcionan con cerezas muy duras,

ya que utilizan sinfines para clasificar las cerezas (véase la figura siguiente).



Figura 110: Calibradora óptica (izquierda) en Cabezuela del Valle y calibradora mecánica (derecha) en Navaconcejo (Foto: Boulais).

Los sistemas de cultivo se diferenciaron sobre todo por su fecha de cosecha y su mezcla varietal. Estos son los principales factores que influyen en los precios, los rendimientos y, por tanto, el producto bruto por hectárea. Salvo que se indique lo contrario, el itinerario técnico considerado para cada sistema de cultivo es el mismo que el descrito anteriormente.

ii - Sistemas de cultivo de cerezas tempranas

Sistema temprano + media estación

Este sistema se define sobre todo por la fecha de inicio de la cosecha, que se sitúa entre los últimos días de abril y los primeros de mayo, lo que corresponde a precios muy elevados. Para alcanzar estas fechas de cosecha, el sistema debe estar situado a una altitud máxima de 450 m. También se caracteriza por el escalonamiento de las variedades dentro del sistema, lo que significa que la cosecha se realiza a lo largo de varias semanas o incluso un mes. La recolección temprana implica una menor susceptibilidad tanto a los hongos como a las plagas de insectos. El uso de productos fitosanitarios es más limitado: se trata del sistema de cerezas con menor consumo intermedio por hectárea.

Esto lo convierte en un cultivo muy rentable. Pero su cosecha temprana lo hace mucho más sensible a las lluvias primaverales. De hecho, el riesgo de lluvia en abril y mayo es mucho mayor que en junio y julio. Por lo tanto, estas parcelas son muy rentables pero tienen un riesgo elevado. Podemos considerar que el agricultor sólo cosecha la totalidad de la producción un año de cada 3. Las variedades van de precoz a media estación: Burlat, EarlyLory, EarlyBiggy (muy precoz), Frisco, Nimba, Navalinda (precoz), Samba, Sandon Rose (semitemprana), Vera, Van, 4-84, Sunburst (media estación), Lapins (media estación a esta altitud).

Los rendimientos oscilan entre 4 T/ha y 6 T/ha. Se trata de las parcelas con los rendimientos más bajos. Los calibres también son más pequeños en las variedades tempranas (24-26 mm en su mayoría), pero los precios de cereza temprana compensan la diferencia. Además, el mercado es menos exigente en cuanto al calibre al principio de la cosecha. Este nivel de rendimiento se traduce en una menor necesidad de abono: unos 250 kg de abono de fondo por hectárea.

Las variedades de temporada temprana sólo necesitan una aplicación de Spinosad para controlar la mosca *Suzukii*. Las variedades de media estación sólo necesitan dos. Al estar situadas en zonas bajas, estas parcelas son más susceptibles a los ataques de acariosis porque están sometidas a altas temperaturas. A menudo es necesario rociarlas con un acaricida en verano. Por las mismas razones, el riesgo de estrés hídrico es muy elevado en estas parcelas: el acceso al agua es tanto más importante para preservar la integridad de los árboles en verano.

Sistema extra temprano con hormonas

Este sistema es el primero que se cosecha a partir de mediados de abril en las parcelas más tempranas. La fecha varía de un año a otro, pero siempre será más temprana que la del sistema temprano + media estación. Esto se debe a una exposición óptima, a una altitud muy baja (en el fondo del valle, por debajo de Casas del Castañar y El Torno) y, sobre todo, a la utilización de hormonas para adelantar la maduración del fruto. Los rendimientos son similares a los del sistema anterior, así como los calibres de los frutos, pero hay costes adicionales asociados a los tratamientos hormonales. Este es el sistema con mayor valor añadido bruto por hectárea entre los sistemas tempranos, ya que permite obtener los mejores precios en un año sin precipitaciones que afecten a la floración y maduración. También es el sistema más sensible a las lluvias primaverales: según nuestras entrevistas, el agricultor sólo recoge toda la cosecha un año de cada cuatro.

Sistema semi temprano + media estación

Estas parcelas se cosechan después de las del sistema temprano, es decir, desde la segunda semana de mayo hasta la primera de junio. También se caracteriza por sus elevados precios y cuenta con una gama de variedades, en función de su altitud.
Por debajo de 450 m, las variedades más tempranas son Samba y Sandon Rose. Por encima, puede haber Burlat, Frisco y otras variedades tempranas y muy tempranas, pero sin hormonas no se cosecharán hasta principios de mayo, tras una reducción parcial del precio por su menor tamaño. Sus parcelas también incluyen variedades de media estación, que también garantizan una cosecha de varias semanas. Los rendimientos son superiores a los del sistema anterior, entre 5 T/ha y 7 T/ha. Los tamaños también son ligeramente mayores.

Sistema temprano "antiguo"

Se trata de un sistema compuesto por variedades más antiguas (ya presentes en el valle en los años 80), con una densidad menor (de 240 a 300 árboles/ha), un rendimiento bajo (de 2 a 4 T/ha), unos insumos muy limitados (pocos tratamientos y menor uso de abonos de síntesis) y sin riego. Los árboles son más altos y tardan más en cosecharse, ya que se podan menos. Esto es similar a lo que se practicaba en el valle en los años 70 y 80. El único modelo de explotación con estas parcelas es el del ganadero caprino con parcelas de cerezos (SP12). No replantó la parcela tras heredarla y sustituye parte de los abonos químicos por estiércol de cabra procedentes directamente de su rebaño. Este es el tipo de parcelas de cerezos con menor valor añadido bruto por hectárea, pero también el que ahorra más mano de obra, si se combina con la compra de un esparcidor de estiércol. Se suprimen todas las operaciones de cultivo, salvo el esparcimiento de estiércol cada dos años y de abono cada dos años, la pulverización con Spinosad antes de la cosecha y con dos fungicidas durante el año, y el encalado en otoño. La tasa de renovación de los árboles es prácticamente nula.

iii - Sistema de cultivo de cerezas de media estación

Las parcelas representadas por este sistema se recolectan siguiendo las variedades de media estación de las parcelas tempranas y semitempranas, es decir, entre la segunda y la tercera semana de junio. Se compone de Van, 4-84, Sunburst, 3-13, Vera y Lapins en altitudes medias. Se trata del sistema de cultivo que genera menos riqueza, ya que los rendimientos son bastante bajos (de 6 a 7 T/ha) y los precios también son bajos, para una cantidad de mano de obra y de insumos similar o incluso superior a la de los primeros sistemas. Además, los calibres ofrecidos por las variedades de media estación son limitados (entre 24 y 28 mm). Las parcelas son mucho menos sensibles a la lluvia, ya que las precipitaciones son menos frecuentes en esta época del año. Es sobre todo la ubicación en plena pendiente lo que lleva a los agricultores a tener este tipo de plantaciones: no pueden tener variedades tardías con calibres muy importantes ni variedades tempranas.

iv - Sistemas de cultivo de cerezas tardías

Sistema Lapins de alta altitud

Más del 90% de estas parcelas están plantadas con cerezos de la variedad Lapins. Están situadas a más de 750 m de altitud y las cerezas maduran a partir de la última semana de junio. La ventaja de estas plantaciones no es la fecha de cosecha, sino el rendimiento y el tamaño medio. De hecho, estas parcelas tienen un rendimiento medio de 10 a 14 toneladas por hectárea, que se eleva a 20 ó 25 toneladas por hectárea en un año muy bueno. El calibre medio se sitúa entre 28 y 30 mm, lo que garantiza los mejores precios para esta época del año. Situadas a gran altitud, muchas de las parcelas aún se benefician de la fertilidad del bosque, debido a que fueron plantadas hace menos de 30 años.

Es un sistema que requiere más abono (ya que la cantidad aplicada es proporcional al objetivo de rendimiento) y más fumigaciones con Spinosad, porque cuanto más tarde se cosecha, más susceptible es la parcela a las moscas *Suzukii* y *Rhagoletis*. La variedad Lapins, sobre todo en altitud, también es muy sensible a la antracnosis. Se trata, por tanto, del sistema de plantaciones de cerezos con el mayor producto bruto por hectárea, pero también con el mayor consumo intermedio por hectárea. Sin embargo, presenta el mayor valor añadido bruto por hectárea entre las diferentes sistemas de cerezos.

A diferencia de los sistemas de cultivo tempranos, las parcelas tardías pueden cultivarse más fácilmente sin riego. Su mayor altitud las hace menos sensibles a la sequía y las temperaturas más bajas en altitud reducen el estrés hídrico. La cosecha de estas parcelas tardías es la que requiere menos mano de obra: se pueden cosechar entre 300 y 350 kg por persona y día. La cosecha sin tallo aumenta aún más esta cifra. Al optar por plantar parcelas a gran altitud, los agricultores buscan aprovechar el efecto rebote de los precios de la cereza al final de la cosecha: cuando hay menos volumen cultivado en el valle, se produce un ligero aumento de los precios.

Sistema Lapins de altitud media

Este sistema es muy similar al de media estación, ya que, aunque más del 90% de los árboles son cerezos Lapins, la altitud de entre 600 y 750 m hace que la recolección tenga lugar a mediados de junio. Por lo tanto, también sufre de precios bajos en el momento de máxima producción. Sin

embargo, la variedad Lapins produce rendimientos y calibres intermedios entre las parcelas de media estación y las parcelas Lapins de altitud elevada descritas anteriormente. Por lo tanto, es un buen compromiso para estas fechas de cosecha, pero el valor añadido bruto por hectárea es inferior al de los otros sistemas de estación tardía.

Sistema tardío diversificado

El resto son sistemas de estación tardía, situados también a gran altitud (más de 750 m), donde la variedad Lapins representa menos de la mitad de los árboles. Se trata, pues, de variedades aún más tardías (principalmente Staccato, Hudson y Ambrunés) o de variedades de media estación en altitud (Van, Sunburst, 4-84). Así pues, cabe esperar que las últimas cerezas se recojan a mediados o finales de julio, con la esperanza de obtener mejores precios que durante el pico de producción. No obstante, los calibres suelen ser ligeramente inferiores a los de los sistemas tardíos enteramente plantados con Lapins.

Sistema tardío "antiguo"

Se trata de parcelas con densidades bajas y podas moderadas, con una gran proporción de árboles con troncos de hasta 2 metros de altura, con variedades tardías (Lapins y Ambrunés). Sin embargo, el rendimiento es ligeramente superior al del sistema temprano antiguo.

v - Plantaciones recientes sin producción

Existen diferencias de inversión entre los agricultores que realizan una renovación gradual en cada parcela (sustituyendo entre 5 y 15 árboles al año y por parcela, lo que se tiene en cuenta en todos los sistemas de cultivo anteriores) y los agricultores que realizan plantaciones homogéneas a gran escala y de forma muy regular, que ocupan gran parte de su superficie. Las explotaciones con este tipo de parcelas pueden tener grandes superficies de cerezos ya en producción, lo que les garantiza unos ingresos a la espera de que estas nuevas plantaciones produzcan, o bien unos ingresos externos que compensen la menor renta de la explotación. Por lo tanto, este tipo de plantación se limita a determinados sistemas de producción.

Para ilustrarlo, lo hemos incluido en la modelización de algunos sistemas de producción: una parte de su superficie no produce, pero sigue representando un coste por el momento. Las operaciones en estas parcelas son prácticamente idénticas: poda, aplicación de abono, cal, fungicidas e insecticidas. Sin embargo, se han eliminado los tratamientos con Spinosad, reservados a las cerezas maduras. Para simplificar el modelo, consideramos una producción nula de 0 a 6 años, y a los 6 años consideramos que la plantación está en plena producción y, por tanto, en uno de los sistemas de cultivo explicados anteriormente.

vi - Diferencias considerables en el VAB/ha y el VAB/DT de los distintos sistemas de cultivo de cerezas

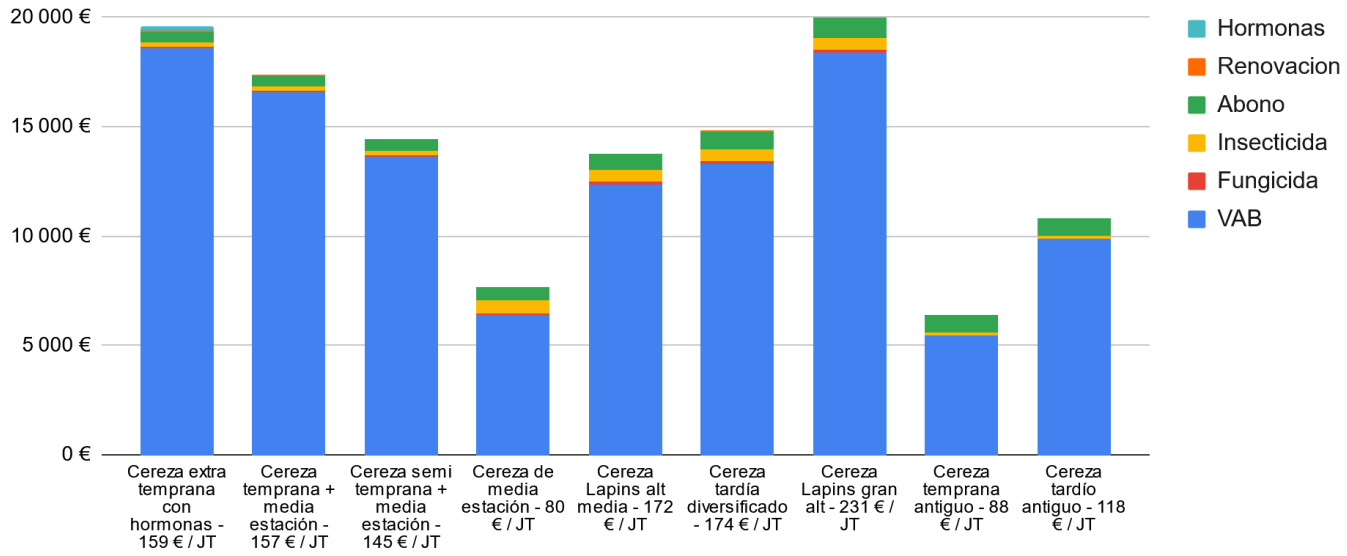


Figura 111: Valor Añadido Bruto por hectárea de los distintos tipos de plantaciones de cerezos del valle y su VAB/jornada de trabajo. (Fuente: modelización propia)

Antes de analizar este gráfico, debemos ser conscientes de los posibles sesgos. En nuestro modelo, la gestión de la cubierta vegetal es un factor que depende del tipo de explotación (si el propietario tiene tractor, trituradora, utiliza glifosato) y tiene un coste importante que no se tiene en cuenta en este modelo de VAB/ha. Tampoco se especifican los costes de gasolina asociados a los distintos tratamientos utilizando un pulverizador con motor propio o un pulverizador arrastrado por un tractor, ya que dependen del tipo de explotación. Los costes de riego tampoco dependen del tipo de plantación. Por último, el posible uso de hormonas por parte de la explotación para que sus cerezas sean más grandes/duras no está representado, pero lo estará en la modelización del sistema de producción.

El gráfico muestra que las plantaciones más tempranas y las más tardías tienen el VAB/ha más elevado. Los sistemas de maduración temprana producen poca cantidad pero, como hemos visto, tienen precios muy ventajosos. Por ello, algunos productores utilizan hormonas para adelantar su producción. Los sistemas de maduración tardía producen muchos kilos de cerezas, lo que explica que crean mucha riqueza por hectárea a pesar de tener precios más bajos. Los sistemas de media estación, con su producción media de cerezas por hectárea y sus bajos precios, son los que crean menos valor añadido bruto por hectárea, aunque todavía a niveles elevados. Los modelos de plantaciones antiguas producen la mitad de riqueza por hectárea que los sistemas similares gestionados con el nuevo itinerario técnico: esto se debe principalmente a que producen una menor cantidad de cerezas, de menor calidad.

Desde el punto de vista de la creación de riqueza por jornada laboral, son los sistemas más tardíos los que permiten una mayor creación de riqueza: el número de kilos de cerezas recolectados por jornada laboral es mucho mayor por trabajador que en el caso de las cerezas tempranas. Las cerezas muy tempranas con hormonas son las que producen más riqueza por jornada laboral entre los diferentes sistemas tempranos.

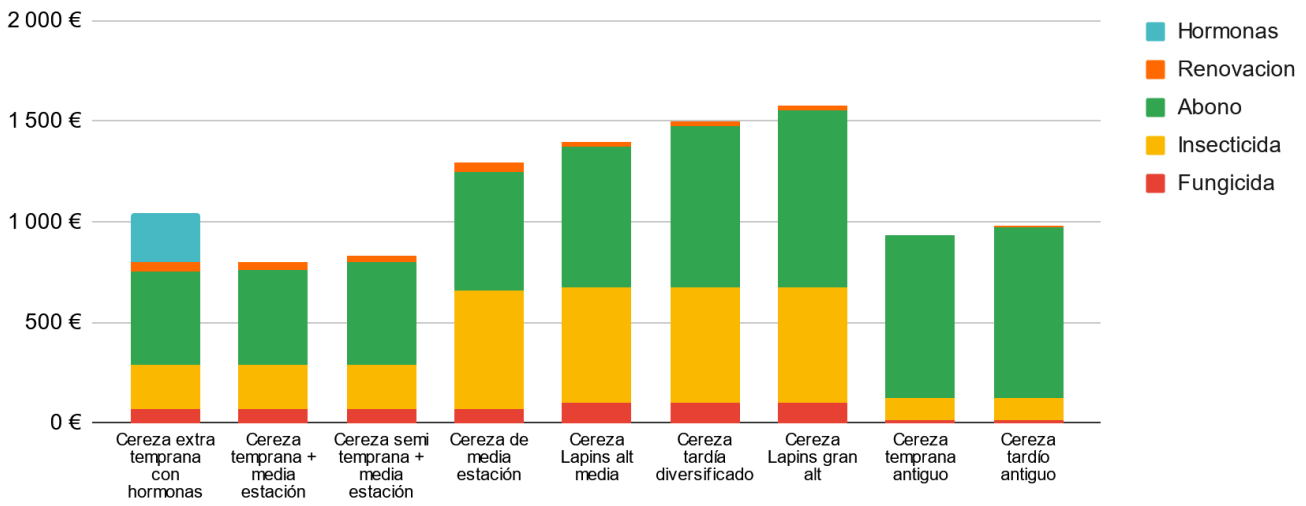


Figura 112: Comparación de los niveles de consumo intermedio por hectárea de productos fitosanitarios, fertilizantes y renovación de los diferentes sistemas de cerezo. (Fuente: modelización propia)

El gráfico muestra que las plantaciones situadas a mayor altitud presentan los mayores consumos intermedios: necesitan más abono (porque la cantidad de cerezas producidas es mayor) y más insecticidas y fungicidas (porque las cerezas permanecen más tiempo en el árbol, son más propensas a los ataques). Los costes de renovación se calculan para cada sistema de cultivo, en función de la edad media de los árboles en el momento de la cosecha y de la densidad de la plantación.

b - Otros sistemas frutícolas y complementariedad con el cerezo en términos de calendario laboral

Los agricultores del valle están plantando otros árboles frutales, que pueden cosecharse más tarde, y permiten ampliar el calendario de trabajo.

i - Sistemas de cultivo del castaño

El itinerario técnico para el cultivo del castaño es relativamente sencillo, con un bajo consumo intermedio. Las plantaciones de castaños se encuentran a altitudes comprendidas entre 600 m y 1400 m en el valle, pero sobre todo a mayor altitud.

La variedad Pablo tardía (recolección a partir de mediados de octubre), que produce un gran número de castañas pequeñas, es la variedad histórica del valle, que aún se planta y está presente en las plantaciones. Tiene el inconveniente de no ser resistente a la enfermedad del chancro del castaño y de producir castañas que se venden a bajo precio (tardías y de pequeño tamaño). Otras variedades históricas se siguen cultivando en menor medida en el valle: "De Manolo", "Injertada" (aunque todas son injertadas) y "La Roja". En los últimos 20 años se han plantado nuevas variedades, más precoces (la recolección puede comenzar a mediados de septiembre) y de mayor tamaño, injertadas sobre portainjertos resistentes a la tinta del castaño: Bouche de Bétizac, Judia, 90044 y Del Rey. Las plantas cuestan más porque se venden ya injertadas y libres de la enfermedad de la tinta del castaño.

Los árboles se plantan en invierno, al igual que los injertos, que pueden hacerse en castaños silvestres jóvenes (no resistentes a la tinta). Una parcela de castaños de Pablo puede durar más de

cien años. Las plantaciones de nuevas variedades no son tan antiguas por el momento, pero su resistencia a la tinta hace pensar que durarán igual. La mayoría de ellas entran en producción a los 4 años (nuevas variedades de regadío) u 8 años (antiguas variedades de secano) y pueden producir durante más de 80 años. Algunos castaños del valle tienen más de 100 años. Los castaños se podan durante los 6 primeros años de crecimiento para dar forma al árbol, tras lo cual ya no se podan anualmente: sólo se hacen cortes ocasionales de ramas.

Los castaños reciben generalmente cal, al igual que los cerezos (600 kg/ha), y un abono de fondo después de la cosecha de las castañas en otoño, a razón de 1,5 kg por árbol. El coste por hectárea varía entre 100 y 150 euros/ha, en función de la densidad de árboles. El **Super Delta** (2,5% de deltametrina) se utiliza en **agosto y septiembre** para prevenir la presencia de gusanos en las castañas. Se utiliza a una dosis de 100 ml/ha, lo que equivale **a 1,2 euros/ha** de tratamiento. Muy poca gente lo utiliza. Para luchar contra la mosca del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*), que llegó al valle hace unos 5 años, en **primavera** se suelta en los cultivos de castaños un parasitoide originario de China y utilizado para la lucha biológica en Europa desde hace unos diez años: ***Torymus sinensis***. Se necesita aproximadamente un frasco con 20 insectos, por valor de **18 euros**, para proteger una hectárea de castaños.

Sólo la utilización de portainjertos resistentes y la reconversión de los viejos castañares en otras plantaciones pueden combatir eficazmente el chancro del castaño, que ataca a las raíces del árbol. Sin embargo, existe un método de poda que puede ayudar a que un castañar que empieza a ser atacado dure más tiempo: se trata de cortar dos tercios de los árboles afectados por la enfermedad, de modo que el árbol cortado deje de utilizar alrededor de dos tercios de sus raíces, deteniendo así la propagación de la enfermedad.

La cobertura vegetal en estas parcelas se controla mediante una o dos pasadas de desbroce mecánico al año. Los árboles son tan altos que la sombra que producen en el suelo limita mucho el desarrollo de la hierba. En los castañares más jóvenes, donde los árboles aún no cubren toda la superficie, la escarda debe ser más regular para evitar la asfixia de los árboles jóvenes. La escarda se realiza con una desbrozadora o una trituradora. Los rendimientos se ven muy afectados por la presencia de agua al final del verano: permite que las castañas se hinchen y que el árbol conserve más frutos. Las precipitaciones estivales tardías en altitudes elevadas hacen que las plantaciones de las variedades más tardías puedan estar secas. Las variedades tempranas o tardías plantadas en altitudes más bajas necesitan ser regadas para garantizar una buena producción de castañas a partir de mediados de septiembre.

La mayoría de las castañas se recogen a la antigua usanza, utilizando un rastrillo para separar las castañas de las bogas, lo que también puede hacerse a mano. Las personas que tienen grandes extensiones de castaños compran sopladoras, que permiten agrupar las castañas más rápidamente. Por último, algunas personas utilizan cosechadoras de castañas: una máquina arrastrada por el tractor. Todos los insectos y las castañas agusanadas se colocan en líneas, lo más lejos posible de los árboles, para quemarlas o triturarlas para destruir los gusanos de su interior. Algunos agricultores compostan el material triturado y lo esparcen por la tierra.



Figura 113: Castañas agusanadas y chinches del castaño agrupadas para su quema en un castañar de Piornal, marzo de 2024 (Foto: Boulais, 2024).

Se modelizaron tres sistemas de cultivo de castaños para representar la diversidad de castañares del valle:

Sistema castaño de Pablo a baja altitud con riego

Estos castañares están situados en la franja inferior del cultivo del castaño en el valle, a unos 600-700 m de altitud en la vertiente de Umbría y a unos 650-750 m en la vertiente de Solana. Los castaños se riegan para garantizar un buen tamaño a pesar de la falta de agua al final del verano. Las castañas llegan antes al mercado (a principios de octubre), por lo que su precio es ligeramente superior al de las castañas de Pablo, situadas a mayor altitud.

Sistema castaño de Pablo en altitud, secano

Estos castañares están situados a altitudes comprendidas entre 700 y 750 m y hasta 1400 m, y la mayoría no son de regadío. Las castañas se recolectan durante un mes, desde mediados de octubre hasta finales de noviembre en el caso de las variedades más tardías.

Sistema castaño Bouche de Bétizac, a baja y media altitud, con riego

Estos castañares están situados a altitudes comprendidas entre 600 y 1.100 m, y las castañas se recogen a partir de mediados de septiembre. Los árboles producen menos castañas, pero de mayor tamaño (gracias a la variedad y al riego). Esos castañares tienen, por tanto, el mayor valor añadido bruto por hectárea, siendo sus consumos intermedios similares a los de otros castañares.

Una vez llevadas a las cooperativas o a las tiendas, las castañas se clasifican y se limpian en máquinas de cilindros perforados (véase la figura siguiente), y después se introducen en agua caliente durante 50 minutos para matar los gusanos. A continuación, pueden envasarse.



Figura 114: Máquina clasificadora de castañas en el almacén de la Cooperativa del Campo de Navaconcejo (Foto: Férey, 2024).

ii - Sistema de cultivo de la higuera

El cultivo ha disminuido mucho en los últimos 50 años, pero aún quedan parcelas en las cuales los fruticultores combinan varias variedades para repartir la cosecha y tener fruta para distintos usos comerciales: seca o fresca. Recientemente se han introducido nuevas variedades que pueden recolectarse en fresco, lo que refleja una nueva dinámica en el valle.



Figura 115: Presentación de las variedades de higos del valle de izquierda a derecha: Cuello de Dama, Pezón Largo, Granillo y Brevas (Foto: Boulais y Ferey, 2024).

Las brevas son los primeros higos que se recolectan en el valle (se recogen de árboles que pueden producir dos generaciones de higos, como los Cuello de Dama), en junio, seguidos de los Cuello de Dama frescos de gran tamaño, que se recolectan en agosto, después los Granillo secos y los Pezón Largo secos en agosto-septiembre y, por último, los Cuello de Dama secos en septiembre. La mayoría de las nuevas plantaciones de higos son de Cuello de Dama, cuyos grandes calibres y precocidad ofrecen un mejor precio por kilo en el mercado.

La plantación se realiza en invierno y se añade estiércol o abono en el momento de la siembra. Los plantones se compran en tiendas o cooperativas. La densidad de plantación es relativamente baja, de unos 300 árboles por hectárea. Las parcelas más recientes, formadas exclusivamente por la variedad Cuello de Dama, son más densas, pero no se han modelizado. Algunos agricultores plantan higueras en las zonas de una parcela menos aptas para los cerezos: por ejemplo entre rocas de granito acumuladas en forma de caos, para aprovechar al máximo estas zonas. Una plantación de higueras puede durar una media de 50 años. La poda se realiza en invierno, tras lo cual las ramas pueden quemarse o triturarse. La fertilización se realiza con los mismos abonos básicos que para los cerezos, con un coste anual de 120 euros/ha. También se puede aplicar cal a las parcelas.

Las higueras del valle no son muy propensas a las enfermedades, y dos tratamientos anuales de cobre ayudan a limitar la presión fúngica. Los pájaros pueden reducir mucho el rendimiento al picotear la fruta: se pueden colgar discos en los árboles para ahuyentarlos. Al igual que en otras plantaciones frutales, el control de las malas hierbas puede realizarse con desbrozadoras, trituradoras o herbicidas, con la misma frecuencia que en el caso de los cerezos. Debido a los numerosos problemas con los pájaros, una parte de la fruta no puede venderse seca ni fresca y se vende como pienso para cerdos. Los rendimientos se sitúan en torno a las 4 toneladas de fruta por hectárea, con una modelización basada en una cosecha del 20% en fresco y del 80% en seco. La fruta se recoge seca al pie del árbol y a veces se deja secar sobre una lona en el patio antes de llevarla a la tienda o al almacén de la cooperativa.

iii - Sistemas de cultivo del olivo

El cultivo del olivo, muy extendido en la primera mitad del siglo XX, es hoy día residual. Aún se puede encontrar en los pueblos situados aguas abajo del valle, principalmente en llanuras a una altitud de 500 a 600 metros. Los olivos plantados son casi todos viejos, con edades comprendidas entre los 30 y los 100 años.

Sistema olivar puro

Como ya se ha mencionado, los árboles fueron plantados por los padres, abuelos o incluso bisabuelos del agricultor. Por ello, la densidad de plantación es baja (300 árboles por hectárea de media). La poda se realiza a finales del invierno (enero-febrero), después de la cosecha de aceitunas. La poda no requiere mucho tiempo, ya que hay pocas ramas, y no tiene un impacto tan importante en la producción como la poda en cerezo. Puede realizarse una poda de renovación para favorecer el crecimiento de nuevos brotes al pie del árbol.

En algunos casos, los fertilizantes se limitan a una pequeña cantidad de materia orgánica o estiércol. Muchos agricultores no aplican ninguna enmienda al suelo. Los olivos no suelen ser tratados por los agricultores del valle. La gestión de la cubierta vegetal es muy similar a la de los cerezos: dos o tres pasadas con desbrozadora y/o trituradora en primavera, seguidas de una pasada con desbrozadora en verano. Por lo general, no es necesario utilizar herbicidas.

La cosecha tiene lugar entre finales de noviembre y principios de enero. Comienza con la recolección de las aceitunas verdes, que se venden al mejor precio pero requieren más trabajo y se

recogen utilizando un vibrador o una vara, y continúa con la recolección de las aceitunas negras en el árbol, utilizando las mismas herramientas. Por último, las aceitunas negras más maduras se recogen con una red extendida sobre el suelo, ya que caen al suelo por sí solas. Siempre hay un ciclo de dos años, con una producción alternada, que la baja fertilización y el cultivo en secano no permiten atenuar. Los precios que se cobran por las aceitunas verdes y negras hacen que éste sea uno de los sistemas de cultivo que menos riqueza crea por hectárea, con un valor añadido bruto de 2.800 euros/ha (teniendo en cuenta la rotación bienal).

Sistema de olivos mezclados con cerezos

Se trata de una especie de "superposición" entre los sistemas de cerezos tempranos y de media estación y los olivares puros. Aunque la densidad de cada especie arbórea es menor, la densidad global es de unos 350 a 400 árboles por hectárea. Las dos especies no compiten entre sí con esta densidad; un olivo puede estar más cerca de un cerezo que de otro olivo. Los olivos son casi siempre más viejos que los cerezos. La altitud media de estas plantaciones viene determinada por las necesidades del olivo: se sitúa entre 350 y 500 m. Los cerezos de la parcela son, por lo tanto, los de un sistema precoz y de media estación.



Figura 116: Parcela de olivos y cerezos en El Torno (Foto: Férey, 2024).

Según los datos recogidos durante las encuestas realizadas en las explotaciones, ni el rendimiento del olivo ni el del cerezo se verían afectados por esta asociación. Por lo tanto, una hectárea del sistema olivo + cerezo producirá menos cerezas y aceitunas que las parcelas puras, ya que el número de árboles de cada especie es menor. Así pues, hemos modelizado un sistema con 140 olivos por hectárea que producen 3.400 kg de aceitunas y 190 cerezos por hectárea de variedades tempranas, que producen 4.500 kg de cerezas. Además, los itinerarios técnicos de cada especie permanecen inalterados. Los olivares puros producen 4.500 kg de aceitunas al año con una densidad media de 300 árboles por hectárea, mientras que los cerezos tempranos producen unos 5.000 kg con una densidad de 450 árboles por hectárea.

iv - Sistema de cultivo del ciruelo

Las parcelas de ciruelos se plantan a altitudes bajas y medias, entre 450 m y 700 m, y a veces dentro de parcelas de cerezos. En este caso, la parcela está dividida en dos partes, cada una dedicada a la producción de una fruta concreta, para facilitar los tratamientos fitosanitarios, que no se realizan en la misma época del año. Las variedades plantadas son francesas: Reine Claude y Claude de Toulouse. Los agricultores las compran ya injertadas. Las plantas se plantan en invierno y se compran en cooperativas o tiendas especializadas. En el momento de la plantación se añade estiércol o abono. Se estima que el periodo de plantación es el mismo que el de los cerezos (20 años).

La poda se realiza al mismo tiempo que en los cerezos, en otoño y en invierno. Al igual que los cerezos, los ciruelos reciben dos abonos al año: un abono completo en otoño, después del encalado, y un abono nitrogenado en mayo para reducir el riesgo de caída de los frutos jóvenes. El abono es la principal partida de consumo intermedio de este sistema: unos 1.100 euros/ha (cerca de los consumos intermedios de una plantación de cerezos tardíos). Los ciruelos están sometidos a numerosos ataques de hongos e insectos durante el crecimiento del fruto, por lo que tienen un número de tratamientos por hectárea similar al de una plantación de cerezos tardíos, ya que tienen en común la mayoría de sus enfermedades. La gestión de las malas hierbas es idéntica a la de una plantación de cerezos.

La cosecha de ciruelas comienza después de la de cerezas, desde mediados de julio hasta finales de agosto, dependiendo de la altitud. La recolección se realiza a mano, con una elevada productividad del trabajo: una persona cosecha unos 30 kg de ciruelas por hora. Los elevados rendimientos (unas 20 toneladas por hectárea) hacen que el tiempo de recolección por hectárea siga siendo alto, en torno a 80 días/ha.

v - Sistema de cultivo de arándanos

Las parcelas de arándanos se componen de líneas de distintas variedades para repartir la producción: Aurora (se cosecha de mediados de julio a finales de septiembre, según la altitud), Ocklokonee (se cosecha durante agosto), Liberty (de mediados de julio a finales de agosto).

Las plantas de arándanos se plantan en diciembre, con una gran cantidad de compost añadido en el momento de la plantación. Las densidades por hectárea alcanzan las 5.600 plantas/ha. La plantación dura unos 30 años, y puede renovarse varias veces durante este periodo podando los arándanos hasta el nivel del suelo. La poda se realiza entre febrero y mayo con tijeras de podar. Se necesitan entre 50 y 60 días laborables por hectárea. Para renovar las ramas y mantener los arbustos a una altura inferior a 1,50 m, algunos años se puede realizar una poda a ras. Los abonos utilizados para los arándanos son materias orgánicas como **el compost** (2,5 T/ha, esparcidas en enero, 260 euros/ha) o materias orgánicas granuladas, como **Amicote** (600 kg/ha, esparcidas en enero, 420 euros/ha). Los agricultores entrevistados no utilizan abonos minerales en estos cultivos, ya que las grandes cantidades de materia orgánica son suficientes.

En la producción de arándanos no se utilizan productos fitosanitarios. Esto se debe a las pequeñas superficies plantadas en el valle, donde las plagas aún no se han desarrollado. Sin embargo, es concebible que dentro de unos años las plagas del cerezo también empiecen a hacer estragos en las

parcelas de arándanos, ya que éstos también son frutos rojos. Se pueden colocar redes antigranizo sobre las plantaciones para protegerlas. En primavera y verano, antes de empezar la cosecha, se utiliza una desbrozadora manual para limpiar la maleza entre las líneas de arándanos. La recolección tiene lugar de julio a septiembre, con una característica específica en cuanto a los precios: aumentan durante la temporada de recolección. Los precios pasan de 3,3-4 euros/kg en julio a 4,5 euros/kg en agosto y 8 euros/kg en septiembre. La productividad de la cosecha es baja: unos 5 kg/hora/persona, lo que representa 250 días de cosecha por hectárea para un rendimiento medio de 5 t/ha.

vi - Sistemas de cultivo basados en árboles para el consumo personal y huertos

La mayoría de los agricultores poseen una o dos parcelas en las que se cultivan árboles frutales junto con cerezos, a menudo cerca de los pueblos. Los árboles frutales allí plantados son de muchas especies y variedades: granados, naranjos, limoneros, manzanos, perales, chumberas, kiwis, almendros, melocotoneros, nectarinos, frambuesas, moras, fresas, caquis, nísperos y vides, proporcionando un recurso alimentario a las familias que pueden disfrutar de una gran variedad de frutas casi todo el año. Al no tener un impacto significativo en la mayoría de los sistemas de producción, este modelo sólo se utilizó para modelizar al productor de cerezas de fin de semana. Se consideró que la parcela de frutales no recibía ningún tratamiento y que sólo la cosecha contaba para los días laborables.

Al igual que las parcelas de frutales de autoconsumo, los huertos familiares no han sido objeto de una modelización exhaustiva. No obstante, se han tenido en cuenta las jornadas de trabajo asociadas a la preparación de los huertos, la plantación y la recolección, ya que es el sistema que requiere más jornadas de trabajo por hectárea: alrededor de 700 jornadas/ha.

vii - Comparación de los distintos tipos de plantaciones de frutales del valle

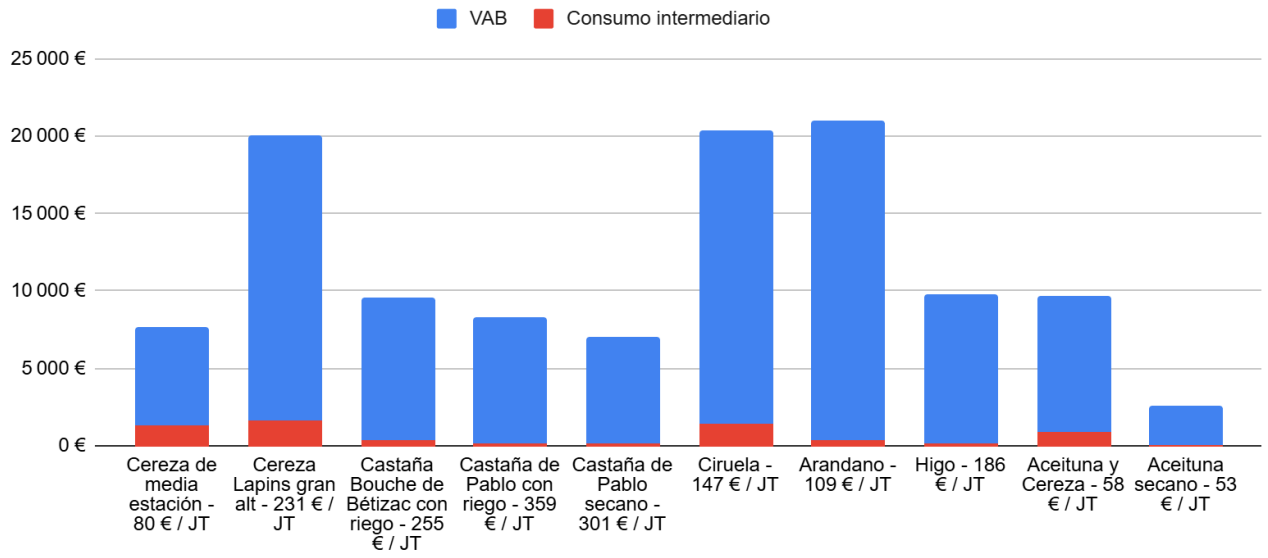


Figura 117: Comparación del Valor Añadido Bruto y de los consumos intermedios de las distintas plantaciones de frutales del valle, con VAB/jornada de trabajo. (Fuente: modelización propia)

De este gráfico se desprende que las cerezas tardías, junto con las ciruelas y los arándanos, producen el mayor valor añadido por hectárea, lo que explica que estas plantaciones sigan aumentando en el valle. En términos de valor creado por día de trabajo, los castañares presentan los valores más elevados: el escaso número de días de trabajo que requieren estos cultivos explica este elevado valor. Los higos también crean mucho valor añadido por jornada laboral, con unos 190 euros al día. Por último, los olivares producen el menor valor añadido por jornada laboral. La presencia de cerezos en un olivar puede aumentar mucho el valor creado por el trabajo del agricultor. En cuanto al calendario, sólo las ciruelas y los higos de brevas se cosechan al mismo tiempo que las cerezas. Los arándanos vienen después de la cosecha de cerezas, seguidos de los higos, luego las castañas y por último las aceitunas.

3 - La diversidad de los sistemas de producción, un gradiente de especialización en el cultivo de cerezas y una ganadería residual.

Las explotaciones que pudimos observar en el valle son muy diferentes a las de los años 50, con el abandono de la ganadería y una especialización más o menos marcada en el cultivo de la cereza. Se estima que en el valle del Jerte existen entre 5.000 y 6.000 explotaciones familiares, algunas de las cuales se dedican exclusivamente a la agricultura, mientras que otras se dedican también a la venta o reventa de cerezas, y otras tienen sistemas empresariales en los que la mayor parte de los ingresos del agricultor proceden del sector terciario o secundario. Hemos realizado 43 encuestas técnicas y económicas que nos permitieron identificar 13 sistemas de producción distintos que reflejan la diversidad de las explotaciones del valle. Algunos sistemas son específicos de los pueblos del fondo del valle o de las laderas, mientras que otros pueden encontrarse en cualquier parte del valle.

Recuadro 14: Elementos clave comunes a todas las fichas de síntesis

- Descripción de la mano de obra: esta descripción se elabora para una explotación media con el sistema de producción presentado, detallando la mano de obra familiar, la mano de obra asalariada y cualquier trabajo eventual (henificación, por ejemplo).

- Acceso a la tierra: esta descripción muestra el rango de altitud al que tiene acceso el agricultor, el radio de las parcelas del agricultor alrededor de su casa y el porcentaje de su superficie que es de regadío.

- Equipamiento: esta descripción presenta el equipamiento más importante, así como, en el caso de las tiendas, las herramientas de que disponen para la comercialización. También se describen los equipos de riego, así como los porcentajes de superficie regada dentro de las zonas atendidas por las comunidades de regantes o por redes individuales. Cuando el riego practicado por el agricultor no es deficitario sino de producción, se especifica.

- Importancia relativa de los distintos sistemas de cultivo: Esta importancia se tiene en cuenta en primer lugar en el aparcelamiento de cultivos de la explotación (proporción de los distintos sistemas de cultivo/pasto en la superficie total que posee el agricultor). Como ya hemos explicado, cada sistema de cultivo corresponde a una determinada franja de altitud. La importancia relativa de los distintos sistemas de cultivo también se evalúa desglosando el valor

añadido bruto de la explotación en los distintos sistemas de cultivo. Esto nos permite comprender el peso de cada sistema de cultivo en la creación de riqueza de la explotación, ya que algunas parcelas crean más riqueza por hectárea que otras.

- Para el calendario técnico :

P : plantación del patrón	Heno : siega del heno	**E** : estiércol / compost
: poda	Ca : cal	**F** : abono de fundo NPK
N : nitrogeno de primavera	**Cu** : cobre	**F** : fungicida
H : herbicida	**I** : insecticida	D : desbroce / trituración
…… : campaña de riego	: cosecha cerezas	: cosecha otros frutos

- Para la alimentación y los calendarios zootécnicos :

: heno	: hierba	: paja
: pienso	: bellotas	**. . .** : parto

Los resultados económicos de los distintos sistemas de producción se compararán utilizando el valor creado por los activos de la explotación y los ingresos que los agricultores/ganaderos obtienen de ellos. El primer indicador es el Valor Añadido Neto (VAN), que representa la riqueza creada por la explotación. El VAN de la explotación se calcula en primer lugar sumando el Valor Añadido Bruto de cada sistema de producción agrícola o ganadero, es decir, el Producto Bruto (PB: valor de toda la producción vendida, por ejemplo, cerezas) menos todos los Consumos Intermedios (CI: valor de todos los bienes y servicios consumidos cada año y necesarios para el funcionamiento de la explotación: abonos, semillas, productos fitosanitarios, piensos).

De esta suma de VAB se restarán todos los consumos intermedios no imputables a un sistema de cultivo (CIex: seguros, gastos de reparación, etc.) y la Depreciación Anual del Capital Fijo (DACF: valor de todos los gastos de desgaste del material utilizado por la explotación)...

$$VAN = \sum(PB - CI) - CIex - DACF$$

Los consumos intermedios vinculados a la comercialización por un tercero (cooperativa, tienda) se calculan en función de los volúmenes de fruta comercializada y del valor de esta fruta, como se explica en el recuadro siguiente.

Recuadro 15: Cálculo del coste de comercialización para los productores

A los agricultores que no comercializan su propia fruta, la cooperativa de primer grado les descuenta una parte del valor de su producción. Esta deducción se efectúa del importe pagado al agricultor por la cooperativa de segundo grado (que ya ha deducido el importe necesario para pagar al personal, el envasado, la clasificación, etc.). El dinero deducido por la cooperativa de primer grado sirve para pagar el personal (técnicos, contable, etc.), las inversiones en infraestructuras (recepción, almacenamiento) y otros gastos de funcionamiento (electricidad, imprenta, etc.). Para estimar estos costes con la mayor precisión posible, nos hemos basado en las retenciones practicadas por dos cooperativas de primer grado pertenecientes a la Agrupación de Cooperativas. Así pues, hemos modelizado:

- Una tasa del 4% del valor de las cerezas pagada al agricultor
- Una tasa de 0,022 euros por kilo de cerezas vendido

La combinación de estas dos tasas hace que los costes sean soportados tanto por los agricultores que eligen tener cerezas a buen precio (maduración precoz, gran calibre, etc.) - que se verían penalizados si la tasa se basara únicamente en el producto bruto - como por los agricultores que favorecen el volumen de cerezas - que sufrirían más con una tasa fija por kilo. He aquí una aplicación directa de esta fórmula, que se utiliza en la modelización:

	Valor total	**Domiciliación bancaria**
Ingresos brutos	2500 €	100 €
Número de kilos de cerezas	1000 kg	22 €
Importe deducido por el comerciante		122 €
Importe percibido por el productor		2388 €

Cálculo detallado del coste de comercialización de 1.000 kg de cerezas a 2,5 euros/kg (Fuente: encuestas de las cooperativas Casas del Castañar y El Torno)

El cálculo es idéntico para los volúmenes de ciruelas. Los higos, las castañas, las aceitunas (4% y 0,01 euros/kg) y los arándanos (4% y 0,015 euros/kg) tienen un coste menor. Suponemos que los demás canales de comercialización (tiendas distintas de las cooperativas) funcionan de la misma manera, por lo que aplicamos el mismo coste a todos los sistemas de producción, salvo a los que venden su fruta a través de tiendas propias. Los sistemas de producción no se definen por el canal de comercialización que utilizan, por lo que optamos por suavizar estos costes y aplicar los mismos precios a los productos. De hecho, las cantidades percibidas por los agricultores se pagan de forma diferente según el canal de venta : la Agrupación de cooperativas se caracteriza por ofrecer precios ligeramente superiores y, además de asesoramiento técnico, ofrece un servicio de gestión administrativa (declaraciones fiscales, etc.); las tiendas, por su parte, pagan a los agricultores al contado (mientras que las cooperativas terminan de pagar varios meses después de la cosecha). Estas cotizaciones representan un coste considerable para el agricultor: de 100 a 9.000 euros en función de los volúmenes vendidos, es decir, entre 300 y 600 euros/ha.

A continuación, el valor añadido neto se reparte entre los distintos agentes económicos: los

trabajadores agrícolas, los propietarios de las tierras, el Estado, las autoridades locales y los bancos. El alquiler, los intereses del capital prestado y los salarios de los trabajadores agrícolas se deducen del VAN, del que se restan los impuestos sobre la propiedad y tasas. A continuación, la renta agraria aumenta gracias a las subvenciones públicas. Una vez deducidas las cotizaciones a la Seguridad Social, se obtiene la Renta Agraria Familiar (RAF). Se trata del importe de que dispone el agricultor para cubrir sus necesidades y, en la medida de lo posible, invertir.

RAF =
VAN
- Salarios externos (cargados)
- Alquiler y impuestos territoriales
- Intereses de empréstitos
- Impuestos
+ Subvenciones (ex. PAC)
- Seguridad social

a - Sistemas de producción especializados en el cultivo de cerezas

Se trata de todos los agricultores que poseen más del 75% de su superficie de cerezos y cuya actividad principal es la agricultura. Muchos tienen el estatuto de empresario agrícola y cotizan a la Seguridad Social; otros no lo tienen y se declaran trabajadores agrícolas durante la cosecha, lo que les permite declarar parte de las jornadas que trabajan durante la cosecha y percibir el subsidio de desempleo agrícola durante el resto del año.

Para la modelización, no hemos podido definir un tipo específico de explotación para los agricultores que se declaran trabajadores agrícolas y luego cobran el paro agrícola (lo cual es una práctica ilegal). Por lo tanto, decidimos modelizar los ingresos de cada persona utilizando los niveles de cotización a la Seguridad Social de los autónomos agrícolas (en torno a 3.400 euros/año), que es lo que tendrían que hacer las personas que se declaran trabajadores agrícolas para cosechar sus tierras a fin de ser legales. Cuando hay 1,5 personas trabajando en la explotación, hemos añadido a las cotizaciones de la explotación las cotizaciones por 3 meses de cosecha bajo la condición de autónomo eventual, que corresponden a unos 800 euros al año.

SP1 : Productor medio de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos

Mano de obra:
3 activos, con 1,5 miembros de la familia.
2 temporeros: recolección

Heramientas:
1 tractor, 1 pulverizador, trituradora, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Tomas de agua en arroyos, depósitos y equipos de riego presentes en el 70% de las parcelas

Tierra: 4 - 8 ha
De 450 m a 900 m de altitud, en un radio de 2 km del pueblo.
En propiedad, salvo un 7% arrendado y un 6% en administración ; 70% de regadío.

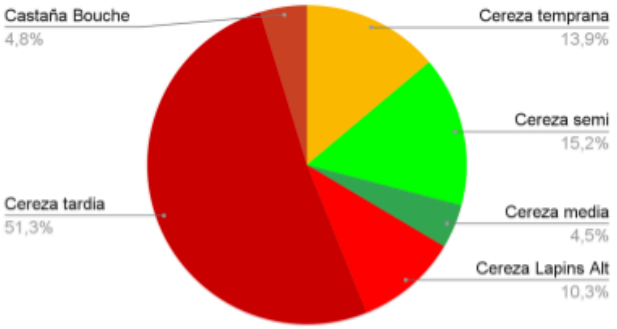
Sistemas de cultivo

40 T cerezas + 2 T castañas

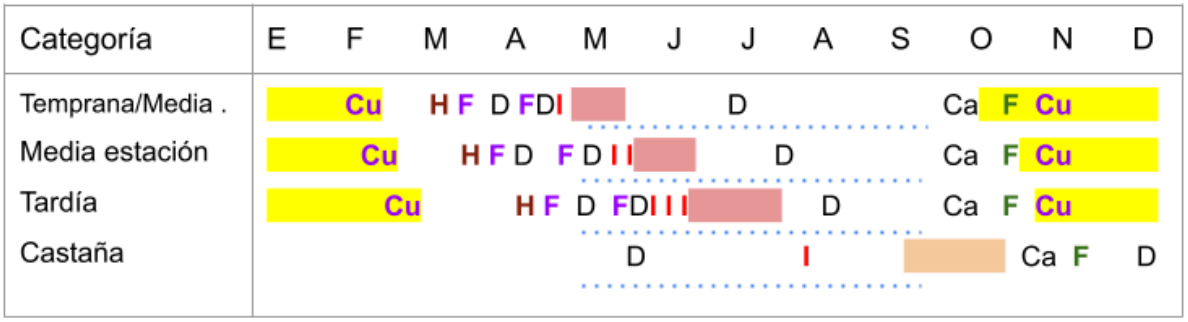
Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico



Resultados económicos

PB / ha : 15 000 €/ha
CI / ha : 1 600 €/ha
DAKF / ha : 700 €/ha
VAN / ha : 12 000 €

VAN / activo : 16 000 - 33 000€/activo
Ingreso / activo familiar : 24 000 - 54 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 14%
VAB cerezas / VAB total : 95%

Figura 118: Ficha resumen de SP1: Productor medio de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos. (Boulais, Ferey, 2024)

i . SP1: El productor medio de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos

Sus orígenes se remontan principalmente a las explotaciones mixtas de los años 50 y 60, que se especializaron por oleadas entre los años 70 y 90, pasando a veces por una etapa de fruticultura diversificada (con el abandono de la agricultura y la ganadería mixtas) antes de especializarse en la cereza. Como se explica en III.4.g, se trata sobre todo de explotaciones que habían heredado tierras suficientes para iniciar un ciclo de acumulación más rápido, o de explotaciones que habían podido adquirir tierras en el momento oportuno (éxodo rural, reconversión de prados o bosques, etc.). Los agricultores de estas últimas explotaciones a menudo se empleaban como jornaleros agrícolas o firmaban contratos de medieros para aumentar inicialmente su superficie. El tamaño de las explotaciones originales oscilaba entre 1 y 10 hectáreas. Algunos recibieron toda la tierra de sus padres (explotaciones de entre 1 y 2 ha), otros sólo una parte (explotaciones divididas de entre 5 y 10 ha). Otro posible origen de estas explotaciones son las familias de trabajadores o medieros con poca o ninguna tierra, que fueron acumulando tierras a medida que quedaban parcelas disponibles con el éxodo rural.

Buscan tener numerosas parcelas en muchos niveles agroecológicos y una cosecha escalonada para poder cosechar casi exclusivamente con mano de obra familiar. Así pues, las fechas de cosecha se escalonan continuamente desde principios de mayo hasta principios o incluso mediados de julio, con una necesidad de mano de obra casi constante durante todo este periodo.

La relativa mecanización de la explotación permite a las familias trabajadoras gestionar una superficie mayor. Entre un tercio y la mitad de las parcelas son aptas para el uso de tractores. Las demás están más densamente plantadas y la presencia de terrazas más estrechas puede impedir su motorización. Este tipo de agricultor dispone de un tractor de 38 caballos, cuya amortización se tendrá en cuenta en la amortización del capital no proporcional a la superficie, ya que con esta potencia es capaz de gestionar entre 4 y 8 ha (el intervalo de superficie definido para este tipo de explotación).

Con el fin de repartir la cosecha de cerezas, los sistemas de cultivo están diversificados y repartidos uniformemente (entre 0,5 y 0,8 ha de cada sistema), con excepción del sistema tardío de Lapins, que representa más de un tercio de su superficie y contribuye de forma importante al VAB total. Una décima parte de la superficie está plantada con castaños, ya sean de reciente plantación o heredados.

Este tipo de productor se distingue sobre todo por su acceso a una diversidad de niveles agroecológicos. Esto se debe principalmente a la herencia de los sistemas de explotación mixtos, que ocupaban parcelas situadas a diferentes altitudes en las laderas. Pero también es producto del deseo de adquirir parcelas que enlacen las ya heredadas o adquiridas, y de plantar las variedades necesarias para garantizar una cosecha continua que reduzca el pico de trabajo de la recolección.

El acceso al agua viene determinado por el pueblo en el que se encuentra el agricultor, dado que el desarrollo de las comunidades de regantes no es el mismo en función del pueblo. Hemos calculado que la cuota media de superficie inscrita en una Comunidad de Regantes es del 50%. Para sus parcelas más sensibles a la sequía, que no están inscritas en la Comunidad de Regantes pero tienen un acceso potencial al agua (proximidad de un arroyo, por ejemplo), invierte en una red de tuberías

y en uno o dos depósitos (de unos 15.000 litros) con el fin de acumular agua en primavera y prolongar el periodo de riego, además de mantener la presión de la red alimentada por gravedad. Por término medio, esto representa el 20% de su superficie. En las parcelas sin riego (el 30% restante), suele procurar plantar variedades menos sensibles a la sequía (variedades tardías, por ejemplo). El riego de apoyo se realiza a mano en verano durante los 3 ó 4 primeros años del cerezo.

Estos agricultores tienen un VAN/ha elevado debido a que tienen parcelas tempranas y tardíos. Además, conservan la mayor parte del valor creado porque sus necesidades de mano de obra no son demasiado importantes: el escalonamiento de la producción de cerezas permite utilizar mejor la mano de obra familiar y limitar el recurso a los temporeros. Sin embargo, dependen en gran medida de los precios de las cerezas y de las condiciones meteorológicas, que pueden devastar sus parcelas. Su actual equipo mecanizado (tractor de 38 caballos) limita la superficie que pueden trabajar. Necesitarían un tractor más potente para aumentar la velocidad a la que realizan los tratamientos y el deshierbe (realizado con una trituradora y una desbrozadora, lo que les permite recibir la subvención para calles con hierbas).

SP2 : Gran productor de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos

Mano de obra
9,7 activos incluso 1 activo familiar
2 trabajadores puntuales durante el año
3 hasta 12 temporeros : cosecha

Herramientas:
1 tractor de 80 CV, 1 pulverizador, trituradora, 2 vehículos de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
1 casa para los trabajadores + alquiler estacional de un piso
Pozo con bomba solar, cisternas, depósitos y equipos de riego presentes en el 50% de las parcelas, 20% de las parcelas en una comunidad de regantes

Tierra: 12 - 17 ha
De 400m a 1100m de altitud, en un radio de 9 km del pueblo.
Propiedad, acceso al agua en el 70% de las parcelas.

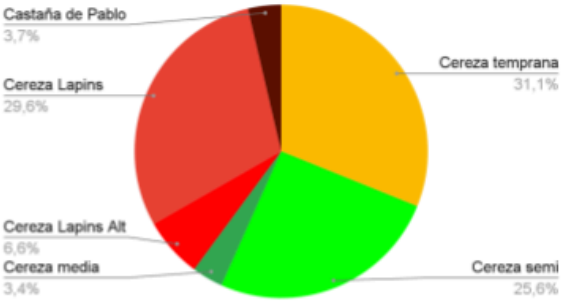
Sistemas de cultivo

85 T cerezas + 4,5 T castañas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media .	Cu		H F	D F	I		D			Ca	F Cu	H
Media estación	Cu		H F	D	F	I I	D			Ca	F Cu	H
Tardía	Cu			H F	D	F I I	D			Ca	F Cu	H
Nuevos cerezos	G0 Cu			H F	D	F	D			Ca	F Cu P	H
Castaña					H	D		I			Ca F	D

Resultados económicos

PB / ha : 13 300 €/ha
CI / ha : 2 500 €/ha
DAKF / ha : 1 100 €/ha
VAN / ha : 9 700 €/ha

VAN / activo : 12 000 - 17 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 60 000 - 90 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 44%
VAB cerezas / VAB total : 96%

Figura 119: Ficha resumen de SP2: Gran productor de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos. (Boulais, Ferey, 2024)

ii . SP2: El gran productor de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos

Estos agricultores tenían regularmente otra actividad antes de dedicarse exclusivamente a la producción agrícola. Eran agricultores a tiempo parcial, trabajaban como jefes de empresa en la construcción o en otro campo e invertían el dinero que ganaban en parcelas en producción o no productivas, asegurando su restauración. Durante la cosecha, abandonaban su otra actividad para dedicarse a la cereza. Esta fase de acumulación de tierras mediante otros trabajos dura entre 10 y 20 años, y luego el agricultor, una vez adquiridas tierras suficientes con parcelas en plena producción, abandona su actividad no agrícola y empieza a invertir los ingresos de las cerezas en la compra de parcelas. Estos agricultores disponen de una gran superficie repartida en un gran número de parcelas en muchos niveles agroecológicos. Han organizado su sistema de forma que trabajan solos o con un jornalero durante todo el año, y contratan a un gran número de jornaleros durante la cosecha. Invierten en numerosos medios de transporte: al menos 2 furgonetas nuevas, por si una de ellas se avería durante la cosecha, y para poder aumentar los volúmenes transportados al día; un vehículo de transporte para los trabajadores, para facilitarles los desplazamientos entre parcelas donde tienen que recoger muchas cerezas en poco tiempo; y un tractor de gran potencia y el equipo de tratamiento asociado.

Estas unidades de producción tienen la misma lógica de funcionamiento que las explotaciones modelizadas con SP1. Sin embargo, el tamaño medio de las parcelas es mucho mayor, en torno a una hectárea, y permite utilizar el tractor en casi todas las parcelas. El agricultor gestiona la cubierta vegetal con una trituradora y herbicidas. Tiene acceso a todos los pisos agroecológicos en los que pueden crecer las cerezas. Utiliza más fertilizantes y productos fitosanitarios en sus parcelas. Al disponer de medios para comprar más productos, intentan asegurar su cosecha utilizando más productos de los técnicos (más abono, más tratamientos preventivos y, a veces, el uso de hormonas para seleccionar las yemas que van a convertirse en las ramas principales del árbol). Estos agricultores crean menos riqueza por hectárea que el cultivador medio de cerezas con acceso a todos los niveles (SP1) porque utilizan mucho más abono y productos fitosanitarios. Su VAN/ha también se ve reducido por el hecho de que tienen que renovar sus variedades más rápidamente y en grandes superficies, por lo que parte de su superficie no está en plena producción. Además, la cantidad de material que poseen para desplazar y alojar a sus trabajadores reduce considerablemente la parte de riqueza que crean (el alojamiento proporcionado por los trabajadores se considera una inversión para garantizar la continuidad de la mano de obra y no una remuneración en especie). Sin embargo, su remuneración es muy elevada, debido a que trabajan superficies muy grandes gracias a su alto nivel de mecanización. Son muy dependientes de la mano de obra exterior, que se lleva casi la mitad del valor que crean en la explotación.

SP3 : Productor de cerezas sin acceso a los niveles agroecológicos más altos y más bajos

Mano de obra
2 activos incluso 1 activo familiar
1 temporero : cosecha

Herramientas:
1 pulverizador, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Toma de agua de arroyos, estanques, pozos para el 30% de la superficie, 50% por una comunidad de regantes, equipo de riego

Tierra: 3 - 6,5 ha
De 430 m a 750 m de altitud, en un radio de 3 km del pueblo.
En propiedad, salvo un 9% arrendado y un 6% en administración ; 85% de regadío.

Sistemas de cultivo

22 T cerezas + 2 T castañas



Calendario técnico

Categoría	E F M A M J J A S O N D
Temprana/Media .	Cu H F D FDI D Ca F Cu
Media estación	Cu H F D F D I I D Ca F Cu
Tardía	Cu H F D FDI I I D Ca F Cu
Castaña	D I Ca F D

Resultados económicos

PB / ha : 12 000 €/ha
CI / ha : 1 400 €/ha
DAKF / ha : 500 €/ha
VAN / ha : 9 200 €/ha

VAN / activo: 14 000 - 31 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 20 000 - 51 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 12%
VAB cerezas / VAB total : 90%

Figura 120: Ficha resumen de SP3: Productor de cerezas sin acceso a los niveles agroecológicos más altos y más bajos (Boulais, Ferey, 2024)

iii . SP3: El productor de cerezas sin acceso a los niveles agroecológicos más altos y más bajos

Estas explotaciones familiares descienden de las que se especializaron en cerezas en los años sesenta. En algunos casos, las nuevas generaciones permanecen en la agricultura y siguen comprando o alquilando parcelas, dando lugar a las explotaciones más grandes de este sistema de producción. En otros casos, los padres del agricultor han emigrado y siguen siendo propietarios de parcelas, a menudo en régimen de mediería. El hijo puede establecerse después de trabajar en otro sector. Compra algunas parcelas y se hace cargo de las tierras familiares. Son las explotaciones más pequeñas de este sistema de producción. Su objetivo es repartir la producción en el mayor número posible de parcelas, utilizando combinaciones complejas de variedades. La amortización del capital es baja porque no poseen la maquinaria más cara (tractor, pulverizador y trituradora). Como su cosecha termina antes, también pueden complementar sus ingresos cosechando para otros agricultores del valle, o incluso para familiares que ya les han ayudado.

Estos agricultores trabajan principalmente en tierras heredadas o compradas cerca de los pueblos del fondo del valle. Por lo tanto, no tienen acceso a las parcelas más tempranas del valle, situadas aguas abajo, ni a las de mayor altitud, ya que no dispusieron de medios para invertir en este tipo de parcelas porque los ingresos procedentes de las cerezas no eran suficientemente elevados. Tienen un acceso importante al agua, en un 85% de su superficie, con un 55% de su superficie de media servida por una comunidad de regantes y un 30% con acceso al agua a través de pozos, manantiales o arroyos. Practican el riego deficitario allí donde disponen de agua.

Las parcelas más tempranas y las de media estación se plantan con una gran variedad de variedades para repartir la producción, desde la variedad Early Lory hasta la variedad Lapins, que puede recolectarse después de las variedades de media estación. También plantan variedades tempranas de tipo Burlat a altitudes de hasta 650 m, que se cosechan hasta dos semanas más tarde que las primeras cerezas tempranas. Esta diversidad varietal en las parcelas se traduce probablemente en una reducción de la productividad del trabajo físico para los tratamientos fitosanitarios, que a menudo se realizan en función de la fecha de floración y recolección. Sin embargo, esta reducción no se ha modelizado, ya que las operaciones de pulverización sólo representan un pequeño porcentaje de las jornadas laborales. El control de las malas hierbas en las plantaciones se realiza con glifosato en las filas de árboles una vez al año, complementado con 2 ó 3 desbroces en primavera y uno en verano.

Las últimas parcelas tienen una o dos variedades, siendo mayoritaria la variedad Lapins, combinada regularmente con la variedad Van (10% de los árboles). Sin embargo, no tienen acceso a las parcelas de mayor rendimiento situadas a gran altitud, con tamaños más grandes y, por tanto, un menor rendimiento bruto por hectárea. El aumento del rendimiento en las nuevas plantaciones se consigue aumentando el número de cerezos en la parcela, ya que al desbrozar el sotobosque con una desbrozadora, se pueden reducir los caminos, dejando más espacio para los cerezos.

También tienen una pequeña superficie de castaños Pablo de regadío a baja altitud. El riego compensa cualquier falta de agua y garantiza que las castañas producidas sean ligeramente más grandes y tempranas que las de los castaños Pablo de secano y altitud.

Estos agricultores no crean tanto valor como otros en superficies equivalentes, porque sus parcelas están situadas en condiciones que limitan los rendimientos y los calibres (para las variedades tardías) y la posibilidad de acceder a precios elevados vinculados a la precocidad. Sin embargo, suministran los volúmenes que permiten a las cooperativas y a las tiendas disponer de grandes volúmenes para comercializar durante la temporada. También ganan el equivalente a dos salarios mínimos españoles y se ven menos afectados por las lluvias tempranas de primavera y las tormentas de verano en las parcelas de cerezas tardías.

SP4 : Productor especializado en cerezas tempranas

Mano de obra
5 activos incluso 1 activo familiar
4 temporeros : cosecha

Tierra: 4 - 6 ha
De 400 m a 1100 m de altitud, en un radio de 8 km del pueblo.
Propiedad, superficie de regadío: 80%.

Herramientas:
1 pulverizador, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Toma de agua de arroyos, estanques, pozos para el 20% de la superficie, 60% en comunidad de regantes, equipo de riego

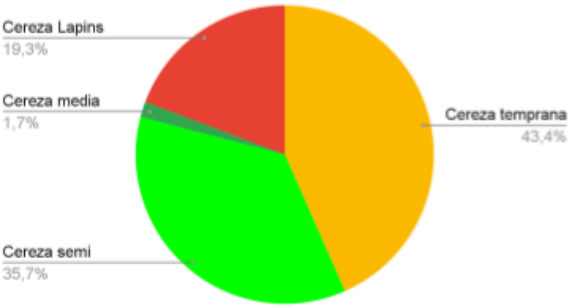
Sistemas de cultivo

30 T cerezas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media .	Cu		H F	D FDI			D			Ca	F	Cu
Media estación	Cu			H F D	F D I I		D			Ca	F	Cu
Tardía	Cu			H F	D FDI I I		D		Ca	F	Cu	

Resultados económicos

PB / ha : 16 000 €/ha
CI / ha : 2 300 €/ha
DAKF / ha : 500 €/ha
VAN / ha : 13 400 €/ha

VAN / activo : 10 000 - 16 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 35 000 - 56 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 30%
VAB cerezas / VAB total : 100%

Figura 121: Ficha resumen de SP4: Productor especializado en cerezas tempranas (Boulais, Ferey, 2024)

iv . SP4: El productor especializado en cerezas tempranas

Desde un punto de vista histórico, los agricultores representados por este sistema de producción tienen padres que empezaron a comprar parcelas muy tempranas en los años 80 o 90 (prados del fondo del valle cuando desapareció la ganadería y los campos de regadío). Se sitúan principalmente en pueblos del fondo del valle, cerca de la carretera, lo que les permite acceder fácilmente a sus parcelas tempranas, repartidas a lo largo de la carretera. Esta especialización en las cerezas tempranas se explica por los mejores precios al principio de la cosecha, cuando los volúmenes que hay que recolectar no son demasiado importantes.

Estos agricultores tienen tres cuartas partes de su superficie en variedades tempranas y semi tempranas, por lo que su pico de trabajo se produce principalmente al principio de la cosecha, con una cosecha larga porque no todas las cerezas maduran al mismo tiempo en los árboles, por lo que hay que repasar cada árbol 3 ó 4 veces para cosechar todo. No obstante, disponen de una pequeña superficie de cerezos muy tardíos en altura, para asegurarse una parte de sus ingresos en caso de lluvia sobre las cerezas tempranas. Tienen dificultades para contratar porque la temporada de recolección no es continua y sufren una pérdida importante de producto bruto en caso de lluvia temprana.

Además, en el caso de las parcelas de maduración temprana, un fuerte estrés hídrico en verano puede aumentar el porcentaje de cerezas dobles al año siguiente, mientras que la falta de frío en invierno puede provocar un mal cuajado. Estos agricultores son muy sensibles a los acontecimientos climáticos, por lo que a veces tienen que trabajar aparte para asegurarse unos ingresos suplementarios. En los casos que encontramos, se trataba de trabajos remunerados con el salario mínimo, pero con condiciones laborales estables.

La mayor parte de su acceso a la tierra ha sido por herencia, y en años sin lluvias y con buenos precios, sus parcelas muy tempranas les han permitido ganar suficiente dinero para seguir comprando tierras de esta forma. Utilizan el riego deficitario en sus parcelas para ayudar a sus árboles a sobrevivir al caluroso verano. Para ello, invierten principalmente en pozos, ya que en los fondos de valle es más difícil, si no imposible, extraer agua directamente de un río -excepto en el Jerte-, mientras que los acuíferos aluviales son accesibles con pozos poco profundos.

Las parcelas de maduración más temprana se componen de una gran variedad de variedades tempranas y semi tempranas (EarlyLory, Burlat, Nimba, Samba), de modo que disponen de grandes volúmenes de cerezas para recolectar desde el principio de la temporada. Se recurre poco a las variedades de media estación, lo que a veces puede dar lugar a un vacío en la temporada de cosecha de una o dos semanas, correspondiente al momento de mayor caída de los precios de las cerezas. Las últimas parcelas están situadas a gran altitud y no se riegan. Al especializarse en cerezas tempranas, estos agricultores tienen menos trabajo para limpiar el sotobosque, ya que el crecimiento de la hierba se detiene rápidamente por la falta de agua y las altas temperaturas en las parcelas situadas a menor altitud. Por consiguiente, dedican menos tiempo a la limpieza del sotobosque.

La especialización precoz permite crear mucho valor con bajos volúmenes de cerezas: los niveles de valor añadido por trabajador son aproximadamente el doble de los de un productor de cerezas que

no tiene acceso a todos los pisos agroecológicos. Así que es fácil entender por qué mucha gente invierte en las parcelas más tempranas. Sus ingresos también son muy elevados, aunque tengan que sacrificar parte de ellos para pagar la mano de obra estacional. Además, su periodo de cosecha relativamente corto les permite prescindir de la mano de obra al final de la cosecha. Este sistema no es muy atractivo para los temporeros, la mayoría de los cuales buscan contratos que cubran todo el periodo de cosecha. Así pues, estos agricultores pueden a veces organizarse para contratar temporeros con un productor de cerezas que los necesitará más al final de la temporada para las cerezas tardías (cf. III. 3.a.v), lo que permite una forma de complementariedad entre estos dos tipos de explotación.

SP5 : Productor especializado en cerezas tardías

Mano de obra
3,5 activos incluso 1,5 activos familiares
2 temporeros : cosecha

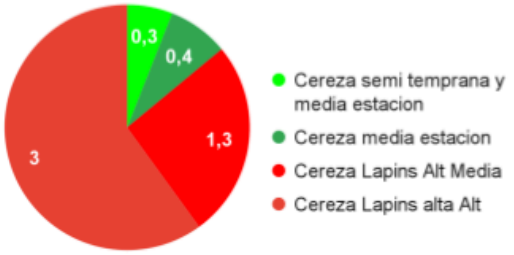
Tierra: 3 - 7 ha
De 500 m a 1300 m de altitud, en radio de 10 km alrededor del pueblo.
Propiedad propia, superficie de regadío: 90%.

Herramientas:
1 tractor, 1 pulverizador, 1 atomizador, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Toma de agua de arroyos, estanques, pozos para el 90% de la superficie, equipo de riego. Las plantaciones de altitud elevada tienen un **riego de producción**.

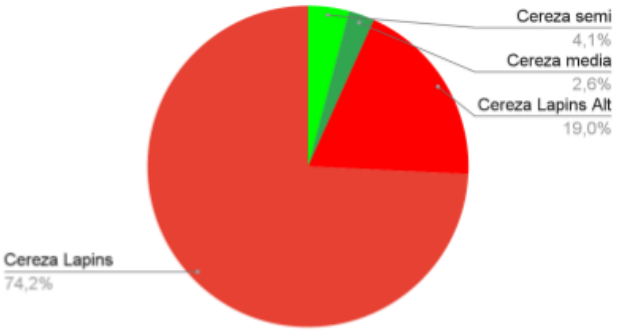
Sistemas de cultivo

50 T cerezas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media	Cu		H F	D FDI			D			Ca	F Cu	
Media estación	Cu			H F D	F D I	I		D		Ca	F Cu	
Tardía	Cu			H F	D	FDI I I		D		Ca	F Cu	

Resultados económicos

PB / ha : 21 200 €/ha
CI / ha : 3 500 €/ha
DAKF / ha : 1 200 €/ha
VAN / ha : 16 400 €/ha

VAN / activo : 13 000 - 33 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 26 00 - 58 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 20%
VAB cerezas / VAB total : 100%

Figura 122: Ficha resumen de SP5: Productor especializado en cerezas tardías (Boulais, Ferey, 2024).

v - SP5 : El productor especializado en cerezas tardías

Estos agricultores tenían parientes que habían empezado a comprar parcelas en una fase muy tardía (zonas de montaña abandonadas por la ganadería caprina y revendidas por empresas inmobiliarias). Estas parcelas eran baratas, tenían un acceso privilegiado al agua de los arroyos (ya que estaban situadas río arriba) y las nuevas variedades de cerezos, como los Lapins, tenían allí sus mejores rendimientos. Por ello, estas familias invirtieron mucho trabajo en cultivar las zonas altas y desarrollaron métodos de irrigación a gran altitud destinados a garantizar que casi todas las cerezas tuvieran un calibre 30 ó 32.

Estos productores de cerezas venden principalmente a tiendas y cosechan las cerezas sin el pedúnculo. Esto les permite ahorrar tiempo en la recolección, ya que una sola persona puede recoger más cerezas al día y, por lo tanto, tienen menores costes de mano de obra. Estos agricultores están situados en pueblos del fondo del valle, donde la venta de cerezas no picotas sin pedúnculo sólo es posible en tiendas privadas. Optaron por comprar un tractor para facilitar la realización de los numerosos tratamientos que requieren las parcelas de maduración tardía y, en particular, para poder utilizar un pulverizador para los tratamientos hormonales.

Pueden tener dificultades para contratar nuevo personal, ya que la campaña de recolección se realiza principalmente al final de la temporada. Corren el riesgo de sufrir pérdidas importantes de producto crudo en caso de lluvias tardías, y padecen las numerosas tormentas que se producen a gran altitud y los fuertes vientos que pueden dañar las cerezas. Estos agricultores son, por tanto, muy sensibles a los fenómenos climáticos. La mayor parte de su acceso a la tierra ha sido por herencia, y en los años en que no ha habido catástrofes naturales y los precios han sido buenos, sus parcelas muy tardías les han permitido ganar suficiente dinero para seguir comprando tierras. Su acceso al agua se ve facilitado por el hecho de que sus parcelas están situadas en los niveles agroecológicos más altos, donde hay agua superficial durante la mayor parte del verano. Algunos de ellos siguen tomando agua de los barrancos sin autorización para el riego de producción.

Las parcelas situadas a menor altitud no suponen una gran carga de trabajo en la época de cosecha, ya que su superficie es reducida. Podrían cosechar únicamente con mano de obra familiar. Sin embargo, para evitar tener demasiados problemas a la hora de contratar mano de obra para cosechar las cerezas tardías, suelen contratar a gente desde el principio de la temporada.

Las parcelas más tardías son las que reciben más trabajo: se tratan con ácido giberélico hasta dos veces durante la temporada para garantizar que las cerezas sean firmes y de gran tamaño. Algunas partes de las parcelas tardías también se tratan para retrasar la fecha de inicio de la cosecha de cerezas: como estos agricultores dependen casi exclusivamente de plantaciones monovarietales de Lapins en parcelas de aproximadamente una hectárea, se ven obligados a escalonar la producción dentro de las parcelas.

Para gestionar la cubierta herbácea, estos agricultores utilizan herbicidas en toda la superficie de sus parcelas con el fin de reducir la cantidad de desbroce que tendrían que hacer de otro modo. De hecho, los antiguos pastizales en los que trabajan son ricos en semillas de hierba y el suelo está húmedo todo el verano porque riegan con mucha agua y las precipitaciones son elevadas en altitud. Este uso de herbicidas significa que sólo tienen que utilizar la desbrozadora dos veces en sus campos.

Estos productores de cerezas, especializados en la producción de cerezas tardías de calibre 30-32, tienen el producto bruto por hectárea más elevado de todos los sistemas de producción, pero también algunos de los consumos intermedios por hectárea más elevados del valle: el uso de fertilizantes, hormonas y numerosas aplicaciones de insecticidas para garantizar que las cerezas estén libres de gusanos reduce considerablemente el valor producido en sus explotaciones. Son muy sensibles a los ataques de las moscas porque tienen las plantaciones donde éstas tienen más tiempo para desarrollarse. Su capacidad para cosechar rápidamente grandes volúmenes reduce la proporción del valor que se destina a pagar a los temporeros, lo que garantiza que esos productores estén bien pagados.



Figura 123: Ficha resumen de SP6: productor de cerezas con tienda propia (Boulais, Ferey, 2024).

vi - SP6: El productor de cerezas con su propia tienda para comercializar las cerezas

Estas tiendas familiares llevan apareciendo en el valle desde hace 30 años. Las familias que las han creado tenían antes otros oficios (empresarios propietarios de un hotel, de un minimercado, etc.) y reinvertían el dinero de esta actividad en la creación de pequeñas tiendas y en la compra de parcelas de cerezos ya en producción, además de su herencia (a veces muy pequeña, pero que aparentemente no ha sido un factor importante de acumulación). Estas tiendas disponen actualmente de máquinas para calibrar las cerezas, aunque la clasificación sigue haciéndose a mano antes del calibrado. La compra de parcelas y la constitución de un capital importante para construir el almacén y comprar maquinaria puede producirse a lo largo de dos generaciones: la primera invierte en la tierra, con medieros o empleando a trabajadores a tiempo completo, la segunda invierte en la tienda para comercializar ella misma las cerezas de la producción familiar.

La estrategia consiste en controlar la cadena de valor: producción, selección, calibrado y comercialización, con el objetivo de obtener mejores rendimientos. Las cerezas se venden directamente a los comerciantes y proveedores que trabajan en los mercados mayoristas. Se contratan empresas de transporte para enviar las cerezas a las principales ciudades. Al optar por comercializar únicamente sus propios productos, pueden garantizar a sus clientes una total transparencia sobre el origen de su producción y las normas que han establecido. Para lograrlo, gestionan una superficie muy grande de plantaciones de cerezos. Necesitan mucha mano de obra durante la cosecha, no sólo para la recolección, sino también para clasificar y envasar los productos en el almacén.

Estos establecimientos combinan una estrategia de escalonamiento de la cosecha, que les permite captar a determinados clientes al principio de la temporada, con una estrategia de producción de gran volumen. Dedican una parte de su superficie al cultivo de cerezas lo más tempranas posible, con parcelas en el fondo del valle a unos 400 m - 430 m de altitud y un uso casi sistemático de hormonas para adelantar la producción, y otra gran parte de su superficie a la plantación de la variedad Lapins para garantizar volúmenes muy elevados. Éstas se sitúan en grandes parcelas en altitud, en torno a 800 m - 900 m, antiguos pastos que convierten en plantaciones de cerezos de hasta 7 ha a 8 ha, o en parcelas en el fondo de las laderas y en llanuras y terrazas aluviales.

Las cerezas tempranas se recolectan con el pedúnculo y pueden venderse en el extranjero cuando los precios son más altos al principio de la temporada. A partir de mediados de mayo, casi todas las cerezas se venden en el mercado español, recolectadas sin pedúnculo y, por lo tanto, pueden venderse como "sin rabo". La recolección sin rabo, mucho más rápida (véase la ficha de SP5), está estrechamente vinculada a la concentración de la producción en la variedad Lapins. La mayoría de las parcelas son grandes, de hasta 6 u 8 hectáreas. El alto grado de adaptación a la mecanización motorizada de las parcelas está asociado a un menor número de parcelas, aunque grandes, en comparación con otros sistemas de producción (SP1 y 3, por ejemplo). Para asegurar sus ingresos, contratan seguros de cosecha con la esperanza de recibir una compensación económica en caso de mala cosecha: esto también aumenta considerablemente sus costes anuales.

Las cerezas se seleccionan a mano al principio de la cadena, en la nave o el almacén, y después se clasifican en clasificadoras ópticas o mecánicas (donde se dañan las cerezas más blandas). Por ello, estos agricultores utilizan casi sistemáticamente el ácido giberélico para aumentar la firmeza de las cerezas y facilitar su envasado.

Estas tiendas también disponen de plantaciones de castaños para diversificar su gama de productos, con nuevas variedades tempranas como la Bouche de Bétizac o la variedad David, con densidades de 100 árboles por hectárea y un uso sistemático del riego.

En cuanto a los resultados económicos, la amortización anual y los consumos intermedios consumen un tercio de los ingresos brutos de la explotación, y los costes laborales alrededor del 50% del valor añadido creado por los agricultores: por tanto, los agricultores sólo reciben alrededor de un tercio del valor creado. Esto explica en gran parte que estas explotaciones sólo se desarrollen en grandes superficies. Su remuneración sigue siendo elevada en comparación con todos los demás sistemas de producción.

Hay que señalar, sin embargo, que el caso modelizado sólo representa una fracción de las explotaciones familiares con almacenes. De hecho, sigue habiendo muchas explotaciones de este tipo (sobre todo en Cabezuela del Valle) en las que las inversiones son más limitadas: no hay cámaras frigoríficas, ni máquinas de clasificación o selección, etc. En estos casos, casi todo el trabajo de envasado y comercialización se realiza manualmente, en un simple garaje. Esto aumenta las necesidades de mano de obra. En estos modelos pueden participar varios o incluso todos los miembros de la familia (padres, hermanos y hermanas y sus cónyuges). Estos vendedores, que varias veces trabajan de manera informal, no quisieron responder a nuestras preguntas.

SP7 : Almacén invirtiendo en parcelas de cereza

Mano de obra
11,2 activos incluso 2 activos familiares
3 asalariados à tiempo completo para almacén y parcelas
3 à 13 temporeros : cosecha
20 temporeros : clasificación, calibrado, envasado

Tierra: 8 - 18 ha
De 700 m a 1100 m de altitud, en un radio de 3 km alrededor del almacén
50% propiedad propia y 50% alquiler; superficie en regadío: 90%.

Herramientas:
1 tractor 80 cbs, 1 atomizador, trituradora, 2 vehículos de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Alquiler de un piso para los temporeros
Pozos con placa solar, estanques y equipo de riego presentes en la mayoría de las parcelas.
Commercialisation : Depósito, camara fria, cadena de clasificación y calibrado con calibradora óptica de capacidad de 2500 kg/h, calibradora para castañas, montacargas de horquilla, envasadora en tarrinas.

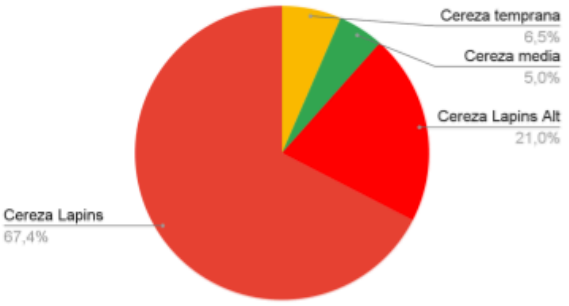
Sistemas de cultivo

Venta: 1000 T cerezas, incluso 140 T cerezas de producción propia

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media	Cu		H F	D F	I		D			Ca	F Cu	H
Media estación	Cu			H F D	F	I I	D			Ca	F Cu	H
Tardía	Cu			H F	D F	I I I	D			Ca	F Cu	H

Resultados económicos

PB / ha :	18 400 €/ha	VAN / activo :	7 000 - 19 000 €/activo
CI / ha :	3 700 €/ha	Ingreso / activo familiar :	6 000 - 40 000 €/activo
DAKF / ha :	2 600 €/ha	Remuneración MO ext / VAN :	52%
VAN / ha :	11 800 €/ha	VAB cerezas / VAB total :	100%

Figura 124: Ficha resumen de SP7: almacén invirtiendo en parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024).

vii - SP7: La tienda familiar que invierte en parcelas de cerezos

Estas tiendas aparecieron en el valle hace unos 30 años, y desde entonces han ido surgiendo nuevas cada año. Se trata de personas del valle que han tenido trabajos ajenos a la agricultura, que invierten sus ingresos en almacenes para la comercialización de cerezas: están especializados en la selección, clasificación y envasado de cerezas, y posiblemente de otras frutas (higos, ciruelas, castañas). Mucho más recientemente, estas familias han empezado a invertir en plantaciones de varias hectáreas con el dinero obtenido de la compra y reventa de cerezas. Esto puede implicar la compra de parcelas ya en producción, la ampliación de las parcelas familiares o el alquiler (el modelo se basa en un caso en el que el 50% de la superficie se alquila a 1.500 euros/año/ha) con una rápida replantación de las parcelas.

Las tierras a las que se dirigen estos compradores se encuentran a una altitud de entre 500 m y 1100 m, donde es posible utilizar un tractor, y están plantadas con variedades tardías que pueden comercializarse en grandes volúmenes: Lapins, Sunburst... La actividad principal de estas familias es la comercialización y se ocupan poco de las parcelas: las gestionan trabajadores durante todo el año o, cuando el propietario tiene muy poca tierra, las somete a un contrato de participación en la cosecha (véase el 1.a.iv). Los tratamientos pueden ser realizados por un obrero que trabaja en las parcelas todo el año, o por otro agricultor que presta un servicio (como en el modelo).

Las inversiones de la tienda se amortizan sobre grandes volúmenes de cerezas vendidas (de 500 a 4.000 toneladas), y estas familias tienen rápidamente la oportunidad de invertir en parcelas que ya están en producción para aumentar sus ingresos con el tiempo. La producción propia representa entre el 3% y el 15% de los volúmenes vendidos. La explotación modelizada vende 1.000 toneladas de cerezas al año, de las que 140 son de producción propia. El dinero gastado en la comercialización (amortización de la maquinaria de post-cosecha y salarios de los trabajadores del almacén) se reparte entre todas las cerezas comercializadas. Sólo el 14% se repercute en la producción propia. La compra de material nuevo para la explotación es regular, y las máquinas se utilizan durante menos tiempo que la mayoría de los sistemas mecanizados como SP1 o SP5 (tractor y material de transformación) antes de ser revendidas. Por lo tanto, la compra de estos equipos se amortiza en un período más corto.

Estas tiendas también se ganan a sus clientes ofreciéndoles a veces facturar ilegalmente parte de los kilos**.** Esto beneficia a la tienda, que paga menos impuestos sobre los beneficios y el IVA, pero también a los agricultores, que pagan menos impuestos o incluso se declaran temporeros y perciben el subsidio de desempleo agrario. Estas prácticas están bastante extendidas, pero los controles regulares de las autoridades sobre estos asuntos han reducido mucho su magnitud.

Además, muy ocasionalmente, para garantizar la continuidad de sus contratos, estos comercios pueden comprar cerezas en otras regiones o en el extranjero. Esto es especialmente cierto en el caso de los comercios cuyos clientes requieren volúmenes muy grandes (por ejemplo, supermercados e hipermercados).

Estas tiendas concentran su producción en los meses de junio y julio, por lo que la mayor parte de sus tierras se plantan tarde, a altitudes comprendidas entre 700 y 1100 metros. Las cerezas se recolectan sin pedúnculo y utilizan sistemáticamente ácido giberélico para aumentar la firmeza de las cerezas. Estas tiendas disponen de clasificadoras ópticas capaces de seleccionar y clasificar las cerezas con un alto grado de precisión. Todas las parcelas son de regadío, mediante pozos, manantiales o redes de riego comunitarias. También pueden construir embalses en las parcelas para almacenar agua. Todas sus parcelas están en producción.

Al igual que en el sistema anterior SP6, los comercios tienen elevados costes de consumos intermedios y de amortización del capital, que también consumen alrededor de un tercio del producto bruto por hectárea. La remuneración de los temporeros y de los jornaleros empleados a tiempo completo en la explotación, así como el coste de acceso a la tierra, son muy elevados para estas explotaciones, que prefieren alquilarla a comprarla. Sin embargo, su remuneración se ve incrementada por su trabajo de compraventa de cerezas, que representa la mayor parte de su tiempo de trabajo.

Entre este tipo de explotaciones, hay otros casos (no modelizados aquí) de comercios con una superficie propia muy grande. Campo y Tierra, la segunda comercializadora de cerezas del valle en volumen, cuenta con 350 ha de plantaciones propias. Estas superficies se reparten entre el valle del Jerte y los alrededores (Tiétar, Ambroz).

b - Sistemas de producción frutícola diversificados o en vía de diversificación

Estos productores dedican menos del 75% de su superficie a la cereza, apostando por una mayor combinación de árboles frutales en sus explotaciones. Optan por escalonar al máximo la recolección, para que requiera la menor mano de obra externa posible. Las explotaciones más pequeñas se encuentran principalmente en los pueblos de las laderas, mientras que las más grandes se pueden encontrar en todas partes.

SP8 : Fruticultor pequeño de pueblo de ladera

Mano de obra
1,1 activo incluso 1 activo familiar
1 ayudante familiar : cosecha

Tierra: 2 - 5 ha
Parcelas en una gama restringida de altitudes, entre 400 y 1000 m, en un radio de 3 km alrededor del hogar.
100% propiedad propia. Superficie en regadio: 56%

Herramientas:
1 tractor, 1 pulverizador, trituradora, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda, 1 sopladora
estanques y equipo de riego presentes en el 14% de las parcelas, el 40% en comunidades de regantes, el resto de la superficie es de secano (Castaños, olivos, algunos cerezos).

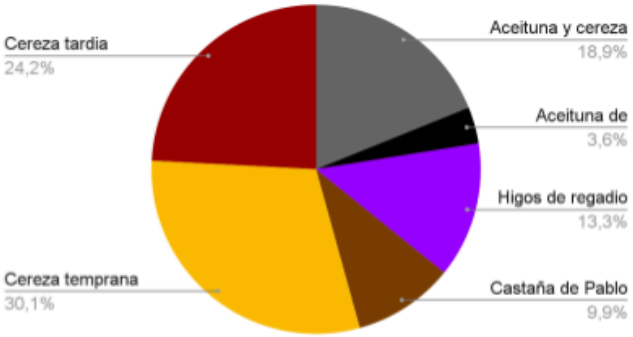
11 T cerezas + 2 T castañas + 4 T aceitunas + 2 T higos

Sistemas de cultivo

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Parcela	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana	Cu		N F	D F	I		D			Ca	F Cu	H D
Media estación	Cu		N	F D	F	I I	D			Ca	F Cu	H D
Tardía	Cu		N	F	D F	I I I	D			Ca	F Cu	H D
Nuevos plantones	G0 Cu		N	F	D F	D				Ca	F Cu	P H
Castaños					D	I					D	F
Higueras			D			D				Ca F	Cu	
Olivos	MO		D			D						

Resultados económicos

PB / ha : 12 000 €/ha
CI / ha : 1 000 €/ha
DAKF / ha : 1 400 €/ha
VAN / ha : 8 700 €/ha

VAN / activo : 14 000 - 42 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 13 000 - 44 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 0%
VAB cerezas / VAB total : 60%

Figura 125: Ficha resumen de SP8: pequeño fruticultor de ladera (Boulais, Ferey, 2024).

i - SP8: El pequeño fruticultor de pueblo de ladera

Proceden de antiguas explotaciones mixtas de cultivo y ganadería o de cría de cabras que compraban sobre la marcha parcelas diversificadas, que se vendían por menos dinero que las de cerezos. Algunos de estos agricultores empezaron a especializarse en cerezas. Las bruscas fluctuaciones de los precios de la cereza tuvieron un gran impacto en sus ingresos, y optaron por no depender totalmente de la cereza, dadas las pequeñas superficies que poseían. Para otros, se produjo una especialización más completa y luego una rediversificación, con el fin de tener unos ingresos más estables en caso de mal año para las cerezas.

Se trata de uno de los sistemas más próximos a los sistemas frutícolas de los años ochenta surgidos durante la segunda ola de especialización. De hecho, la mayor parte de su renta bruta procede de las cerezas, pero en menor medida (en torno al 60%), y su calendario de trabajo está más equilibrado entre los distintos cultivos. La recolección comienza en mayo con las cerezas y continúa con los higos a finales de verano, seguidos de las castañas en otoño y las aceitunas en invierno, abarcando casi 9 meses. De este modo, la necesidad de mano de obra externa es muy limitada: en la mayoría de los casos, se reduce a la ayuda familiar no remunerada durante la cosecha, y el trabajador puede vivir de una pequeña superficie (de 2 a 3 ha si está solo, de 4 a 5 ha si son dos personas).

La estrategia de diversificación puede ser una respuesta a su limitado acceso a los niveles agroecológicos del valle (en la mayoría de los casos, las parcelas más bajas y más altas de la explotación están repartidas en apenas 300 m de pendiente), pero también a su menor superficie. También es una forma de diversificar los ingresos y hacer frente mejor a una mala cosecha o a los bajos precios de la cereza.

Por último, también es una respuesta a la creciente dificultad de los agricultores para encontrar mano de obra durante la cosecha de la cereza. Al tener la carga de trabajo más repartida a lo largo del año, pueden aceptar trabajos ocasionales para otros agricultores o fuera de la agricultura (limpieza, cuidado de ancianos, etc.), lo que contribuye a completar sus modestos ingresos, sobre todo en la parte baja de la gama.

Tiene olivares de secano. Este sistema de cultivo contribuye poco al valor añadido bruto de la explotación. Sin embargo, permite explotar parcelas no regables. Las higueras ofrecen bajos rendimientos pero buenos precios, así como la posibilidad de desarrollar zonas difíciles (caos granítico). Los higos frescos requieren mucha mano de obra, pero suelen representar una proporción menor de la cosecha. Los higos secos predominan porque su recolección requiere menos esfuerzo. Las higueras que producen higos frescos deben regarse. También tienen una plantación de olivos y cerezos, con niveles de producción por hectárea ligeramente más bajos que si estuvieran solos. Por lo tanto, estas parcelas tienen un valor añadido interesante, pero requieren más trabajo.

En la mayoría de los casos, los cerezos son de variedades tempranas o de media estación, ya que la altitud media para los olivos oscila entre 400 y 600 m. Existe un castañar de variedades antiguas (de Pablo, La Roja o Injertada), de secano, con una densidad de plantación de unos 100 árboles por hectárea.

El producto bruto medio por hectárea (12.000 euros/ha) es el más bajo de todos los productores a tiempo completo de frutas y cerezas. Pero también es el tipo de explotación con el menor consumo medio intermedio por hectárea. De hecho, casi dos tercios de su superficie se dedican a sistemas de cultivo que requieren menos fertilizantes y productos fitosanitarios. Estos bajos insumos intermedios y la ausencia de salarios para la mano de obra externa no compensan el bajo producto bruto, y se trata del sistema con menor valor añadido neto por trabajador y por hectárea.

La presencia de un tractor en esta explotación relativamente pequeña explica en parte estos resultados: facilita el traslado de materia orgánica entre las parcelas (ramas, compost de hojas de castaño, etc.). Sobre todo, el tractor facilita la gestión de las malas hierbas, que es tanto más fácil cuando las parcelas están poco plantadas (olivares o castañares, en particular).

Sin embargo, también es el sistema con menos días de trabajo familiar de todos los fruticultores y cerezaleros a tiempo completo, lo que puede ser un atractivo para los compradores que quieran tener tiempo para dedicarse a otra actividad (como la ganadería o los servicios personales). Además, el nivel salarial sigue estando por encima del salario mínimo español. Como resultado, el VAN/activo puede llegar a ser de los más altos (véase el 4).

Por último, a pesar de que las cerezas representan menos de la mitad de la superficie de la explotación, aportan el 60% del valor añadido bruto total de la explotación. Se trata del sistema no ganadero con mayor grado de diversificación.

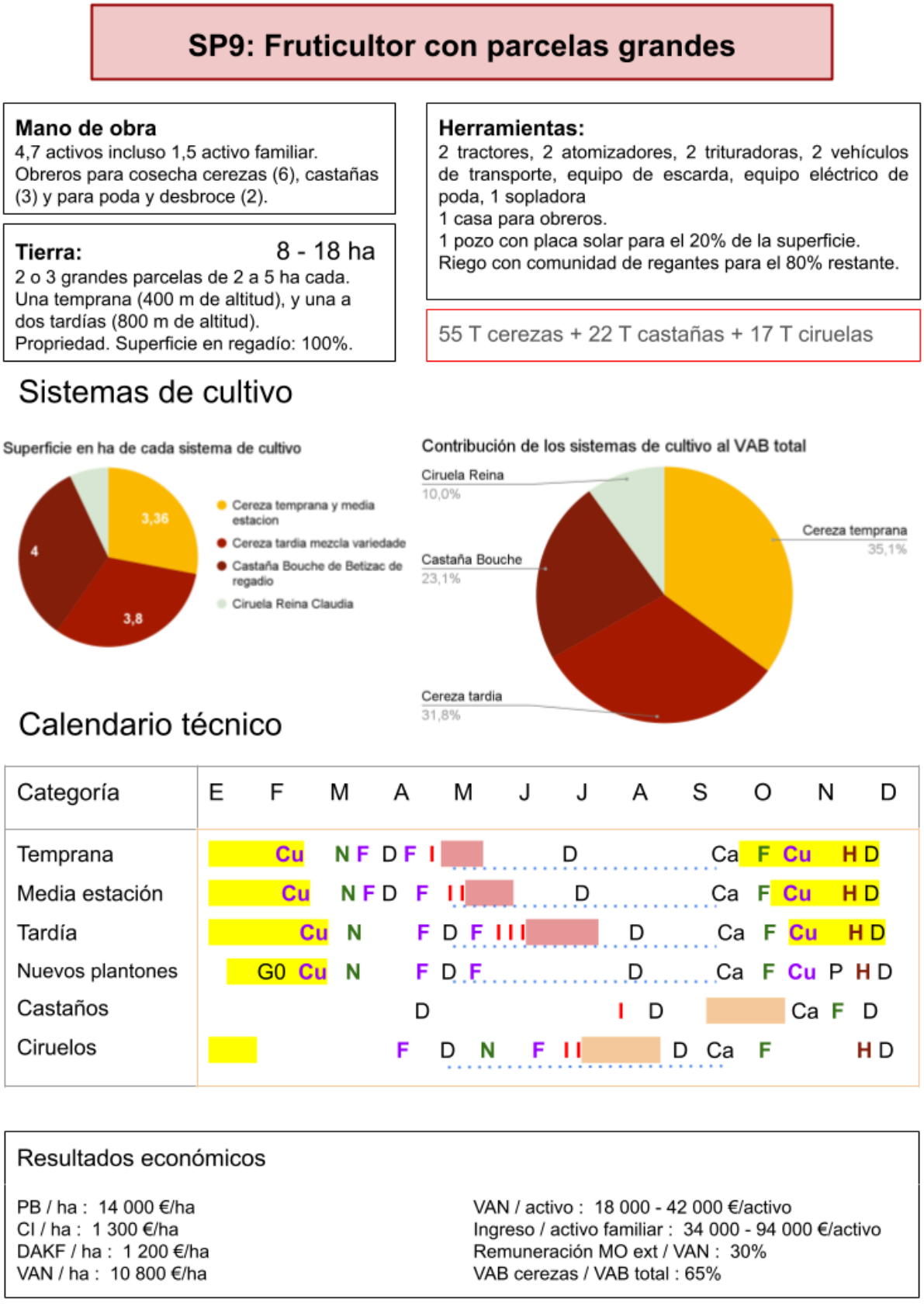


Figura 126: Ficha resumen de SP9: fruticultor con parcelas grandes (Boulais, Ferey, 2024).

ii - SP9: El fruticultor con parcelas grandes

Se trata de explotaciones que han realizado inversiones muy importantes en un corto periodo de tiempo (20-30 años), y pueden estar situadas en pueblos de fondo del valle o de ladera. Los agricultores parten de una situación en la que poseen muy poca tierra, porque la herencia ha estado muy repartida entre hermanos, e invierten muy rápidamente, gracias al apoyo familiar, en parcelas sin plantar (bosque, pastos de montaña, prados), a un precio inferior por hectárea, que plantan con castaños, cerezos y ciruelos. Quisieron introducir un nuevo tipo de agricultura basada en una mecanización extensiva y menos desplazamientos entre parcelas. Los dos tractores permanecen en las parcelas para limitar los desplazamientos.

Así pues, la explotación consta de 2 ó 3 parcelas muy grandes (de 5 a 8 ha). Entre el 50 y el 75% de la superficie está plantada de cerezos, con parcelas de una densidad compatible con la mecanización motorizada (500 a 600 árboles por hectárea). El resto está plantado de castaños, a veces con una plantación de ciruelos asociada a la parcela más temprana de cerezos. El grado de especialización en el cultivo de la cereza es, pues, inferior al de la mayoría de las explotaciones del valle, aunque los ingresos procedentes de la cereza son muy elevados. Estas explotaciones son intensivas en mano de obra durante todo el año: poda, esquila y recolección de castaños y cerezas.

Sin embargo, aunque sólo tienen dos parcelas de cerezos, las han plantado con varias variedades para repartir la cosecha lo más equitativamente posible: a diferencia de las grandes parcelas que plantan los agricultores con sus propias tiendas (por ejemplo, 5 ha plantadas íntegramente con Lapins), logran trabajar con solo 5 ó 6 trabajadores durante toda la cosecha. Para alojar a los trabajadores, han invertido en un piso o una casa, además de alquilar uno para la cosecha de cerezas. Su relativa diversificación les permite cultivar grandes superficies sin tener demasiados picos de cosecha de cerezas.

Una de las dos o tres parcelas se encuentra en una zona precoz o incluso muy precoz, es decir, en el fondo del valle o en la desembocadura. Por lo tanto, en esta explotación la cosecha comienza generalmente a finales de abril, lo que garantiza muy buenos precios. Algunos agricultores optan por proteger una parte de las cerezas extratempranas con una estructura metálica combinada con láminas de plástico, para evitar que las lluvias de principios de primavera dañen este cultivo tan rentable. Esto representa una inversión muy importante: al menos 100.000 euros por 1 ha, si el trabajo de instalación lo hace uno mismo.

Las variedades de media estación (como la Lapins, que se cosecha a finales de mayo en estas condiciones) permiten continuar la cosecha antes de las parcelas tardías. Es en esta parcela temprana donde puede haber una pequeña superficie de ciruelas Reina Claudia y Claudia de Tolosa (una versión de mayor tamaño que la primera). Este tipo de producción, que se está desarrollando en el valle, permite producir grandes volúmenes en una superficie reducida, a un precio bastante atractivo.

La parcela de cerezas tardías representa una gran parte del volumen, ya que está plantada con Lapins y variedades más tardías, así como con algunas variedades de media estación que también sirven de enlace con la cosecha de la parcela de cerezas tempranas. El castañar es una plantación

reciente (menos de 20 años) y de gran tamaño (de 2 a 4 hectáreas en un solo bloque) de castañas de una nueva variedad que produce tamaños más grandes. La cosecha de estas castañas requiere más trabajo, pero llegan antes y son más rentables. La parcela es de regadío y está motorizada, y la variedad se ha injertado en portainjertos resistentes a la tinta del castaño.

Aunque no presenta los niveles más elevados de valor añadido bruto y neto por hectárea, es uno de los sistemas más remuneradores por trabajador familiar. El menor valor añadido medio, debido a la diversificación, se ve compensado por la escasísima necesidad de mano de obra externa en relación con la superficie por trabajador. De hecho, con una media de 8 ha por trabajador, se aproxima a la superficie por trabajador de los mayores sistemas de producción. Sin embargo, el alto nivel de mecanización de las parcelas y el escalonamiento de la cosecha hacen que los 1,5 trabajadores familiares puedan realizar casi la mitad del trabajo necesario. En consecuencia, a diferencia de SP6 y SP7, los ingresos de la explotación familiar siguen siendo elevados, con sólo una ligera dedicación del valor añadido a remunerar la mano de obra externa.

c - Sistemas para compaginar el trabajo agrícola con otra actividad remunerada

Estos sistemas de producción corresponden a familias que tienen muy poca tierra para vivir y han abandonado la agricultura, o a las que han tenido ingresos suficientes para permitir que sus hijos estudien. Aunque los hijos se han marchado a trabajar a otras ciudades o sectores del valle, conservan la propiedad de sus tierras. Están estrechamente ligados a la historia del éxodo rural del valle, que llevó a muchas familias a emigrar.

Existe otra situación de trabajo a tiempo parcial: la de los trabajadores, mencionados en la parte IV.1.a, pero que poseen una pequeña superficie de tierra (menos de 1 ha) y, por lo tanto, pueden dedicar todo su tiempo durante la cosecha o incluso durante el resto del año a otra explotación. Esta situación no se ha modelizado y puede corresponder a los límites inferiores de superficie de los dos sistemas siguientes (SP10a y b).

SP 10a: Productor de cerezas a tiempo medio con otro empleo en el valle

Mano de obra
4 activos incluso 1 activo familiar

Herramientas:
Tractor, trituradora, pulverizador de 400L, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda

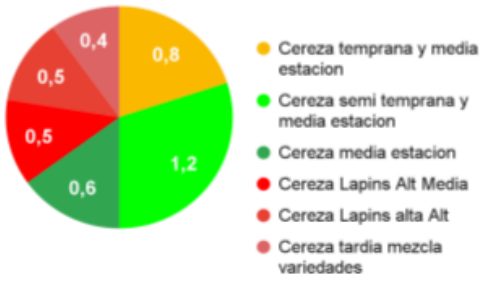
Toma de agua en arroyos y estanque para el 20% de la superficie, comunidad de regantes para el 50% de la superficie y equipo de riego presente en las parcelas con riego.

Tierra: 1,5 - 4 ha
De 400m a 950m de altitud, en un radio de 5 km alrededor del pueblo
En propiedad propia, Superficie en regadío: 70%.

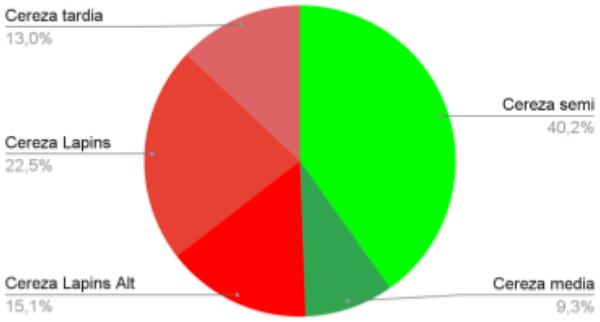
Sistemas de cultivo

20 T cerezas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media	Cu		N	F	D	F	I		D		Ca	F Cu H D
Media estación	Cu		N	F	D	F	I I		D		Ca	F Cu H D
Tardía	Cu		N		F	D	F	I I I	D		Ca	F Cu H D

Resultados económicos

PB / ha : 9 000 €/ha
CI / ha : 1 300 €/ha
DAKF / ha : 700 €/ha
VAN / ha : 6 200 €/ha

VAN / activo : 1 700 - 5 700 €/activo
Ingreso / activo familiar : 1 600 - 9 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 60%
VAB cerezas / VAB total : 100%

Figura 127: Ficha resumen de SP10a: productor de cerezas a tiempo medio (Boulais, Ferey, 2024).

i - SP10a: Cultivador de cerezas a tiempo medio con otro trabajo en el valle o en los alrededores

Estos agricultores compaginan el trabajo agrícola en un pueblo del valle con un empleo que puede estar en el valle o en Plasencia (como cuidador, secretario del ayuntamiento, limpieza, tendero, etc.) cuyo horario semanal (sólo hasta las 14.00 horas, o sólo durante toda la tarde) les permite liberar tiempo suficiente para ocuparse regularmente de sus parcelas. Sólo la cosecha es un límite para ellos: están obligados a tener medieros o trabajadores que se ocupen de ella, ya que no pueden liberar tiempo en mayo y junio para ello. Sus padres eran personas con poca tierra, que compaginaban la agricultura con otros trabajos (ganadería o sector de los servicios). Al principio de su vida laboral, algunos de estos agricultores tenían trabajos a tiempo completo fuera del valle y volvían para ayudar a sus padres con la cosecha de cerezas en primavera. Fue después de varios años de trabajo fuera de la explotación, cuando tenían 40 o 50 años, cuando volvieron a trabajar a tiempo parcial en sus parcelas.

Su estrategia consiste en invertir el dinero de sus empleos a tiempo completo en la compra de tierras o equipos. Disfrutan de la seguridad de un salario fijo mientras trabajan en la agricultura. Las parcelas que poseen están repartidas por su pueblo, en un radio más amplio que el de los cerezeros de fin de semana (SP11), porque han conservado todas sus parcelas y no han vendido las más alejadas. Además, para repartir la cosecha, compraron parcelas en niveles agroecológicos a los que no tenían acceso con las parcelas familiares. Sus sistemas de cultivo son similares a los de un agricultor con acceso a todas las fases agroecológicas, pero no tienen acceso a las parcelas más tempranas. Dentro de las plantaciones de principios y mediados de temporada, hay una combinación de muchas variedades para repartir la cosecha, y algunas de las plantaciones de finales de temporada todavía no se han convertido al 100% en Lapins. Siguen teniendo variedades autóctonas como las *picotas*. Alrededor del 20% de su superficie aún no está en producción: su estrategia consiste en invertir los ingresos no generados por la agricultura en nuevas plantaciones, otra fuente de ingresos que les proporciona seguridad financiera.

La hierba se trata con una trituradora y una desbrozadora para ahorrar tiempo, lo que supone una importante depreciación del capital fijo, ya que para ello fue necesario adquirir un tractor. Sin embargo, el agricultor no puede realizar todos los tratamientos según el calendario previsto por los técnicos por falta de tiempo, lo que reduce en parte sus consumos intermedios pero también se traduce en menores rendimientos. Este sistema de producción crea menos valor añadido por hectárea que los sistemas de cereza a tiempo completo. No obstante, el sistema es interesante porque proporciona unos ingresos adicionales importantes a las personas que tienen otro salario fijo. En el modelo, dedican 92 días laborables a su explotación, es decir, la mayor parte de sus fines de semana y semanas libres. Estos sistemas permiten a un gran número de personas permanecer en el valle. Su remuneración se ve muy afectada por su indisponibilidad en época de cosecha: el 60% del valor creado se destina a pagar a los temporeros o a los medieros.

SP 10b: Fruticultor a tiempo medio con otro empleo en el valle

Mano de obra
4 activos: 1 activo familiar con ayuda familiar

Tierra: 1,5 - 4 ha
De 800 m a 1100 m de altitud, en un radio de 5 km alrededor del pueblo
Propiedad propia, Superficie en regadío: 70%.

Herramientas:
Tractor, trituradora, pulverizador de 400L, red de protección en los arándanos, cosechadora de castañas, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda
Comunidad de regantes para el 70% de la superficie y equipo de riego presente en las parcelas con riego.

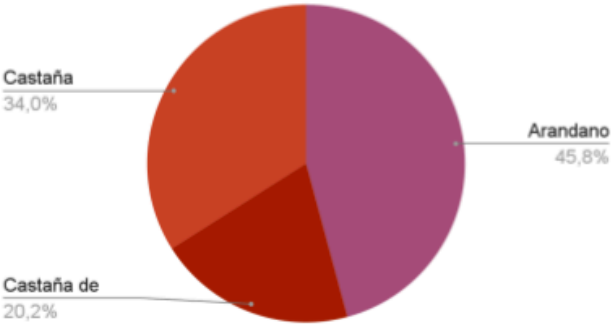
Sistemas de cultivo

3 T arándanos + 9 T castañas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arándanos	E			D	D		D					Cx
Cast Bouche Bet				D			I	D		Ca	F	D
Cast de Pablo				D			I	D		CxF		D

Resultados económicos

PB / ha : 9 000 €/ha
CI / ha : 1 400 €/ha
DAKF / ha : 1 400 €/ha
VAN / ha: 6 500 €/ha

VAN / activo : 2 000 - 7 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 7 700 - 27 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 0%
VAB cerezas / VAB total : 0%

Figura 128: Ficha resumen de SP10b: fruticultor a tiempo medio (Boulais, Ferey, 2024)

ii - SP10b: Fruticultor a tiempo medio con otro empleo en el valle o en los alrededores

Al igual que los cultivadores de cerezas a tiempo parcial, estos agricultores combinan la agricultura con otro trabajo. Sin embargo, a diferencia de los productores de cerezas a tiempo parcial, optan por no dedicarse al cultivo de cerezas porque no podrían rentabilizar su mano de obra. Así que optan por cultivar únicamente otros frutos para poder cosecharlos con la mano de obra familiar (higos, castañas, arándanos, etc.). No obstante, constituyen un sistema original en el valle.

Las parcelas que poseen están repartidas alrededor de su pueblo, en un radio más amplio que el de los productores de cerezas de fin de semana, ya que no han vendido las parcelas más alejadas. Compran terrenos sin cerezos (pastos de montaña, prados de heno, etc.) o con antiguas parcelas de cerezos, que pueden reconvertirse en plantaciones de castaños y arándanos.

Como no están disponibles durante la cosecha de cerezas, los fruticultores a tiempo parcial se dedican a la producción de arándanos en verano y de castañas en otoño. Combinan plantaciones de castaños de muchas variedades para repartir la cosecha a lo largo del otoño, y disponen de una aspiradora de castañas que pueden utilizar con el tractor. Sus plantaciones de arándanos también se componen de varias variedades para repartir la cosecha. Estos sistemas de cultivo requieren pocos consumos intermedios. La ayuda de la mano de obra familiar es muy importante en verano para cosechar los arándanos, y los niños ayudan a los padres por las mañanas. De hecho, el número de días de trabajo familiar en este tipo de explotación es el doble de los que trabajan los productores de cerezas a tiempo parcial (SP10a). Al igual que en el caso de los productores de cerezas a tiempo parcial, una parte importante de su superficie no está en producción.

El sistema de fruticultura a tiempo parcial es interesante desde el punto de vista de las perspectivas de diversificación de la arboricultura en el valle. Su producto bruto por hectárea es inferior al de todos los modelos especializados en el cultivo de cerezas, y sus consumos intermedios y su amortización de capital siguen siendo elevados. Por tanto, crea menos valor añadido por unidad de superficie. Sin embargo, como apenas necesita mano de obra estacional para la recolección, su renta agraria es superior a la de un productor de cerezas a tiempo parcial. Sin embargo, los ingresos por jornada laboral son idénticos. Así pues, a pesar de crear menos valor que los sistemas de cultivo de cerezas, este modelo garantiza a los agricultores unos ingresos decentes.

SP11 : Productor de fin de semana con un empleo a tiempo completo lejos del valle

Mano de obra
1 activo familiar

Herramientas:
1 pulverizador de 100L, cortacésped, 1 vehículo de transporte, equipo de escarda, equipo eléctrico de poda.
Toma de agua en arroyos y estanque para el 40% de la superficie, comunidad de regantes para el 60% de la superficie y equipo de riego presente en todas las parcelas.

Tierra: 0,5 - 2 ha
De 550 m a 800 m de altitud, en un radio de 1 km alrededor del pueblo.
Propiedad propia, Superficie en regadío: 100%.

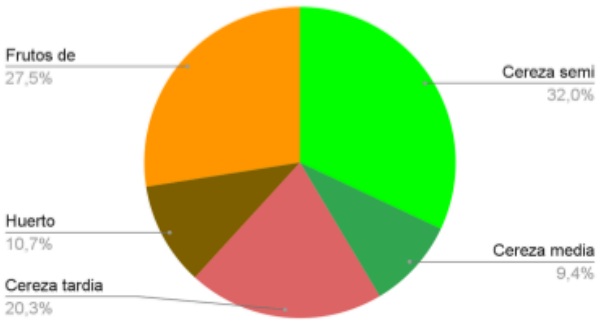
Sistemas de cultivo

2,5 T cerezas + 500 kg verduras + 50 kg de otras frutas

Superficie en ha de cada sistema de cultivo



Contribución de los sistemas de cultivo al VAB total



Calendario técnico

Categoría	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temprana/Media			H F	D F	D I		D			Ca	F	
Media estación			H F	D	F D	I I		D		Ca	F	
Tardía				H F	D	F D I	I		D	Ca	F	
Huerto verduras			E									
Frutales autocosumo					D		D					

Resultados económicos

PB / ha : 6 400 €/ha
CI / ha : 1 000 €/ha
DAKF / ha : 1 000 €/ha
VAN / ha: 3 500 €/ha

VAN / activo : 1 000 - 8 000 €/activo
Ingreso / activo familiar : 1 000 - 8 000 €/activo
Remuneración MO ext / VAN : 0%
VAB cerezas / VAB total : 70%

Figura 129: Ficha resumen de SP11: productor de cerezas de fin de semana (Boulais, Ferey, 2024)

iii - SP11: Agricultor de fin de semana con otro trabajo a tiempo completo lejos del valle

Estos agricultores han heredado pequeñas parcelas repartidas por el pueblo, y las más alejadas han sido vendidas. Sus empleos a tiempo completo (funcionario, profesor, etc.) les proporcionan seguridad financiera y la posibilidad de comprar nuevas herramientas y equipos de riego. Su horario agrícola se ve muy afectado por su trabajo a tiempo completo, por lo que sólo pueden acudir los fines de semana y, si pueden, se toman tiempo libre durante el periodo de recolección de la cereza, o un jornalero. La agricultura es un posible complemento de ingresos, pero sobre todo una actividad de ocio para estos agricultores, que disponen de poco tiempo para dedicarle. La dificultad de conciliar ambas actividades hace que las plantaciones, poco densas, no se mantengan con el mismo cuidado, lo que se traduce en menores resultados económicos. Para estos agricultores, la agricultura se considera más un pasatiempo, una oportunidad de completar sus ingresos en los años buenos o un deber para mantener las parcelas familiares. También les permite volver regularmente al pueblo si no viven en él. El límite de este sistema es el tiempo que el agricultor puede dedicar a las parcelas: con un tiempo de trabajo estimado de 63 días/ha para su sistema, no puede superar las 2 ha (superficie a la que dedicaría todos sus fines de semana y vacaciones). Sus parcelas están situadas a poca distancia de la casa que poseen en el pueblo, de modo que pueden recorrer rápidamente todas las parcelas durante el día. Disponen de agua en todas las parcelas, habiendo conservado las que ya disponían de ella (antiguas plantaciones o prados) y han invertido en cisternas o depósitos para almacenar agua y distribuirla a las pequeñas parcelas de su propiedad. También invierten en programadores de riego en las parcelas que no forman parte de la red de la comunidad de regantes.

Las parcelas se componen de varias variedades. Las más tempranas son variedades semi-tempranas. No intentan tener variedades demasiado tempranas con un tiempo de recolección largo, ya que no disponen de tiempo suficiente. Las parcelas tardías que poseen todavía pueden contener variedades locales, como *picotas*, pero al igual que el resto de los agricultores tienden a plantar principalmente Lapins en sus parcelas tardías. La densidad de sus parcelas es menor, en torno a 200 árboles por hectárea: no intentan aumentar mucho la densidad, ya que no tienen tiempo suficiente para dedicar a la poda de los árboles. Al no estar presentes en el valle todos los fines de semana para cuidar los árboles, a menudo no pueden realizar a tiempo todos los tratamientos previos a la cosecha ni recolectar toda la fruta madura de los árboles, lo que provoca mayores pérdidas de fruta y reduce su rendimiento por hectárea en torno a un 50% en comparación con otros agricultores. Dedican parte de sus tierras a un huerto y tienen muchos árboles frutales. El agricultor de fin de semana es el que produce el menor valor añadido por hectárea de todos los sistemas de producción arborícola. Sus plantaciones de cerezos rinden menos por hectárea porque los árboles producen menos, la densidad es menor y también lo es el tamaño de las cerezas. Sin embargo, intenta mejorar en estos distintos criterios y tiene un potencial de mejora considerable. Los bajos ingresos que obtiene de su explotación (unos 50 euros por jornada de trabajo) no son un factor determinante para él, cuyo principal objetivo es mantener la actividad agrícola y las parcelas familiares. Estos agricultores suministran grandes volúmenes de cerezas de media estación (difíciles de cuantificar), que los agricultores a tiempo completo tienden a abandonar. También cumplen el papel de mantener parcelas que sin ellos podrían ser una fuente de plagas.

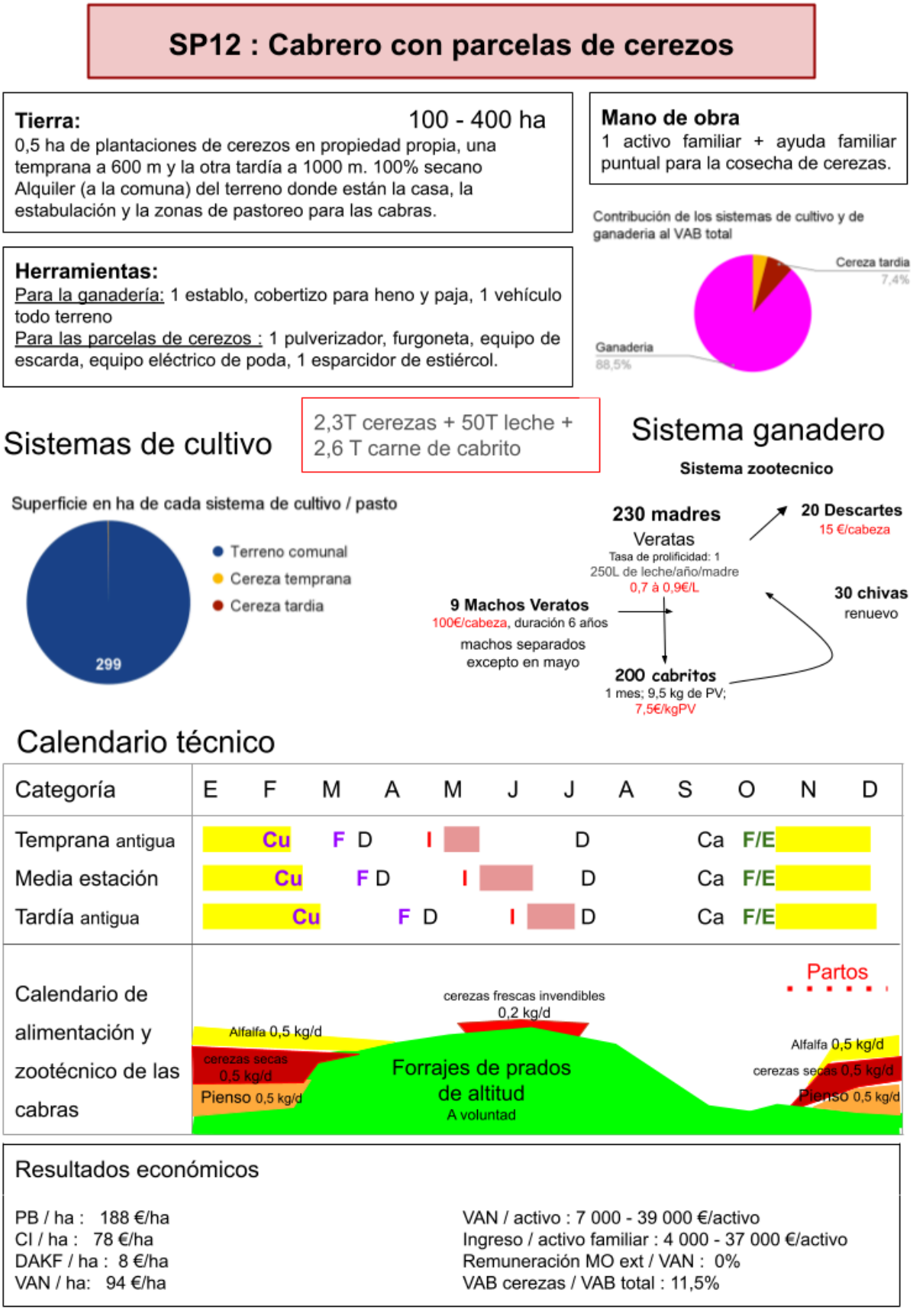


Figura 130: Ficha resumen de SP12: cabrero con parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024).

d - Sistemas de producción que combinan la ganadería y el cultivo de cerezas

En el valle siguen existiendo dos tipos principales de ganadería, basados en las explotaciones ganaderas especializadas descritas en la parte III. Sin embargo, son poco numerosas y combinan sistemáticamente la ganadería con el cultivo de cerezas. Además de los dos sistemas modelizados existen en el valle algunas explotaciones de pollos de engorde en superficie (2 ó 3).

i - SP12: Cabrero con algunas parcelas de cerezos

Antaño actividad emblemática del valle, la cría de cabras es hoy una rareza. El estilo de vida restrictivo del ganadero caprino y los bajos precios que cobran las empresas que compran leche hacen que la profesión no resulte atractiva para los jóvenes. Sólo quedan 8 en el valle, la mayoría en Cabezuela del Valle. Estos ganaderos siguen explotando los pastos de altitud del valle con sus rebaños de cabras Verata. La explotación se basa en la producción de leche que venden a una central lechera y en la producción de cabritos para Navidad. Descienden de antiguas familias de cabreros, la mayoría de cuyos miembros emigraron fuera del valle o se dedicaron al cultivo de cerezas o frutales.

Estos ganaderos no son propietarios de los pastizales de altura (véase II.5.c) en los que llevan a pastar a sus cabras, por lo que los alquilan a los ayuntamientos o a los terratenientes. Estos pastizales producen poco forraje. La carga ganadera es de una cabra por hectárea.

El rebaño de 100 a 400 cabras produce leche entre diciembre y agosto, secándose en los últimos meses del año antes de parir en noviembre. Los machos están aislados todo el año excepto en mayo, cuando se unen al rebaño de hembras y machos castrados (que actúan como guías del rebaño, equipados con una campana más grande). De este modo, el ganadero se asegura de que todos los cabritos nazcan en noviembre para poder venderlos con un mes de edad al mejor precio en diciembre. Se trata de una época de precios elevados, correspondiente a las fiestas de fin de año, en la que aumenta el consumo de carne de cabrito.

Cada año, 230 madres dan a luz a 200 cabritos, vendidos a 7,5€ por kilo de peso vivo, cada uno de los cuales pesa entre 9,5 y 10 kilos. De estos 200 cabritos, el ganadero conserva 25 hembras para renovar el rebaño. Una vez que los cabritos se han ido, comienza el ordeño. La producción diaria de leche por cabra aumenta constantemente hasta alcanzar su máximo en mayo, cuando el forraje de los pastos altos es más abundante. La producción pasa de 0,3 L/cabeza/día a 2 L/cabeza/día en primavera. Además, durante la cosecha de las cerezas, el forraje abundante se complementa con una ración de cerezas frescas degradadas, procedentes de los propios campos del ganadero o donadas por familiares o vecinos. A continuación, la producción disminuye progresivamente hasta agosto, y en septiembre comienza el período seco. En invierno, en la época de partos, las cabras se alimentan con alfalfa (comprada), cerezas secas (compradas) y concentrados de cebada, maíz y avena. Se alimentan así hasta el comienzo de la primavera, en marzo, y el retorno de la hierba a los pastos. Las hembras jóvenes se alimentan inicialmente con leche materna, luego con ramas de olivo, antes de pasar gradualmente a la dieta de la madre con un palo colocado en la boca para impedir que mamen. Estas hembras jóvenes sustituyen a las madres de desecho, que se venden por 1 o 2 euros/kg de canal, lo que equivale a un precio de entre 10 y 20 euros por cabeza.

El precio de la leche cuando la compran las centrales lecheras oscila entre 0,7 y 0,9 euros. En casos muy raros, el cabrero puede iniciar un negocio de fabricación de queso para aumentar estos ingresos. Esta actividad se apoya en otro activo familiar y aumenta el precio de compra de la leche. El tiempo que dedican al pastoreo de sus cabras en la montaña y al ordeño diario, que se realiza a mano, no les permite ocuparse de sus parcelas de cerezos del mismo modo que otros agricultores del valle. Se modelizaron dos sistemas de cultivo de cerezas específicos de estas explotaciones: "temprano antiguo" y "tardío antiguo" (véase los detalles en la parte 1). Estas parcelas son las menos intensivas en mano de obra, lo que es compatible con la cría de cabras, y requieren menos insumos. Los rendimientos son similares a los de los años 80, y los calibres son menores. En consecuencia, su equipo agrícola se limita al mínimo necesario para tratar los cerezos, controlar las malas hierbas y podar ligeramente los árboles. Su equipo específico consiste en un esparcidor de estiércol. Los ingresos procedentes de las cerezas representan aproximadamente una décima parte de los ingresos totales.

Al igual que en el sistema vacuno, el nivel de ingresos brutos por hectárea es bajo porque la carga ganadera es escasa en las tierras de pastoreo, pobres en recursos forrajeros. El bajo rendimiento forrajero obliga al ganadero a suplementar sus cabras durante 4 meses al año, lo que representa más del 40% de los ingresos brutos. Sus parcelas de cerezas suponen un complemento de ingresos muy atractivo, ya que representan el 11% del VAB total, y pueden integrarse fácilmente en el horario de trabajo del agricultor.

Los ingresos de la explotación por trabajador siguen siendo decentes (por encima del salario mínimo español), pero dependen en un 10% de las subvenciones pagadas por cabeza de cabra. Es un sistema muy exigente y no el más lucrativo, pero la gente monta granjas caprinas por el deseo de mantener una actividad familiar beneficiosa para el valle o por el deseo personal de trabajar con animales, motivaciones que no bastan para frenar el declive de esta actividad. Este declive es de lamentar, porque la cría de cabras proporciona muchos servicios ecosistémicos. Repasaremos estos servicios y sugeriremos formas de apoyarlos en la sección V.5.



Figura 131: Ficha resumen de SP13: ganadero vacuno con parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024).

ii - SP13: Ganadero vacuno con parcelas de cerezos

Quedan muy pocos ganaderos en el valle, la mayoría están en El Torno (una decena de ganaderos) y Casas del Castañar (4 ganaderos). Combinan el cultivo de árboles y la ganadería, con calendarios técnicos complementarios y el aprovechamiento de parte del estiércol del rebaño para abonar las parcelas de cerezos. Estos ganaderos tienen acceso a numerosos agroecosistemas para alimentar a sus vacas:

- la *dehesa boyal* aguas abajo del valle (ver I), con zonas de *dehesa* y robledal, pastos comunales cuyo coste de acceso por cabeza está fijado en 40 euros/animal/año. Sólo se cobra por el acceso a los pastos a los toros en edad reproductora y a las madres. La carga ganadera es de 0,5 UGM/ha.

- praderas de siega en las laderas, utilizadas para la producción de heno en primavera (5 toneladas de materia seca/ha), cuyo rebrote se pastorea en otoño. Estos prados pertenecen a familias de agricultores y su superficie oscila entre 5.000 m² y 1 ha.

- pastos de altura, situados a 1.000 m de altitud, propiedad de sociedades de terreno. Dos empresas siguen operando en El Torno, dividiendo pastos de varios cientos de hectáreas.

- Dehesas de Vera, muy similares a la *dehesa* pero con menor densidad de alcornoques y encinas. Los poseen ganaderos de la Vera que han reducido sus rebaños o se han jubilado. El alquiler es de 130 euros/ha/año. Una parte de la tierra se puede segar en primavera (2 toneladas de materia seca/ha) y el resto se puede pastar a razón de 0,75 UGM/ha. Estos prados son grandes, entre 10 y 30 ha.

El sistema de cría modelizado consiste en un rebaño de 50 hembras de raza mixta Morucha x Charolais. Los partos se producen principalmente de mayo a agosto y la reproducción no está controlada: los toros están permanentemente con las hembras. Las necesidades del rebaño se modelizaron separando las necesidades de las madres, las necesidades de los toros y las necesidades de las novillas. Esto da una necesidad total de 57 toneladas de heno al año, 66 toneladas de paja y 13 toneladas de pienso completo. A diferencia del heno, la paja y los piensos se compran sistemáticamente en los comercios y representan dos tercios de los consumos intermedios vinculados a la ganadería. Las necesidades de heno están cubiertas por la explotación: 3 ha de prados de ladera permiten producir 15 toneladas de heno al año y 21 ha de prados en la Vera permiten producir 42 toneladas de heno.

El agricultor no se encarga de la henificación. Contrata a una empresa para segar y empacar el heno, a un coste de 15 euros por paca de 280 kg. Las 40 ha de praderas de La Vera están ocupadas por 30 madres y divididas en dos partes: 21 ha que se siegan y luego se pastan en el rebrote, y 19 ha que se pastan todo el año. En el caso modelizado, estos prados se alquilan a 130 euros/año/ha. Algunos

agricultores del Jerte son propietarios de prados, pero la mayoría los alquilan, razón por la que decidimos modelizar esta opción. Las 20 madres restantes pastan en la *dehesa boyal* del valle del Jerte, ocupando unas 40 ha de terreno.

Estos agricultores poseen parcelas de cerezos situadas entre 400 m y 800 m de altitud, lo que les permite repartir su producción de cerezas. También utilizan combinaciones varietales complejas para repartir su producción. El ganado les permite ahorrar dinero en abonos: con un rebaño de 50 vacas, pueden abonar con estiércol alrededor de 1 ha de sus tierras al año. El estiércol se recoge a mano cuando las vacas abandonan los prados de heno en las laderas al final del invierno, lo que explica la escasa cantidad de que dispone el agricultor para abonar (1T en total). No puede recoger el estiércol de los prados de la Vera ni de *la dehesa*, que son demasiado grandes. Así pues, el agricultor puede ahorrarse la compra de un tercio del abono que necesitaría cada año: este ahorro en insumos se ha calculado sobre la base de este coste de oportunidad (recuadro 16).

Recuadro n°16 : Cálculo del ahorro de abonos nitrogenados gracias al intraconsumo de estiércol

Para evaluar el ahorro conseguido por el agricultor que utiliza su propio estiércol seco en lugar de nitrógeno sintético, utilizamos un cálculo del coste de oportunidad. El agricultor esparce en su parcela 3 toneladas de estiércol de vaca por hectárea, lo que equivale a 15 unidades de nitrógeno. Si no hubiera tenido este estiércol, habría tenido que comprar abono a 17,5 euros / unidad de nitrógeno.

	Estiércol de vaca	**NPK 4 - 6 - 30**
Unidad de nitrógeno / 100 kg	0,5	4
Precio por 100 kg	1,3 €	70 €
Precio por unidad de nitrógeno	2,6 €	17,5 €

Cuadro 132: Cálculo detallado del coste por unidad de nitrógeno en el valle del Jerte (Fuente: encuestas a agricultores y cooperativas para los precios de los dos abonos).

Así pues, un agricultor que utilice su propio estiércol ahorrará 262,5 euros (15 UA x 17,5 euros) por hectárea. Sin embargo, este ahorro en insumos supondrá dedicar más tiempo a la fertilización: recoger y esparcir el estiércol con un rastrillo lleva 10 días/ha, frente a esparcir abono sintético, que sólo lleva 2,5 días/ha. Al vender su estiércol, habría ganado menos dinero del que habría gastado en abono.

Durante la cosecha, estos ganaderos disponen de poco tiempo para dedicarse a las cerezas, ya que es el periodo de máxima actividad del rebaño, por lo que necesitan mucha mano de obra, que se representa gran parte de los ingresos brutos generados por las cerezas (algunos contratan jornaleros y otros tienen medieros que se llevan el 60% de los ingresos brutos a cambio de la gestión completa de las parcelas de cerezas). Las explotaciones de vacuno tienen un valor añadido neto por hectárea mucho mayor que las de caprino. Esto se debe en gran parte a su mayor superficie en las parcelas de cerezos. Desempeñan un papel importante en el mantenimiento del paisaje del valle, en particular las cumbres arbustivas y las zonas de *dehesa boyal*. Los ingresos que obtienen del cultivo de cerezas les permiten complementar sus ingresos procedentes de la ganadería y continuar así con sus actividades ganaderas, sin las cuales muchas partes de los ecosistemas del valle dejarían de utilizarse. En el apartado V.5 trataremos las formas de apoyar esta actividad. Sin embargo, los costes de mano de obra que supone la recolección de las cerezas reducen en gran medida sus ingresos.

4 - Comparación económica y viabilidad de los diferentes sistemas de producción del valle

Una vez estudiada la diversidad de sistemas de producción representativos de la región de estudio, esta sección se centra en el análisis de sus resultados económicos. Empezaremos por examinar la creación de riqueza por trabajador en cada sistema, y después compararemos los ingresos que los trabajadores familiares obtienen de la agricultura, en el caso de un buen año (se recogen todas las cerezas). Analizando la sensibilidad a los fenómenos climáticos, podremos ver el grado de resiliencia de cada sistema y el impacto del clima en la renta agraria.

a - Una gama más amplia de superficies por trabajador para los fruticultores y los productores de cerezas con una producción repartida en una amplia zona

Para comparar la riqueza creada por el trabajo de cada trabajador en las explotaciones modelizadas, utilizamos el gráfico siguiente (Figura 133). Cada segmento de la derecha corresponde al valor añadido neto por trabajador en función de la superficie por trabajador de cada sistema de producción, para la gama de superficies considerada para cada uno.

$$\begin{aligned} \text{VAN/activo (superficie/activo)} &= f(\text{superficie/activo}) \\ &= (\text{PB/ha} - \text{CI/ha} - \text{DACF/ha}) * \text{superficie/activo} \\ &\quad - (\text{CI}_{\textit{no proporcionales a la superficie}}/\text{activo} + \text{DACF}_{\textit{no proporcionales a la superficie}}/\text{activo}) \end{aligned}$$

Aquí se tienen en cuenta todos los activos (incluidos los asalariados y los temporeros). Los trabajadores familiares sin otra actividad remunerada cuentan como 1 activo. Los que participan en la cosecha pero tienen otra actividad remunerada cuentan como 0,5. Los trabajadores que trabajan en distintas épocas del año se contabilizan dividiendo el número de días trabajados por un equivalente a tiempo completo (es decir, 260 días). Por último, los trabajadores temporeros que vienen sólo para la cosecha se consideran esenciales para la creación de valor de la explotación y se

contabilizan dividiendo el número de días que trabajan por la duración total de la cosecha. Por ejemplo, un trabajador que esté presente durante todo el periodo de cosecha cuenta como 1 activo porque, aunque no trabaje en la explotación todo el año, su presencia es esencial para el buen funcionamiento de la misma.

Esta representación muestra los sistemas de producción que crean más riqueza por unidad de superficie: los segmentos correspondientes de la recta tendrán una pendiente más pronunciada. Lo contrario, una pendiente suave, corresponde a un menor valor añadido. El límite superior de superficie por trabajador corresponde a lo que son capaces de trabajar con los herramientas que poseen. El límite inferior de superficie por activo corresponde al límite económico de existencia (con menos superficie, el sistema no es suficientemente remunerador y, por lo tanto, no existe, o el nivel de equipamiento se sobredimensionaría en relación con la superficie).

Los ganaderos no se presentan en esta sección ya que disponen de superficies mucho mayores, la mayoría de las cuales se encuentran fuera de las zonas utilizadas para el cultivo del cerezo u otras formas de arboricultura. Por lo tanto, se presentarán en la sección siguiente.

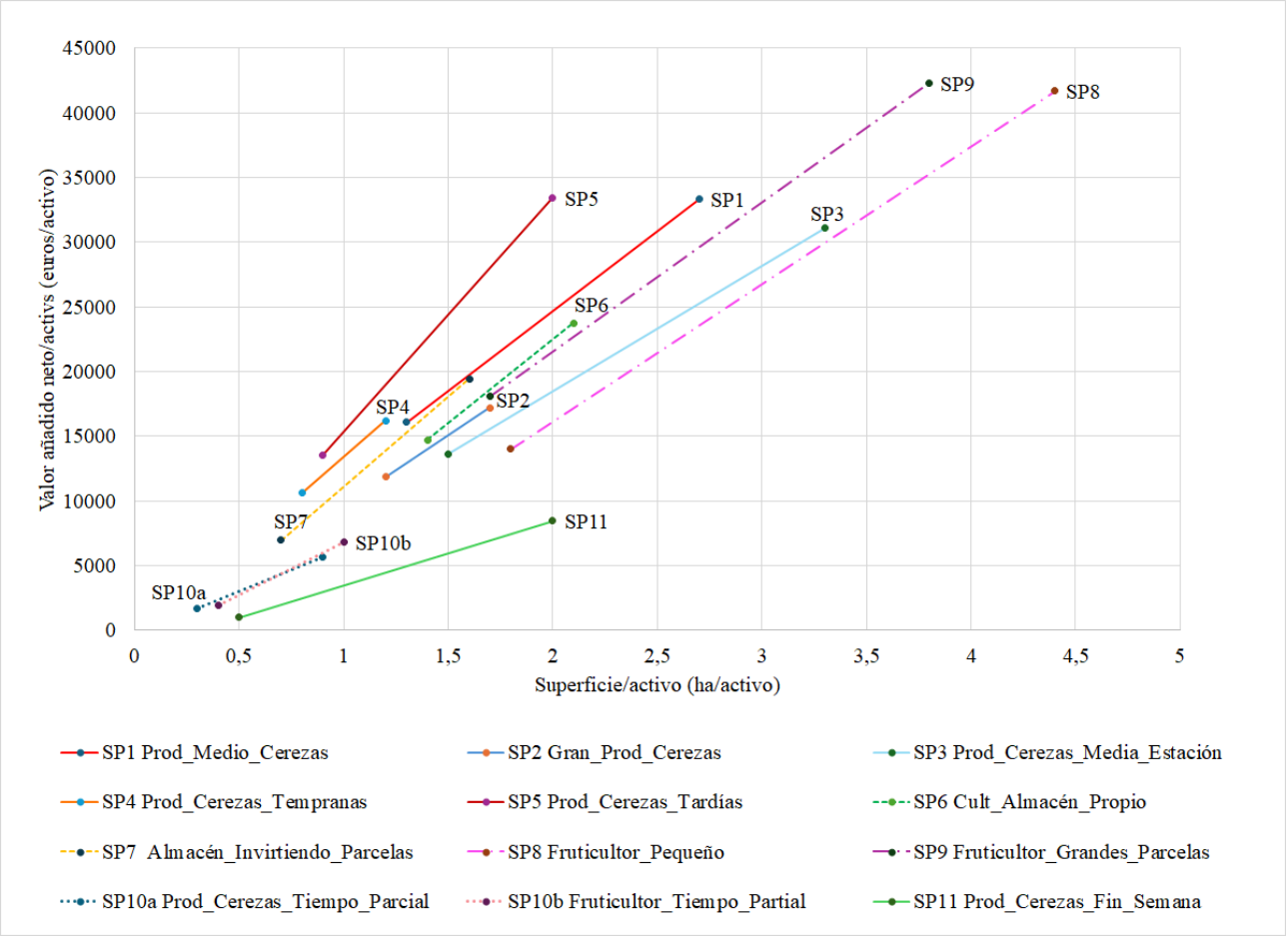


Figura 133: Valor añadido neto por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los agricultores del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas agrícolas).

Este gráfico nos permite analizar, para cada rango de superficie por trabajador, la riqueza creada por el trabajador. Nos permite analizar tanto la riqueza creada por hectárea como la riqueza creada por

activo para cada sistema. Analizaremos en primer lugar el VAN por unidad de superficie (pendiente de los segmentos de la recta):

- La pendiente es mayor en los sistemas SP4, SP5, SP6 y SP7. Estos son los sistemas que crean el mayor valor añadido neto por hectárea, ya que se benefician de los mejores precios y/o producen grandes volúmenes. SP4 produce cerezas de maduración temprana, SP5 cerezas de maduración tardía y grandes volúmenes de cerezas de gran calibre, mientras que SP6 y SP7 producen grandes volúmenes y capturan más valor añadido al realizar ellos mismos el envasado y la comercialización.
- SP1 y SP2, cuya cosecha de cerezas está más repartida, tienen una **pendiente moderada** porque sus mezclas varietales sólo les permiten conseguir buenos precios en una parte de sus volúmenes y tienen una menor proporción de Lapins.

- SP3 y SP8, SP9 y SP10b tienen **pendientes de moderadas a suaves**. El acceso restringido a la tierra reduce la superficie dedicada a plantaciones tempranas (buenos precios) y tardías (grandes volúmenes) en SP3 y, por tanto, su valor añadido por unidad de superficie. Los sistemas frutícolas pierden valor añadido por unidad de superficie debido a su diversificación: una parte de su superficie se destina a sistemas de cultivo que producen menos riqueza por hectárea. Los productores de cerezas a tiempo parcial (SP10a y SP11) tienen **pendientes bajas** debido a su elección de variedades y a sus menores rendimientos.

A continuación analizaremos el VAN/activo (posición vertical relativa de los segmentos):

- **Con una superficie constante en torno a 1,5 ha/trabajador**, se observa que las explotaciones que crean más riqueza por trabajador son los sistemas SP1, SP5, SP6 y SP7, porque tienen grandes superficies plantadas con cerezas tempranas o tardías y, por lo tanto, se ven menos afectadas por la caída de los precios en plena campaña. Para esta superficie, cabe señalar que los almacenes crean menos riqueza por trabajador que varios productores de cerezas: tienen costes más elevados en amortización de capital y consumos intermedios. Son sus equipos de comercialización los que reducen en gran medida su valor añadido. Los productores de cerezas con poco acceso a los pisos agroecológicos, los que tienen los mejores precios de la cereza o altos rendimientos crean más o menos la misma riqueza por hectárea que los fruticultores: en un caso, son los bajos precios de la cereza a mitad de temporada los que reducen el VAN, en el otro, son las parcelas de otras especies las que reducen el VAN/activo. Por último, están los agricultores a tiempo parcial, cuyas parcelas sin producción o con rendimientos inferiores reducen significativamente su renta bruta media.

- **Para las superficies más pequeñas por trabajador (de 0 a 1 ha)**, se observa que la especialización en cerezas tardías es la que crea más riqueza, mientras que las explotaciones de los agricultores de fin de semana o a tiempo parcial crean menos riqueza: tienen menos plantaciones de cerezos en niveles agroecológicos adaptados a los sistemas de cultivo más creadores de riqueza (baja altitud para las cerezas tempranas, alta altitud para las cerezas tardías de alto rendimiento) o tienen parcelas de otros frutales, además de tener un menor rendimiento en sus parcelas debido a una menor densidad y a un mantenimiento menos cuidadoso.

- **Por encima de 2 ha por trabajador**, sólo hay cuatro sistemas: dos explotaciones frutícolas (SP8 y SP9) y dos explotaciones de cerezos (SP1 y SP3). Son las explotaciones que más reparten su

producción en la superficie de que disponen. Los fruticultores tienen un periodo de recolección muy largo. Los productores de cerezas que tienen acceso a todos los niveles agroecológicos tienen cosechas muy repartidas. Los productores de cereza de media estación utilizan las combinaciones más complejas de variedades en sus parcelas, situadas todas ellas en altitudes medias. Así es como estos sistemas consiguen gestionar mayores superficies por trabajador, y alcanzar niveles de VAN/trabajador cercanos a los del SP5 especializado en tardío. Por último, **por encima de las 3 ha por trabajador**, sólo existen explotaciones diversificadas (fruticultura). Al parecer, la diversificación permite a los trabajadores hacerse cargo de una superficie mayor, lo que reduce el pico de cosecha de la cereza y reparte la creación de valor a lo largo de un periodo más prolongado.

Así, la dispersión del calendario de trabajo (recolección de cerezas de abril a julio y de higos/ciruelas/aceitunas/castañas de julio a diciembre) permite disponer de mayores superficies por trabajador, lo que se traduce en un VAN/trabajador más elevado para los límites superiores de la gama de superficies. Las explotaciones especializadas en cerezas (especialmente aquellas en las que la cosecha está menos repartida y, por tanto, más concentrada) sólo pueden alcanzar una pequeña superficie trabajada por trabajador, pero para estas pequeñas superficies siguen siendo las más rentables. Estas conclusiones deben considerarse en el contexto de los ingresos por trabajador familiar, y también de la presión sobre la mano de obra estacional (que se analiza en la sección V). Cabe añadir que, a pesar de estas diferencias, los niveles de VAN/ha y VAN/activo son globalmente elevados.

b - Ganaderos: creación de riqueza por activo correlacionada con la calidad de los pastos

El siguiente gráfico muestra que los ganaderos de vacuno crean más riqueza por hectárea que los de caprino. Esto se debe principalmente a que cultivan pastos más ricos, producen animales que se venden más caros en el mercado y pueden cuidar una mayor superficie de cerezos. La cría de cabras ocupa grandes superficies para crear valor.

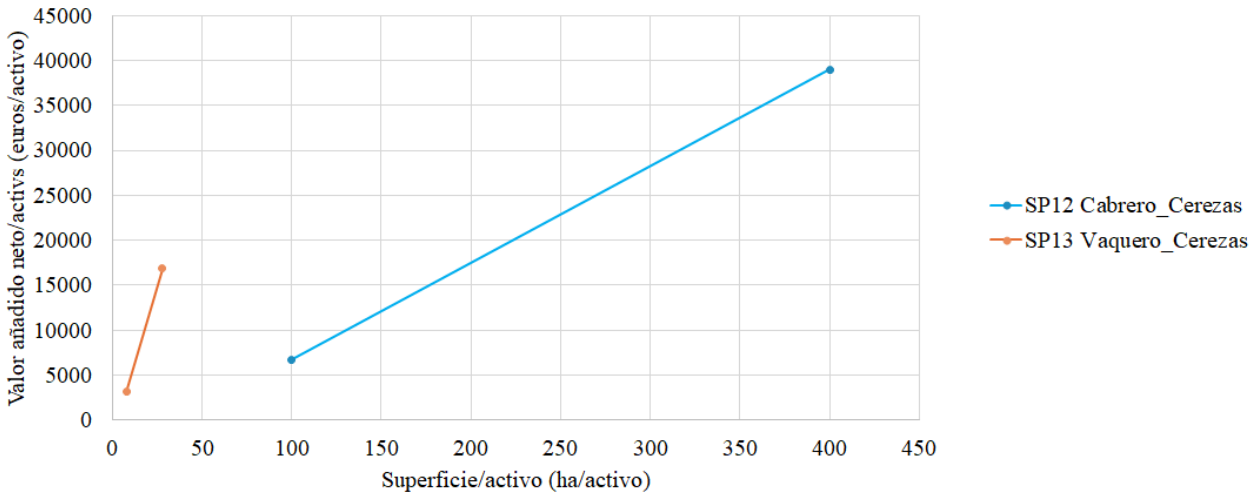


Figura 134: Valor añadido neto por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los ganaderos del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas en explotaciones).

Además, los bajos precios de la leche de cabra pagados a los productores les impiden aumentar el valor producido por hectárea, ya que no transforman el producto. De hecho, cuando los ganaderos vendían su queso y ocupaban sólo el mercado de consumo del valle, podían ajustar más fácilmente el precio de su queso. Además, los ganaderos de vacuno tienen más tiempo para dedicar al cultivo de la cereza que los ganaderos de caprino, y los elevados ingresos del cultivo de la cereza en una superficie pequeña para los ganaderos de vacuno permiten aumentar el VAN/ha en toda la gama de superficies. En cambio, los ganaderos de caprino, que tienen que dedicar mucho más tiempo al ordeño y al pastoreo de sus rebaños, no pueden dedicar suficiente tiempo al cerezo y obtienen pocos ingresos de él, lo que limita el VAN/ha y el VAN/activo. Por último, a partir de 200 ha/activo, el VAN/activo de los ganaderos de caprino es más elevado.

c - Rentas agrarias superiores al salario mínimo español en casi todas las explotaciones

Para evaluar la remuneración de los trabajadores familiares, utilizamos otra representación, la de la renta agraria por trabajador familiar en función de la superficie trabajada por trabajador familiar.

RAf/activo familiar (superficie/activo familiar)
=(PB/ha - CI/ha - DACF/ha) * superficie/activo familiar – ($CI_{no\ proporcionales\ a\ la\ superficie}$+ $DACF_{no\ proporcionales\ a\ la\ superficie}$ + alquiler de terrenos + salarios MOext + impuestos sobre tierra + intereses + seguridad social - subvenciones) /activo familiar

Esta representación permitirá tener en cuenta lo que el agricultor tiene que pagar por utilizar las tierras que no son de su propiedad (alquiler de terrenos), por tener acceso a mano de obra externa (temporeros, clasificadores de cerezas) y las subvenciones que pueda recibir (ayudas de la PAC para calles con hierba, ayudas asociadas a la ganadería, en particular para el mantenimiento de las razas locales). Una particularidad del valle es que es muy raro que los agricultores pidan préstamos a los bancos. Casi todo el material o las tierras que compran se financian con los ingresos de la agricultura y con la ayuda ocasional de la familia (en particular, los padres jubilados que ayudan regularmente a sus hijos a comprar tierras o material).

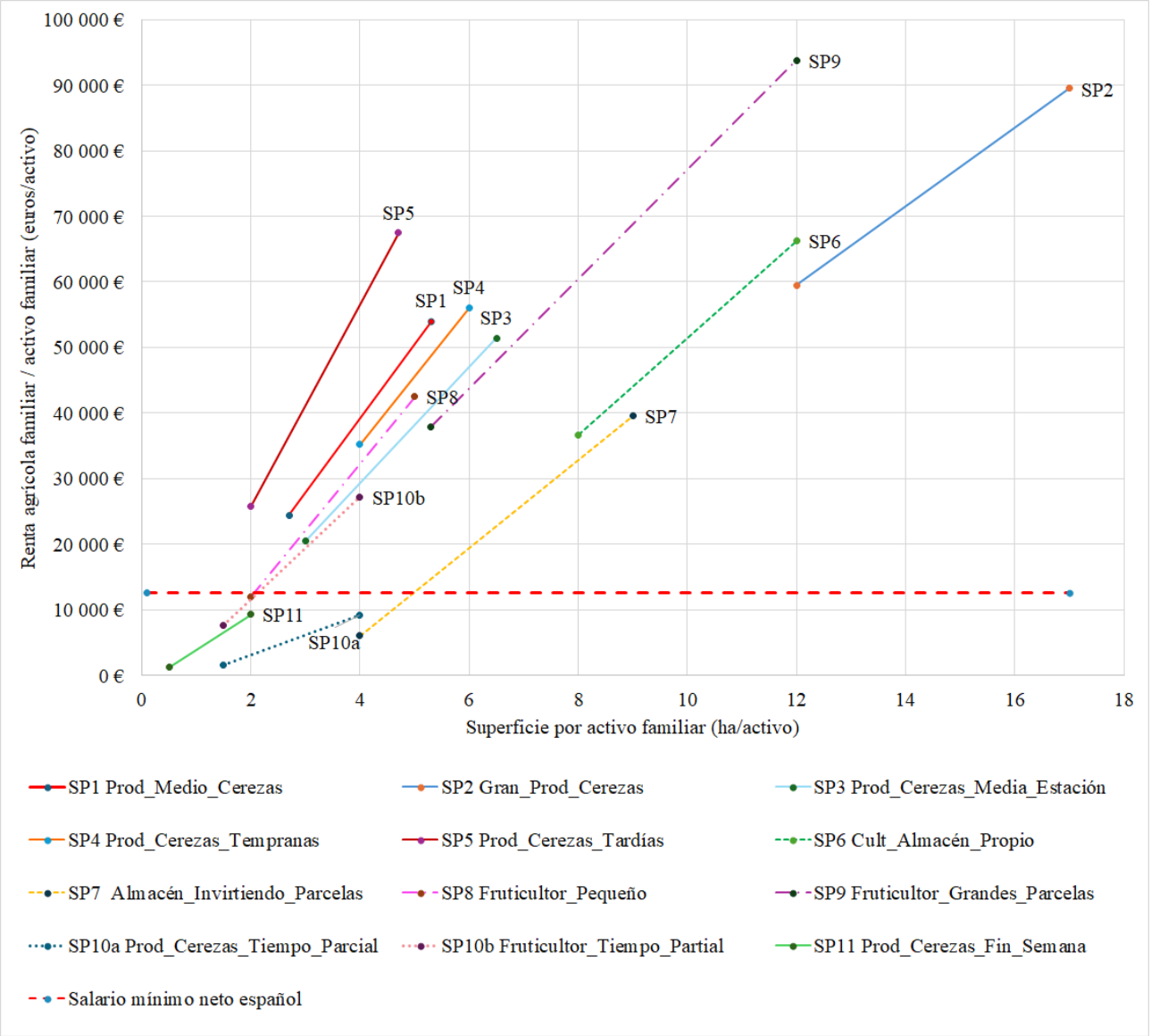


Figura 135: Renta agraria neta por activo familiar en función de la superficie trabajada por activo familiar para los agricultores del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas agrícolas).

Este gráfico muestra el rendimiento económico de las explotaciones, que varía en función del sistema de producción:

- En primer lugar, se observa que las explotaciones con mayor renta agraria por trabajador familiar son **SP2, SP5, SP6 y SP9**. Para algunas de estas explotaciones (SP2, SP6 y SP9), estas rentas elevadas se deben a las grandes superficies por trabajador familiar asociadas a sistemas de cultivo que permiten un alto valor añadido por jornada laboral. En el caso de SP5, el valor añadido por hectárea es muy elevado, vinculado a los grandes volúmenes de cerezas tardías, al igual que el valor añadido por jornada laboral, por lo que también tienen una renta elevada: se trata de la zona que más paga a los trabajadores familiares en pequeñas superficies.

- **En el caso de SP7** (almacenes que invierten en parcelas), la renta agraria es inferior al salario mínimo por superficie por trabajador familiar de menos de 5 ha. Esto está muy relacionado

con la presencia de parcelas no productivas y con el elevado coste de acceso a la tierra y a la mano de obra. No obstante, hay que tener en cuenta que sus ingresos agrícolas se complementan con los ingresos procedentes de la venta de cerezas en su tienda, y pueden aumentar en función de la cantidad de cerezas vendidas. Los ingresos de la explotación también deberían aumentar a medida que entren en producción las parcelas recién plantadas.

- **Los agricultores que trabajan a tiempo parcial** (SP10a y SP10b) o **los fines de semana** (SP11) obtienen generalmente de su actividad agraria ingresos inferiores al salario mínimo interprofesional español: su otro empleo complementa sus ingresos agrarios, que no bastarían para vivir dignamente. Es también este otro empleo, que actúa como red de seguridad, el que puede animarles a invertir de golpe en la renovación completa de sus plantaciones. La ausencia de producción durante varios años reduce el VAN/ha y, por tanto, los ingresos de la explotación familiar. Los bajos ingresos de la explotación familiar se compensan con otros ingresos. Su escasa disponibilidad en el momento de la cosecha les hace muy dependientes de la mano de obra exterior (véase el gráfico 138), lo que limita la parte del valor añadido que pueden retener.

- En el caso de los **pequeños fruticultores** (SP8), se observa que su remuneración se aproxima al salario mínimo español en 2 ha: esto explica en parte la desaparición de este tipo de explotaciones cuando la superficie por trabajador familiar es demasiado pequeña. Una gran parte de los agricultores de las laderas disponían de pequeñas superficies con plantaciones diversificadas que no les proporcionaban ingresos suficientes para seguir cultivando. La transformación de otras parcelas frutales en parcelas de cerezos permite dar un salto en el valor añadido por hectárea, seguido de nuevas inversiones en la compra de parcelas o de material motorizado. Por otra parte, en el caso de las superficies más grandes (3 - 4 ha/trabajador), los ingresos por trabajador familiar son importantes, a lo que se añade una mejor división del trabajo y una menor sensibilidad a los riesgos climáticos que en el caso de los sistemas de producción más especializados (véase IV. 4. d).

- Por último, **los SP1, SP3 y SP4** se sitúan en una franja de ingresos similar a la del SP8. El SP3 (cultivo de cerezas con acceso restringido a los pisos agroecológicos) se asemeja al SP8 en que no diversifica las especies, sino las variedades entre las parcelas, con el fin de repartir la producción lo más uniformemente posible en una gama reducida de pisos agroecológicos. Por lo tanto, los sistemas de cultivo no son los más remuneradores, pero el trabajo también está bien repartido y, por lo tanto, se basa principalmente en la mano de obra familiar. El SP4 (temprano) sigue una lógica similar al SP5 (tardío), pero como la productividad física del trabajo de recolección es menor, se necesita más mano de obra externa para recolectar el mismo volumen de cerezas, lo que reduce los ingresos por trabajador familiar. El precio más elevado de las cerezas tempranas no parece compensar esta diferencia. El SP1 (medio con acceso a todos los niveles agroecológicos) tiene unos niveles de ingresos ligeramente superiores a los dos sistemas mencionados, ya que se beneficia tanto de una mayor superficie de sistemas de cultivo remuneradores (tardíos y tempranos de alto rendimiento) como de una cosecha escalonada, que limita el uso de mano de obra contratada.

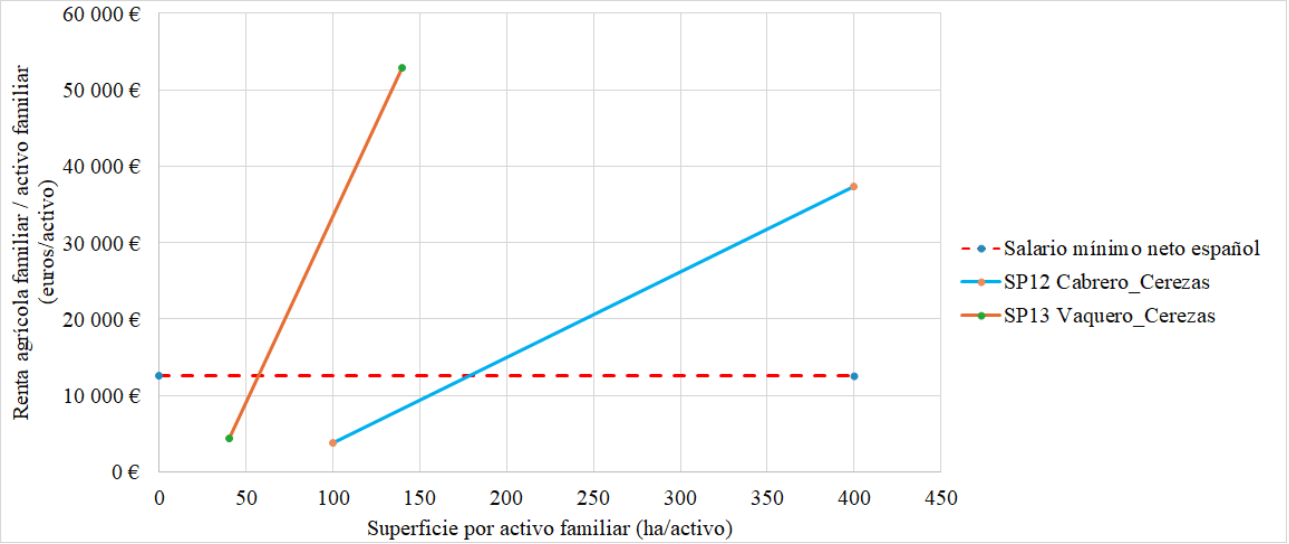


Figura 136: Renta agraria por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los ganaderos del valle del Jerte. (Fuente: cálculos a partir de encuestas a explotaciones). (Ferey, Boulais, 2024)

En cuanto a los ganaderos, vemos que con rebaños más pequeños (20 vacas o 100 cabras), la remuneración es inferior al salario mínimo: así que para los jóvenes ganaderos que quieren establecerse, los primeros años en los que aumentan el tamaño de su rebaño son años mal pagados, y pueden ser muy complicados. Todo dependerá del capital ganadero que hereden de sus padres si quieren establecerse en ese momento: si es alto, tendrán acceso directo a una remuneración elevada. Por tanto, instalarse fuera de la familia es difícil, ya sea en la ganadería o en la arboricultura: el acceso al capital de producción (parcelas, animales, equipos) representa una inversión muy importante.

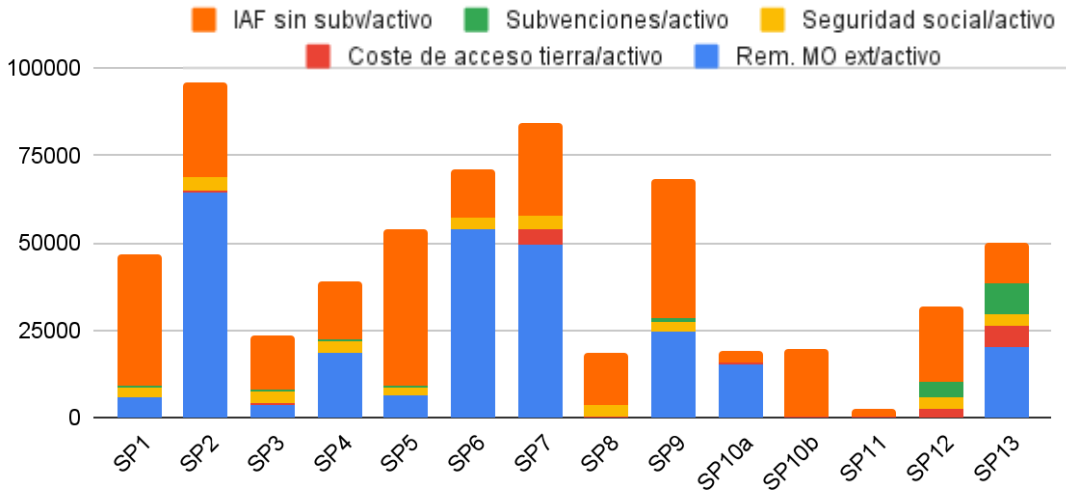


Figura 137: Comparación del reparto del valor añadido (en euros) por activo en las explotaciones, teniendo en cuenta las subvenciones (Fuente: cálculos basados en encuestas a las explotaciones: Ferey, Boulais, 2024).

Los gráficos 137 y 138 muestran cómo los distintos sistemas de producción del valle reparten el valor añadido entre la remuneración del trabajo estacional, el acceso a la tierra, la seguridad social y la renta agraria familiar. Las subvenciones también están representadas, pero sólo tienen un impacto significativo en la renta de los ganaderos.

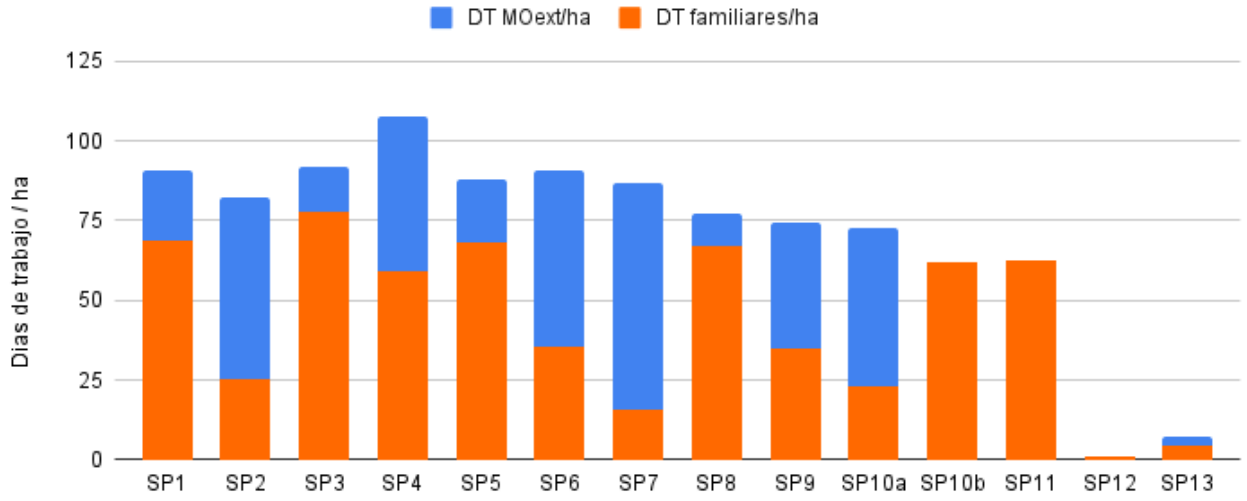


Figura 138: Número de días de trabajo por hectárea divididos entre mano de obra familiar y mano de obra externa para los distintos sistemas de producción. (Fuente: cálculos basados en las encuestas realizadas en las explotaciones, Ferey, Boulais, 2024).

La comparación de los dos gráficos muestra que, en el caso de SP2, SP6 y SP7, la mayoría de las jornadas de trabajo por hectárea son realizadas por una mano de obra externa. Estos sistemas de producción pueden calificarse de "patronales": aunque la propiedad sea familiar, la gran parte del trabajo la hacen asalariados.

En cambio, las explotaciones que requieren poca mano de obra exterior (SP3, SP8, SP10a, SP10b) tienen una renta agraria por trabajador familiar baja. La parte del valor creado que remunera el trabajo exterior es baja o incluso inexistente. Pero también se trata de explotaciones en las que el VAN/ha es menor y la superficie por trabajador familiar puede reducirse, lo que explica también que la renta agrícola familiar sea más baja.

Las explotaciones intermedias son las que se han organizado de tal forma que reducen su necesidad de mano de obra: escalonando la cosecha (SP1), teniendo pocos kilos que cosechar pero bien remunerados (SP4) o cosechando grandes volúmenes de cerezas por hectárea de forma muy eficaz (SP5). Su remuneración corresponde en gran medida al valor añadido que han creado con la mano de obra de su explotación.

Desde el punto de vista de la contribución de los distintos sistemas de producción al empleo en el valle, podemos concluir, por tanto, que las explotaciones más grandes son las que generan más empleo estacional. En cambio, las explotaciones más pequeñas que trabajan a tiempo completo

consiguen que el trabajo en sus explotaciones pueda ser realizado por trabajadores familiares y que se distribuya mejor a lo largo del año (o incluso que sea compatible con otra actividad no agrícola).

Algunas explotaciones recurren poco o nada a la mano de obra estacional: se trata de los productores de cerezas de fin de semana y de los sistemas frutícolas en los que los agricultores escalonan el periodo de recolección para limitar sus necesidades de mano de obra y cultivar productos que requieren menos mano de obra, lo que les permite conservar en la explotación la mayor parte de la riqueza que han creado. Por lo tanto, necesitan trabajar menos por hectárea (75 días por hectárea frente a los 90 - 100 días/ha de los cultivadores de cerezas). Las rentas de los ganaderos del valle se completan con subvenciones que tienen un impacto significativo en sus ingresos, a saber, ayudas por cabeza de ganado vacuno y caprino, así como ayudas a los prados propiedad de los ganaderos.

d - Alta sensibilidad a los fenómenos climáticos para los sistemas especializados en cerezas

Las explotaciones más resistentes a los episodios de lluvias primaverales son aquellas cuyos ingresos se basan en una cosecha repartida en varios meses. Es el caso de los productores medios de cerezas que tienen un acceso a una diversidad de niveles agroecológicos, pero también de los fruticultores con grandes parcelas y de los pequeños fruticultores. Así pues, las explotaciones más diversificadas (en términos de especies o variedades de cerezas) parecen ser las más resistentes frente a estos riesgos climáticos, aunque las plantaciones de higos también pueden verse afectadas por la sequía estival y las de ciruelos por las precipitaciones. Para apoyar la hipótesis de que las explotaciones con una cosecha escalonada son más resistentes, optamos por modelizar un episodio de precipitaciones tempranas, relativamente frecuentes en el valle. De hecho, dos o tres de cada cuatro años (según nuestras entrevistas), las cerezas más tempranas resultan parcial o totalmente dañadas por la lluvia. Para modelizar el impacto de una lluvia temprana, en torno al 29 de abril, planteamos las siguientes hipótesis relativas a las plantaciones de maduración temprana:

- **En la semana siguiente a la lluvia**, el 90% de las cerezas están dañadas y no pueden recolectarse. La lluvia agrieta las cerezas tempranas que estaban maduras o casi maduras.
- **En la segunda semana después de la lluvia**, el 50% de las cerezas seguían sin poder cosecharse. El viento hizo chocar las ramas, dañando una gran parte de las cerezas que aún no habían madurado durante la lluvia. Las cerezas tienen manchas por el impacto y, por tanto, están desclasificadas y no se pueden vender.
- **La tercera semana después de la lluvia**, el 20% de las cerezas siguen sin poder cosecharse. No habían madurado durante la intensa lluvia y, por tanto, se habían caído parcialmente, lo que afecta la cantidad de cerezas que puede producir un árbol.

Sin embargo, ningún episodio de lluvias afecta a todas las parcelas del valle de la misma manera, y algunas pueden librarse dependiendo de la trayectoria de la nube. Por ejemplo, si un agricultor tiene parcelas muy dispersas, puede verse menos afectado que otro que tenga la mayoría de sus parcelas de maduración temprana en el mismo lugar. No hemos modelizado un cambio en los precios para un año lluvioso, con el fin de comparar todos los tipos de explotación sobre la misma base de precios (véase la figura siguiente).

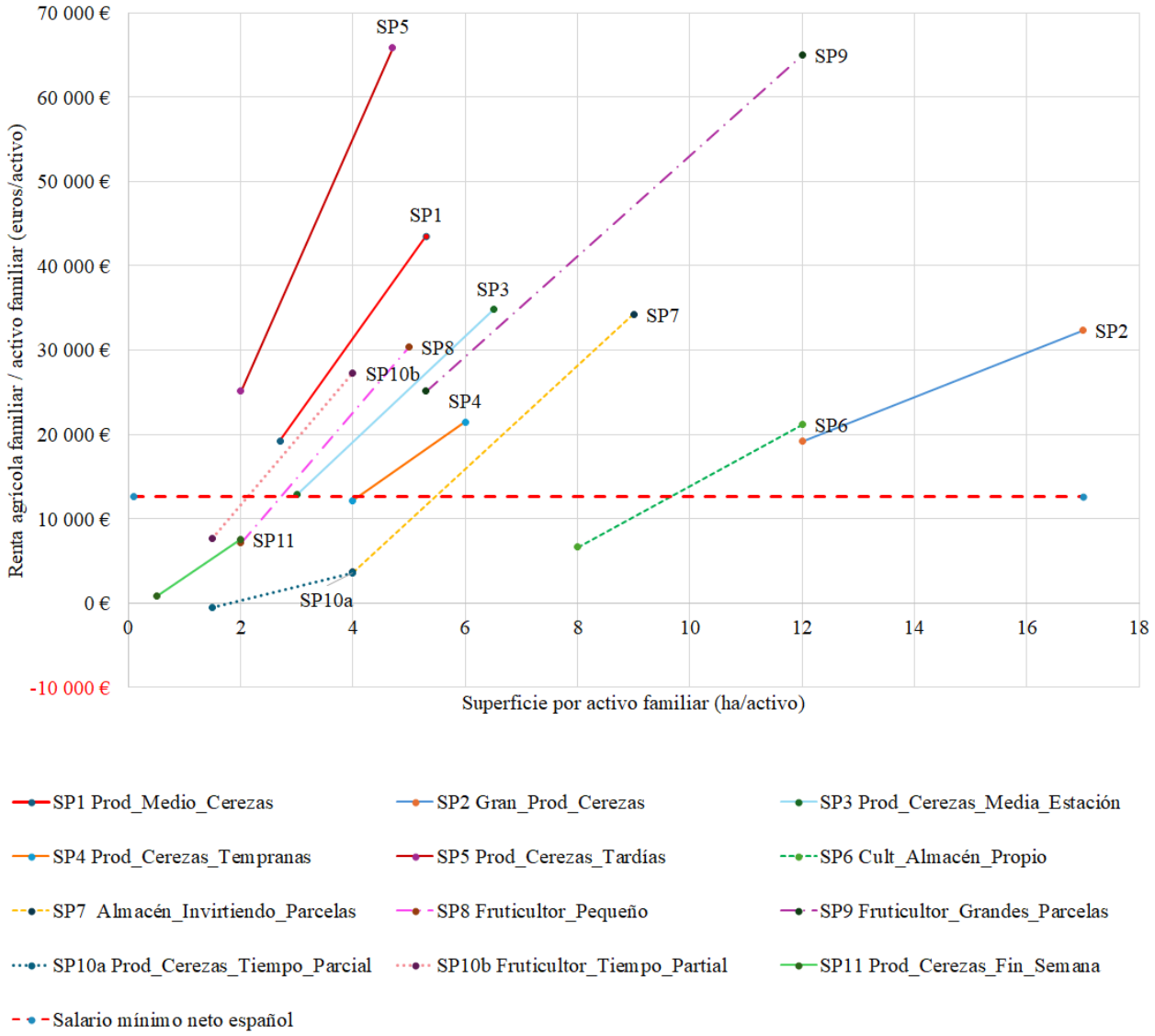


Figura 139: Renta agraria por trabajador familiar en función de la superficie trabajada por trabajador familiar para los agricultores del valle del Jerte durante una lluvia temprana (Fuente: cálculos a partir de encuestas en explotaciones agrarias). (Boulais, Ferey, 2024)

SP4, especializado en las cosechas tempranas, los productores de cerezas con almacenes (SP7) y los grandes agricultores de ladera (SP2) son extremadamente sensibles a las precipitaciones tempranas: sus ingresos podrían disminuir hasta un 70% en este escenario. Si se sucedieran varios años de malas cosechas tempranas, estas explotaciones podrían desaparecer o, al menos, verse seriamente amenazadas. Las explotaciones que han optado por una cosecha escalonada de cerezas, o incluso por el cultivo de otras frutas, se ven mucho menos afectadas: son más resilientes, con pérdidas de ingresos por trabajador de entre el 15% y el 30%. Los productores de cerezas a tiempo parcial y de fin de semana pueden tener ingresos nulos en este escenario, pero sus otros ingresos les permiten hacer frente a la situación, por lo que son resistentes gracias a su elección de combinar dos actividades.

Además, según las conversaciones que mantuvimos con los agricultores, las lluvias tardías (junio) también son cada vez más frecuentes y pueden afectar a las explotaciones que dependen principalmente de las parcelas tardías, donde los volúmenes están aún más concentrados. Para las explotaciones que utilizan ácido giberélico, la sensibilidad al agrietamiento por la lluvia es mayor. Este escenario no se ha modelizado, pero mostraría que las explotaciones con grandes superficies de cosecha tardía se verían muy afectadas. En caso de lluvias muy tardías (finales de junio - principios de julio), las plantaciones de ciruelos también podrían verse afectadas.

Las explotaciones más diversificadas, tanto en lo que respecta a los niveles agroecológicos cultivados como a la elección de especies y variedades plantadas en las parcelas, son las más resistentes a las precipitaciones.

V - Perspectivas de los distintos tipos de agricultura en el valle ante los retos del siglo XXI

En esta última sección, analizaremos las perspectivas de desarrollo de los distintos sistemas de producción a la luz del cambio climático, el renuevo generacional, los cambios en las expectativas del mercado de las cerezas, la necesidad de mano de obra extranjera y la agroecología.

1 - El cambio climático y su impacto en los sistemas de cultivo

Estos cambios han sido señalados por la mayoría de los agricultores: un aumento de las temperaturas medias (inviernos suaves, veranos muy calurosos y secos) y una alteración de las precipitaciones que les impide planificar correctamente sus actuaciones. El aumento de las temperaturas invernales está provocando una reducción del número de horas de frío en las plantaciones de cerezos situadas en las zonas más bajas, y sin duda provocará un cambio importante en los métodos de gestión y en el material de plantación.

La plantación de nuevas variedades que requieran menos horas de frío y el uso de hormonas podrían aportar una solución, aunque a un coste más elevado, mientras que los rendimientos no estén garantizados por el clima (lluvias frecuentes en primavera). El mantenimiento de los cerezos en verano requerirá grandes cantidades de agua, por lo que habrá que adaptar los niveles de riego de las parcelas en función de la altitud.

Dado que los recursos hídricos son limitados, puede ser necesario aumentar los niveles de riego en la parte inferior de la ladera y reducir los niveles de riego en la parte superior de la ladera para operar con las mismas cantidades de agua en el valle. Los primeros sistemas especializados tendrán que hacer frente sin duda a un aumento significativo de los costes y a importantes inversiones para renovar las plantaciones.

Además, es probable que se intensifique la plantación de cerezos en altitudes muy elevadas (> 1000 m), ya que las heladas primaverales a gran altitud son cada vez menos frecuentes y menos destructivas para las flores de cerezo y los frutos en desarrollo. Del mismo modo, las plantaciones de higueras empiezan a verse afectadas por las sequías estivales.

No obstante, la variabilidad de los fenómenos climáticos hará aún más importante la diversificación. La diversificación de las variedades de cerezo permite repartir las cosechas y limitar los riesgos, pero también prevenir las reacciones particulares de cada variedad a estos cambios. La diversificación específica permite espaciar aún más la cosecha, ya que los periodos de fructificación y polinización pueden verse afectados por estos cambios.

2 - El relevo generacional: un problema para muchas explotaciones del valle

Como hemos visto antes, algunas explotaciones son menos atractivas para los jóvenes agricultores que desean establecerse debido a la baja remuneración que ofrecen inicialmente por pequeñas superficies por trabajador.

La instalación de jóvenes ganaderos en pequeñas superficies se ve comprometida por los bajos niveles de remuneración. En caso de traspaso de una explotación familiar, un rebaño suficientemente grande permite al ganadero ganarse la vida, pero este traspaso se produce una vez que sus padres dejan de ejercer la ganadería, lo que ocurre cuando el ganadero que va a instalarse tiene alrededor de 35 - 40 años.

Si un joven ganadero quiere establecerse, con o sin la ayuda de sus padres, los primeros años serán muy complicados, ya que tendrá que aumentar considerablemente su rebaño (más de 50 vacas y más de 170 cabras) para ganar un salario equivalente al salario mínimo. La renta agraria por trabajador familiar obtenida en la arboricultura es elevada a partir de superficies relativamente pequeñas por trabajador familiar (2 - 3 ha), mientras que sigue siendo muy baja y limita la capitalización de los ganaderos con rebaños pequeños.

En la agricultura, las pequeñas explotaciones frutícolas (SP8), cuando se dividen en el momento de la herencia, proporcionan una baja remuneración del trabajo (un salario mínimo por 2 ha) pero una relativa estabilidad de la remuneración gracias a una mayor diversificación. El largo periodo de cosecha implica mucho trabajo. Por lo tanto, el atractivo de estas explotaciones está disminuyendo, al igual que el de la cría de cabras.

Las explotaciones de cerezas también son lucrativas en pequeñas superficies, pero el proceso de división de la tierra llega tarde en la vida de los hijos. Las personas que desean instalarse en las tierras de sus padres tienen, por tanto, que empezar de nuevo el proceso de acumulación antes de recibir la herencia o encontrar otro trabajo. Este trabajo, que a veces paga más que la cereza, puede ser difícil de abandonar a los 35 o 40 años.

Las explotaciones dirigidas por agricultores a tiempo parcial o de fin de semana podrían mantenerse en el valle, ya que proporcionan unos ingresos adicionales atractivos. Sin embargo, esto representa una carga importante para estas personas que tienen otros empleos, y podría disuadir a sus hijos de continuar con el modelo. Sin embargo, desde un punto de vista histórico, en varios casos estos modelos han permitido una rápida acumulación de capital (tierras o incluso puntos de comercialización con maquinaria), lo que ha permitido a uno de sus hijos establecerse en el negocio desde el principio de su carrera.

En algunos casos, estos agricultores incluso han plantado nuevas parcelas para que sus hijos dispongan de parcelas en plena producción cuando se establezcan. Así, el hijo puede dedicarse por completo a la agricultura y los padres pueden ayudar ocasionalmente durante la cosecha. Estas explotaciones a tiempo parcial con mayores superficies y más capital son, por tanto, más atractivas para las nuevas generaciones que las más pequeñas.

Las explotaciones de cerezos y frutales con mayor superficie (SP2 y SP9) han acumulado

suficientes tierras como para permitir que uno de sus hijos se instale en parte de ellas mientras los padres siguen trabajando el resto. La mayoría de las veces, los hijos que quieren tomar el relevo empiezan a trabajar en la explotación al principio de su vida adulta, pero invierten al mismo tiempo en sus propias parcelas. A medida que sus padres se acercan a la jubilación, se hacen cargo de su herencia poco a poco y, posiblemente, compran la herencia de sus hermanos y hermanas que han emigrado. Estos pocos años de transición les permiten iniciar un proceso de replantación y remodelación de la explotación según diversas lógicas: especialización (temprana, tardía) o búsqueda de la dispersión de las cosechas (gran diversidad de variedades) o incluso diversificación.

Las tiendas (SP7) tienen la particularidad de que pueden ofrecer fácilmente a sus hijos un empleo estable en el negocio de la comercialización, con unos ingresos decentes gracias a los márgenes que obtienen de las cerezas clasificadas y revendidas. También pueden utilizar estos ingresos para comprar tierras si sus hijos quieren convertirse en agricultores.

Los productores de cerezas que tienen su propia tienda para la comercialización de cerezas (SP6) disponen de superficies lo suficientemente grandes como para permitir que sus hijos trabajen con ellos o incluso que compren parte de las parcelas para instalarse. Incluso si el capital de la explotación se repartiera entre varios hijos, seguiría habiendo tierras suficientes para que la explotación resultara atractiva y, por tanto, se hiciera cargo de ella cuando los padres se jubilaran.

También hay muchas parcelas abandonadas en el valle, plantadas con cerezos u otras especies. Entre 1999 y 2020, el número de explotaciones se redujo casi a la mitad, según el censo agrario, dejando muchas parcelas abandonadas. Suponen una amenaza de incendio (la hierba es demasiado alta y arde con facilidad en verano) y son criaderos de plagas de insectos, en particular la mosca *Suzukii*. Estas parcelas abandonadas están a la venta y no tienen compradores, o han sido olvidadas por sus propietarios que no pueden ocuparse de ellas (y no quieren venderlas). Si no hay compradores para estas parcelas, es porque hay demasiados a la venta en relación con el número de explotaciones, y algunas se abandonan sin ponerse a la venta.

La superficie que representan estas parcelas es una oportunidad para aumentar la superficie de las explotaciones (dentro de la superficie a la que pueden acceder) y una oportunidad para que se instalen nuevos agricultores. Pero el precio de venta de las parcelas es muy elevado: 60-70.000 euros por hectárea para una parcela en producción, al menos 30.000 euros/ha para una parcela abandonada sin acceso al agua. Esta es una barrera importante para los forasteros que se instalan aquí. La instalación es posible gracias a un capital inicial (herencia o matrimonio) que, incluso para menos de una hectárea, representa un valor considerable. Sin este capital, que permite poner en marcha un ciclo de acumulación (una buena cosecha permite la expansión), la persona que desea instalarse debe disponer de ahorros personales suficientes. Cabe señalar que las condiciones de pago de las parcelas pueden, no obstante, ser favorables e incitar a la compra (pago en 5 años a partir del quinto año después de la compra).

3 - La necesidad de mano de obra estacional: diversas estrategias para reducirla o asegurarla

Según todos los agricultores entrevistados, el acceso a la mano de obra es una fuente de preocupación para el futuro. Cada vez son más las explotaciones que dependen en gran medida de la mano de obra, mientras que la legalización de ésta es cada vez más estricta. Como vimos anteriormente, esta preocupación es un factor muy determinante en la constitución de los tipos de explotación.

Por lo tanto, es pertinente observar que los modelos agrícolas más remunerativos son los que tienen una mayor superficie por trabajador familiar y, en consecuencia, los que más dependen de la mano de obra estacional para cuidar dichas superficies. Si esta mano de obra, casi siempre extranjera, se agotara, podemos suponer que estos agricultores ya no podrían cosechar toda su producción. Como estas explotaciones cosechan una parte muy importante de su volumen a finales de junio, porque tienen grandes superficies plantadas de Lapins, sus necesidades de mano de obra se concentran en una o dos semanas del año.

Por eso los agricultores invierten cada vez más en casas o pisos para alojar a sus trabajadores. Algunos garantizan a sus trabajadores un día libre a la semana. Sobre todo, se aseguran de tener un largo periodo de cosecha para poder emplearlos durante al menos 2 meses. Su objetivo es fidelizarlos durante varios años y garantizar la continuidad de su cosecha. Esta estrategia funciona mejor con un número reducido de temporeros (3 ó 4), que también pueden venir con sus familias o amigos. Alojar y fidelizar a los 10 trabajadores que vienen durante una semana a cosechar las 10 ha de Lapins de explotaciones como SP6 y SP7 es una tarea más compleja.

En este sentido, los modelos más resistentes a una posible escasez de mano de obra son los que tienen periodos de recolección más largos. De este modo, pueden manejarlas con 2 ó 4 trabajadores durante todo el periodo de cosecha y fidelizarlos con mayor eficacia. Este es el cálculo de los fruticultores con grandes parcelas: aunque su rango de superficie por trabajador familiar es muy grande, han optado por diversificar su producción, lo que también les permite repartir su cosecha. En el caso de los pequeños fruticultores, son totalmente independientes de la mano de obra exterior. Su sistema es menos intensivo en mano de obra y aún disponen de tiempo para completar potencialmente sus ingresos con otras actividades.

4 - Cambios en el mercado de la cereza y su repercusión en los sistemas de producción

Otras grandes zonas productoras de cerezas (la provincia de Zaragoza, en España, y Turquía) aumentan constantemente su producción. Como consecuencia, la cantidad de cerezas disponibles en el mercado sigue aumentando, lo que se traduce en una mayor demanda por parte de los compradores. Los agricultores se ven presionados para cosechar frutos más grandes, lo que les incita a utilizar variedades seleccionadas para producir frutos grandes, como las Lapins, pero también a utilizar grandes dosis de abono y agua.

El nivel de selección de las cerezas también es cada vez más elevado. Por tanto, el índice de cerezas desclasificadas aumenta debido a los ataques de plagas de insectos u hongos. La presión es aún mayor para realizar todos los tratamientos fungicidas e insecticidas recomendados por los técnicos de la cooperativa o de la tienda. Sin embargo, a veces los técnicos sobrestiman las dosis, ya que se encargan de vender productos fitosanitarios y su remuneración está en parte vinculada a la cantidad vendida en las cooperativas o tiendas.

La dureza de las cerezas es también un factor diferenciador, que fomenta el abandono de las variedades más blandas y el uso de productos endurecedores. En general, la llegada de una nueva variedad que satisfaga las exigencias del mercado y alcance rápidamente mejores precios tiene como efecto fomentar la renovación cada vez más rápida de las variedades y, por tanto, reducir la vida útil de las plantaciones, aumentando los costes de renovación. Si, al cabo de 20 años, una plantación sigue siendo muy productiva pero está constituida por una variedad que ya no está suficientemente remunerada, el agricultor prefiere invertir en la renovación de la parcela antes que conservarla. Por supuesto, la velocidad de esta renovación varía mucho de un tipo de explotación a otro.

En cuanto a las *picotas*, el mercado actual no permite venderlas a un precio remunerador para los agricultores. La defensa de la DOP por parte de la red de cooperativas, que no puede pagar un precio justo por estas cerezas, y el hecho de que los agricultores que venden a los comercios cosechen nuevas variedades sin pedúnculo, que luego se venden en el mercado bajo la denominación "Picotas", está conduciendo a un callejón sin salida. Los consumidores quieren ahora cerezas sin pedúnculo de gran tamaño y no quieren saber de qué variedades proceden las cerezas: el mercado español de la cereza ha sido modificado una vez más por los agricultores del valle. Así pues, parece difícil preservar las antiguas variedades que han construido el sistema agrícola del valle. Habría que reflexionar sobre el uso del término Picotas, que ahora los consumidores asocian a un método de recolección original más que a un grupo de variedades locales.

5 - Prácticas agroecológicas: frenos y oportunidades para sistematizarlas

El principal obstáculo para la agroecología es el cultivo de la cereza, que requiere la mayor cantidad de insumos. Las demás actividades (ganadería y cultivos arbóreos de diversificación) requieren menos insumos, salvo algunas que requieren mucho abono (las ciruelas en particular).

a - Un crecimiento muy lento de las superficies de cerezas orgánicas

Las explotaciones del valle dependen cada vez más de los productos fitosanitarios y los abonos de síntesis. Esta dependencia se debe en gran parte a las exigencias del mercado, que rechaza las cerezas demasiado pequeñas, manchadas o dañadas por los insectos. La variedad Lapins, mayoritaria en el valle y que representa más de la mitad del volumen, es la más sensible a la antracnosis. El único remedio que hasta ahora ha demostrado su eficacia es la aplicación de productos fungicidas a base de difenoconazol y tebuconazol. Los ataques de antracnosis constituyen una primera limitación para la transición a la agricultura ecológica, ya que no existen productos fitosanitarios para hacerles frente: el continuo aumento de la superficie cultivada con Lapins en el valle frena las prácticas agroecológicas y limita el margen de maniobra de los agricultores ecológicos.

La reducción de los rendimientos ecológicos en comparación con los métodos convencionales (del orden del 5 al 50% en función de los métodos técnicos utilizados -según nuestras encuestas en las explotaciones) no siempre se ve compensada por la diferencia de precio de venta: el Reagrupamiento de Cooperativas garantiza 50 cts más por categoría, pero como el calibre medio de las cerezas ecológicas es menor, su precio medio por kilo suele ser igual o incluso inferior al precio medio convencional.

La autopreparación de productos orgánicos (solución de *Bacillus Subtilis*, purín de ortiga, etc.) puede reducir mucho los costes en la parcela, pero requiere más tiempo de trabajo. El uso de la fertirrigación con un sistema Venturi (aplicación de nutrientes diluidos a través de la red de riego por goteo) facilita la fertilización de los cerezos, y sería concebible que varios agricultores pusieran en común la preparación de los productos. Así pues, las prácticas ecológicas podrían reducir el consumo intermedio, pero se trata sólo de una ligera ventaja, ya que éste ya es limitado en porcentaje del producto bruto en los sistemas convencionales (en torno al 10% del VAB/ha).

Además, en el valle hay grandes problemas de deriva: la proximidad de las parcelas de los vecinos y la dispersión de las parcelas hacen que muy a menudo una parcela ecológica esté rodeada de parcelas convencionales. A un agricultor del valle se le retiró la certificación ecológica después de que las autoridades sanitarias encontraron residuos en sus parcelas en dos ocasiones.

Los experimentos realizados por los técnicos de las cooperativas tienen muy poco que ver con la agricultura ecológica. Hay un técnico de la Agrupación de Cooperativas responsable de la agricultura ecológica, pero trabaja en todo el valle, por lo que su seguimiento es mucho menos preciso que el de los técnicos de cada pueblo (que controlan las parcelas de toda la ladera). Así que son sobre todo los agricultores quienes se encargan de buscar soluciones a los nuevos problemas, de encontrar las dosis adecuadas para aplicarlas en el momento oportuno. Como resultado, existe una

enorme diversidad de itinerarios técnicos en la agricultura ecológica. Todo el mundo experimenta e investiga. Los tratamientos con Spinosad y cobre y la aplicación de estiércol están muy extendidos.

Por último, para que uno pueda vender sus cerezas ecológicamente, todas sus parcelas tienen que ser ecológicas. Esto es muy problemático si se empezó en una explotación convencional con muchas parcelas plantadas de Lapins (que son más exigentes en cuanto a productos fitosanitarios, sobre todo fungicidas). Sería difícil para un agricultor especializado en cultivos tardíos pasarse a la producción ecológica. Este requisito también impide una transición gradual probando primero una parcela, un proceso necesario dado el limitado apoyo disponible. Algunos agricultores encuentran una solución vendiendo cerezas ecológicas a su propio nombre y vendiendo las demás a nombre de un pariente, que a veces sigue siendo el propietario de las parcelas trabajadas.

b - Diversificación de cultivos y transferencias de fertilización con el ganado: unos obstáculos muy arraigados

La diversificación de los ingresos es una opción interesante para reducir el uso de insumos. Las parcelas de castaños y ciruelos son alternativas cuyo valor añadido por superficie se aproxima al de las cerezas. Las aceitunas requieren muy poca mano de obra, pero pagan muy poco. Los higos frescos y los arándanos, en cambio, requieren mucho tiempo de recolección. Uno de los problemas del cultivo de arándanos, higos y ciruelas es que se cosechan justo después de las cerezas. En ese momento, los agricultores quieren descansar. Por tanto, la principal opción de diversificación son las castañas, un cultivo ya adoptado por la mayoría de los sistemas modelados, aunque en pequeña medida. Pero el mercado de la castaña puede no ser lo suficientemente amplio como para permitir un aumento real de la superficie manteniendo precios similares.

La ganadería es también una de las principales formas de transferir materia fertilizante entre los distintos niveles agroecológicos del valle, así como de gestionar la cubierta de malas hierbas. Pero la utilización de cabras, caballos o vacas para pastar y abonar las parcelas sólo es posible cuando los cerezos son altos y los animales no pueden alcanzar las hojas y los frutos. Sin embargo, la escasa altura de los cerezos permite reducir considerablemente el tiempo de recolección, aumentando así la superficie y los ingresos por trabajador familiar.

Por lo tanto, parece imposible contemplar este tipo de prácticas. Sin embargo, podrían contemplarse pagos por servicios ambientales para revalorizar las prácticas ganaderas en el valle. Éstas mantienen entornos más abiertos con un alto nivel de biodiversidad que aún no han sido desarrollados por la agricultura. Sin las vacas y las cabras, estos ecosistemas sufren un proceso de reforestación que reduce drásticamente la biodiversidad, que queda reducida a una comunidad vegetal forestal (zarza, helecho, roble rebollo). El proyecto MOSAICO ofrece un enfoque muy interesante. Propone reorientar el dinero que se gasta en operaciones de lucha contra incendios para crear cortafuegos artificialmente (quemando una zona de bosque) hacia ayudas al mantenimiento de las explotaciones, en particular las ganaderas. Esto permitiría mantener los cortafuegos de forma natural y, al mismo tiempo, retener a la población y ayudarla a crear valor en la zona. Por último, reactivaría las complementariedades con la agricultura (transferencias de materia fertilizante en particular).

El arado podría ser una posibilidad para reducir el uso de herbicidas, facilitar la utilización de estiércol y, posiblemente, reducir la necesidad de fertilizantes. Vimos a varios agricultores muy satisfechos con este método: el suelo retiene mejor la humedad, está más suelto y las malas hierbas están realmente controladas (mientras que ahora sólo se cortan con el uso de una trituradora o desbrozadora) y no absorben el abono aplicado al árbol. El tiempo de trabajo necesario para arar no es mucho mayor que el que se necesita para utilizar una trituradora. Este cambio sólo es accesible para las personas que disponen de un tractor y debe colocarse al inicio de la plantación (para evitar que los árboles formen raíces poco profundas).

Por último, existe una gran contradicción en las políticas medioambientales practicadas en el valle: el hecho de talar un robledal se percibe como deforestación, mientras que la mayoría de estas masas arboladas son el resultado de un proceso reciente de desbroce, tras el abandono de la cría de cabras y ganado y de la explotación forestal. Sería mejor promover la plantación de nuevos castañares, que, a diferencia de los robledales, generan valor para el valle. Estas plantaciones actúan también como cortafuegos, siendo desbrozadas regularmente por los agricultores. Esto podría lograrse encontrando mejores salidas para las castañas, en particular para las tiendas privadas especializadas en cerezas y que no animan a los agricultores a diversificar.

c - Un grado de diversificación muy vinculado con el acceso a los factores de producción

Aparte de estas precedentes consideraciones, la conclusión que podemos sacar de nuestros modelos de explotaciones es que el grado de diversificación tanto en especies como en variedades está estrechamente relacionado con el acceso a la tierra, y en particular a una gran superficie y a una diversidad de pisos agroecológicos. El modelo SP3, con asociaciones muy finas de variedades a la escala de una parcela, se adapta al hecho de solo tener acceso a una altura mediana. El modelo SP8, con su gran diversidad de frutales comparado con otros modelos, se adapta a una pequeña superficie y un número más bajo de parcelas, implicando un acceso más restringido a la diversidad de pisos agroecológicos. El grado de diversificación, en definitiva, tiene que ver con la posibilidad para el/la agricultor(a) de invertir o heredar para obtener parcelas grandes o ubicadas en los pisos agroecológicos más remuneradores (tardíos y tempranos).

Recordamos que estos modelos diversificados son los en que más superficie se maneja por activos totales (ver la figura 133), es decir los menos dependientes de la mano de obra exterior.

Conclusiones

En el curso de este diagnóstico, hemos estudiado las estrategias de los agricultores, sus razonamientos y sus métodos de toma de decisiones. Parece que sus elecciones vienen dictadas en primer lugar por el mercado cada vez más competitivo de la cereza, que exige tamaño, aspecto, precocidad y nuevas variedades. Las exigencias del mercado llevan a los agricultores a precipitarse para diferenciarse de la competencia y obtener mejores precios: más podas, aplicaciones masivas de abono y tratamientos fitosanitarios regulares. Las lógicas y dinámicas colectivas, numerosas en el valle (comunidad de regantes, cooperativas), también influyen mucho en la toma de decisiones individuales. Permiten un acceso más igualitario a los recursos y al mercado, pero pueden constreñir a los productores en sus elecciones. Por último, la estrategia elegida por los padres se refleja en el capital heredado por el hijo, que le incita a seguir esa estrategia (por ejemplo, heredar una gran explotación organizada para la maquinaria motorizada incita al hijo a utilizarla).

El valle del Jerte es, desde hace varios siglos, una zona de agricultura familiar diversificada. Esta agricultura, que se mantuvo hasta el siglo XX gracias a la diversidad de producciones agrícolas y a los aprovechamientos complementarios de los pisos agroecológicos, se ha especializado en la actualidad en la producción de cerezas. Esta especialización ha sido posible gracias a un clima muy favorable al cultivo de la cereza y a la abundante mano de obra familiar que proporciona este cultivo de alto valor añadido. La organización colectiva y cooperativa ha acompañado esta especialización, pero sigue siendo la garante de las salidas para otros cultivos (olivos, castañas, higos, etc.). Hoy en día, la agricultura en el valle sigue siendo familiar y existe una gran variedad de métodos de producción de cerezas, aparentemente complementarios en su utilización de las etapas agroecológicas y en el tipo de fruta suministrada (cereza temprana, de media estación, tardía, otras frutas). Sin embargo, tanto las empresas comercializadoras (máquinas de selección y calibrado) como las explotaciones (maquinaria motorizada) son cada vez más intensivas en capital. La maquinaria motorizada permite a las familias trabajadoras hacerse cargo de más tierras, pero también implica más trabajo estacional. Este trabajo lo realiza casi exclusivamente la mano de obra estacional extranjera, cuya disponibilidad preocupa a los agricultores y genera competencia entre las explotaciones.

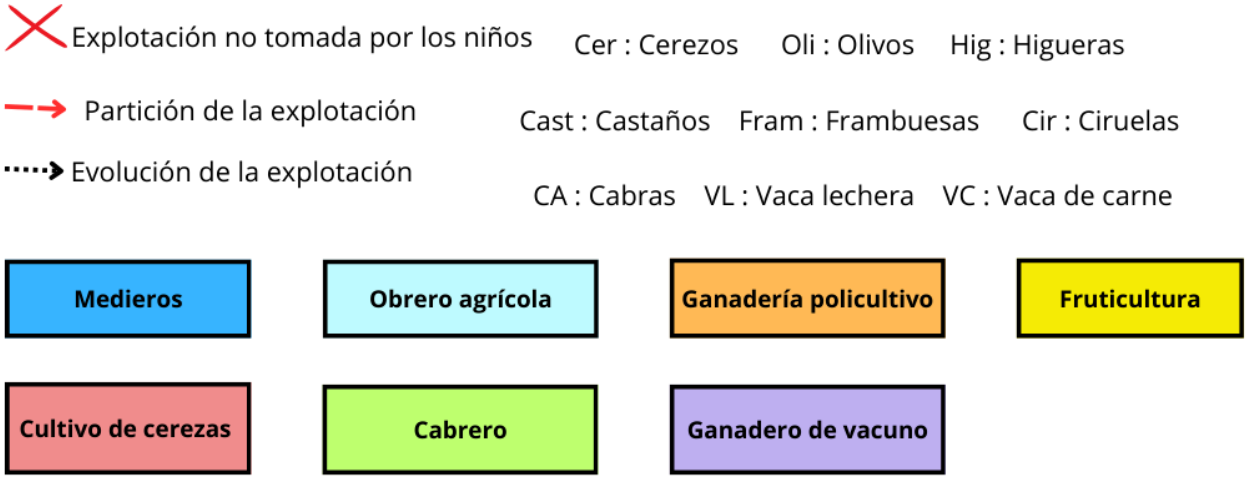
Al comparar el valor añadido creado por trabajador por los distintos sistemas de producción, hemos observado que los sistemas especializados en cerezas operan en una gama más reducida de superficie por trabajador. Pero para esta gama, siguen siendo los más remuneradores. Esta diferencia de remuneración es uno de los principales obstáculos a la diversificación hacia la arboricultura, aunque permita desarrollar mayores superficies por trabajador y limite la estacionalidad del empleo. Los bajos ingresos generados por la ganadería están provocando el abandono de esta actividad y de ciertas zonas del valle que ya no se valorizan. Creemos que un aumento del apoyo económico a estas explotaciones y la búsqueda de salidas para estas diferentes formas de diversificación podrían mejorar la sostenibilidad de todas las explotaciones. Estas conclusiones se apoyarán en los demás trabajos del Grupo Operativo Cultivando Agua. Podremos comparar las huellas de carbono y el uso del agua de los diferentes sistemas de producción modelizados.

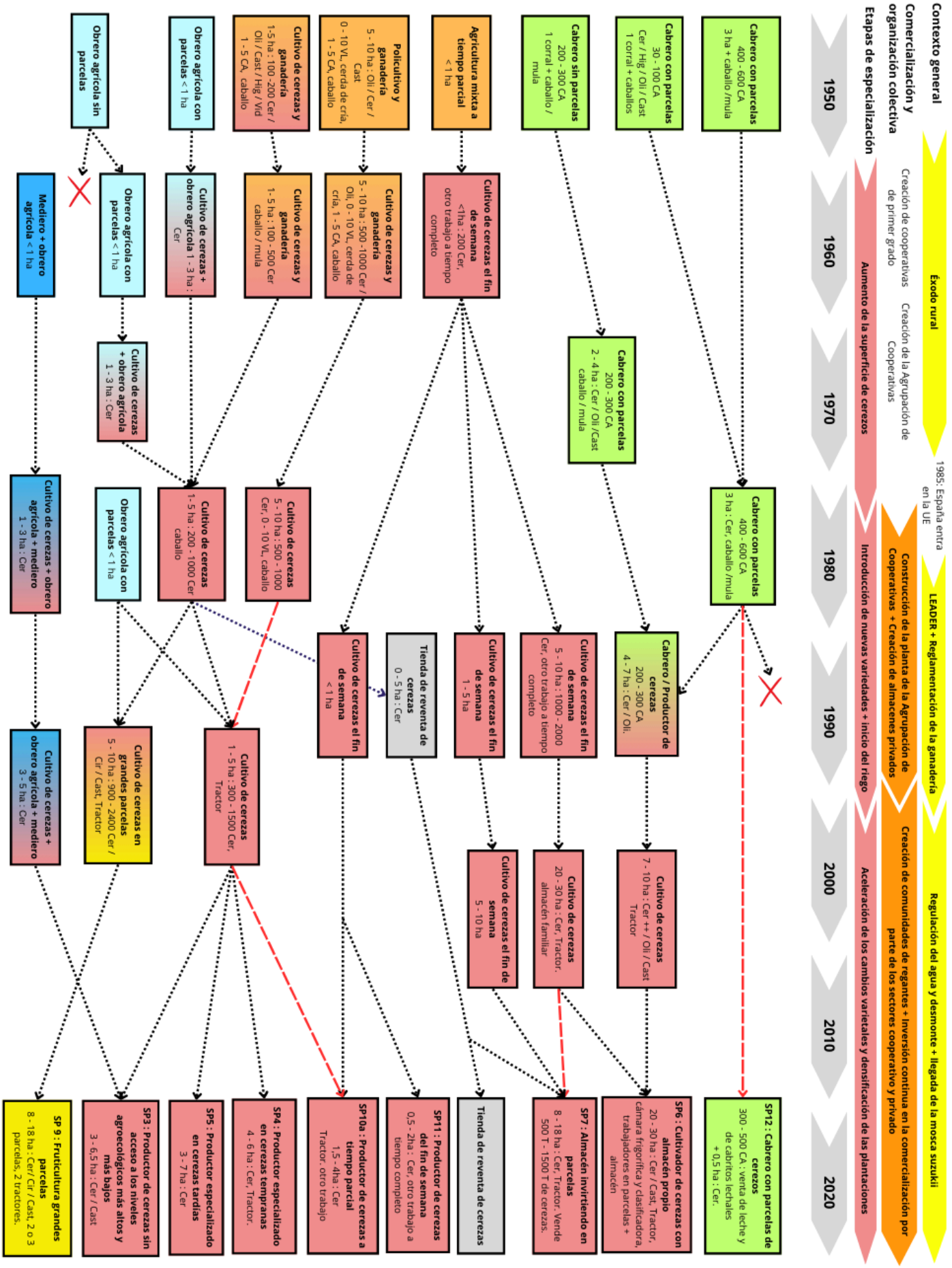
Anexo

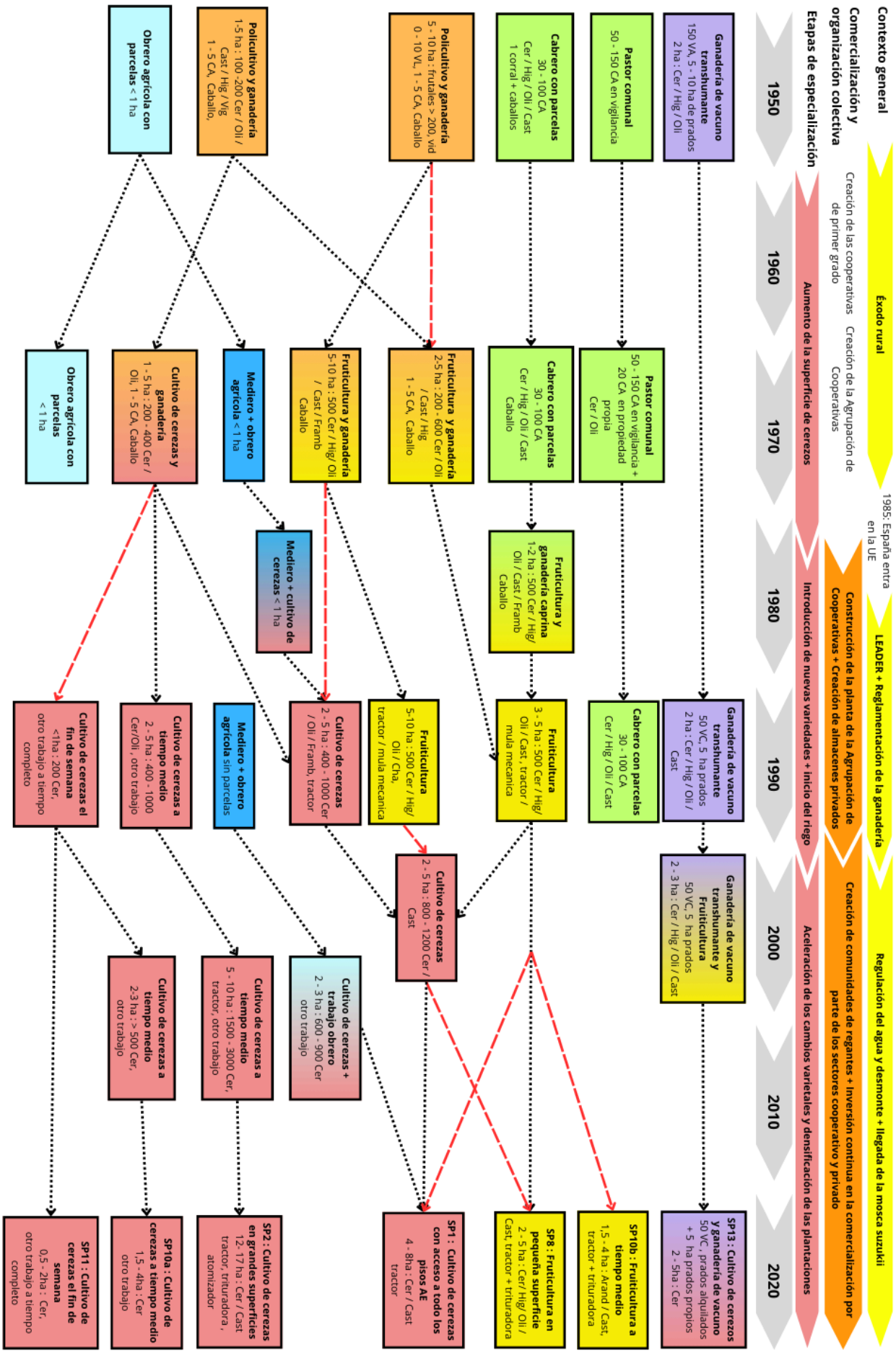
Anexo 1: Diagrama de diferenciación de las explotaciones de los pueblos del fondo del valle (Fuente: Encuestas, producción: Boulais, Férey, 2024) - primera página

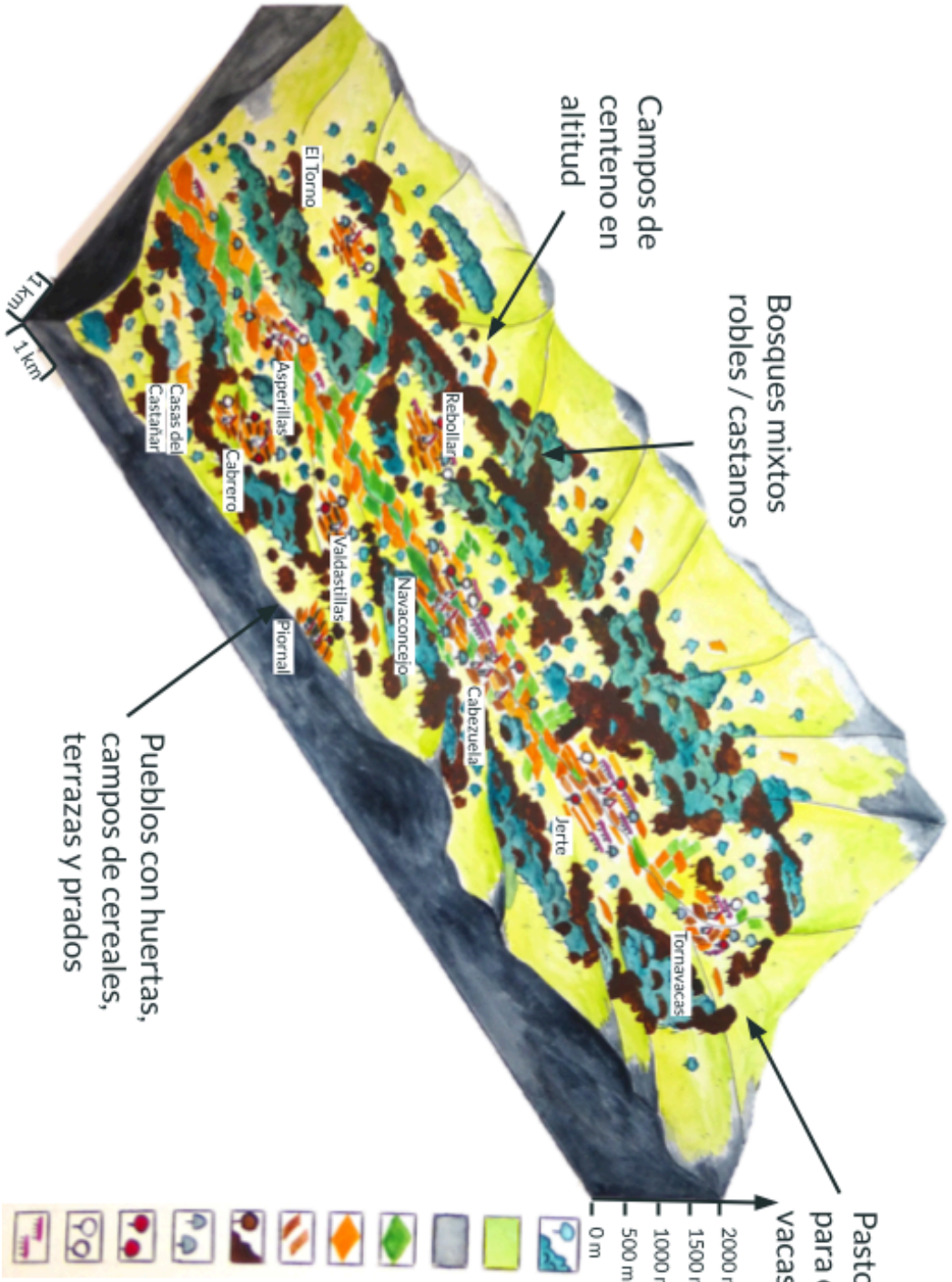
Anexo 2: Diagrama de diferenciación de las explotaciones de los pueblos de ladera. (Fuente: Encuestas, producción: Boulais, Férey, 2024) - segunda página

La leyenda es idéntica para ambas figuras:




Contexto general
Éxodo rural
1985: España entra en la UE
LEADER + Reglamentación de la ganadería
Regulación del agua y desmonte + llegada de la mosca suzukii
Comercialización y organización colectiva
Creación de cooperativas de primer grado
Creación de la Agrupación de Cooperativas
Construcción de la planta de la Agrupación de Cooperativas + Creación de almacenes privados
Creación de comunidades de regantes + Inversión continua en la comercialización por parte de los sectores cooperativo y privado
Etapas de especialización
Aumento de la superficie de cerezos
Introducción de nuevas variedades + inicio del riego
Aceleración de los cambios varietales y densificación de las plantaciones
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Cabrero con parcelas 400 - 600 CA 3 ha + caballo /mula
Cabrero con parcelas 30 - 100 CA Cer / Hig / Oli / Cast 1 corral + caballos
Cabrero sin parcelas 200 - 300 CA 1 corral + caballo / mula
Agricultura mixta a tiempo parcial < 1 ha
Policultivo y ganadería 5 - 10 ha : Oli / Cer / Cast 0 - 10 VL, cerda de cría, 1 - 5 CA, caballo
Cultivo de cerezas y ganadería 1-5 ha : 100 -200 Cer / Oli / Cast / Hig / Vid 1 - 5 CA, caballo
Obrero agrícola con parcelas < 1 ha
Obrero agrícola sin parcelas
Cabrero con parcelas 200 - 300 CA 2 - 4 ha : Cer / Oli /Cast caballo / mula
Cabrero con parcelas 400 - 600 CA 3 ha : Cer, caballo /mula
Cultivo de cerezas el fin de semana <1ha : 200 Cer, otro trabajo a tiempo completo
Cultivo de cerezas y ganadería 5 - 10 ha : 500 -1000 Cer / Oli, 0 - 10 VL, cerda de cría, 1 - 5 CA, caballo
Cultivo de cerezas y ganadería 1-5 ha : 100 - 500 Cer caballo / mula
Cultivo de cerezas + obrero agrícola 1 - 3 ha : Cer
Obrero agrícola con parcelas < 1 ha
Obrero agrícola sin parcelas
Mediero + obrero agrícola < 1 ha
Cabrero / Productor de cerezas 200 - 300 CA 4 - 7 ha : Cer / Oli.
Cultivo de cerezas el fin de semana 5 - 10 ha : 1000 - 2000 Cer, otro trabajo a tiempo completo
Cultivo de cerezas el fin de semana 1 - 5 ha
Tienda de reventa de cerezas 0 - 5 ha : Cer
Cultivo de cerezas el fin de semana < 1 ha
Cultivo de cerezas 5 - 10 ha : 500 - 1000 Cer, 0 - 10 VL, caballo
Cultivo de cerezas 1 - 5 ha : 200 - 1000 Cer caballo
Obrero agrícola con parcelas < 1 ha
Cultivo de cerezas + obrero agrícola 1 - 3 ha : Cer
Cultivo de cerezas + mediero agrícola 1 - 3 ha : Cer
Cultivo de cerezas 7 - 10 ha : Cer ++ / Oli / Cast Tractor
Cultivo de cerezas el fin de semana 5 - 10 ha
Cultivo de cerezas 20 - 30 ha : Cer, Tractor. almacén familiar
Cultivo de cerezas en grandes parcelas 5 - 10 ha : 900 - 2400 Cer / Cir / Cast, Tractor
Cultivo de cerezas 1 - 5 ha : 300 - 1500 Cer, Tractor
Cultivo de cerezas + obrero agrícola + mediero 3 - 5 ha : Cer
SP12 : Cabrero con parcelas de cerezos 300 - 500 CA : venta de leche y de cabritos lechales + 0,5 ha : Cer.
SP6 : Cultivador de cerezas con almacén propio 20 - 30 ha : Cer / Cast, Tractor, cámara frigorífica y clasificadora, trabajadores en parcelas + almacén
SP7 : Almacén invirtiendo en parcelas 8 - 18 ha : Cer, Tractor. Vende 500 T - 1500 T de cerezas.
Tienda de reventa de cerezas
SP11 : Productor de cerezas del fin de semana 0,5 - 2ha : Cer, otro trabajo a tiempo completo
SP10a : Productor de cerezas a tiempo parcial 1,5 - 4ha : Cer Tractor, otro trabajo
SP4 : Productor especializado en cerezas tempranas 4 - 6 ha : Cer, Tractor.
SP5 : Productor especializado en cerezas tardías 3 - 7 ha : Cer
SP3 : Productor de cerezas sin acceso a los niveles agroecológicos más altos y más bajos 3 - 6,5 ha : Cer / Cast
SP 9 : Fruticultura grandes parcelas 8 - 18 ha : Cer/ Cir / Cast, 2 o 3 parcelas, 2 tractores.


Contexto general
Éxodo rural
1985: España entra en la UE
LEADER + Reglamentación de la ganadería
Regulación del agua y desmonte + llegada de la mosca suzukii
Comercialización y organización colectiva
Creación de las cooperativas de primer grado
Creación de la Agrupación de Cooperativas
Construcción de la planta de la Agrupación de Cooperativas + Creación de almacenes privados
Creación de comunidades de regantes + Inversión continua en la comercialización por parte de los sectores cooperativo y privado
Etapas de especialización
Aumento de la superficie de cerezos
Introducción de nuevas variedades + inicio del riego
Aceleración de los cambios varietales y densificación de las plantaciones
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Ganadería de vacuno transhumante
150 VA, 5 - 10 ha de prados
2 ha : Cer / Hig / Oli
Pastor comunal
50 - 150 CA en vigilancia
Cabrero con parcelas
30 - 100 CA
Cer / Hig / Oli / Cast
1 corral + caballos
Policultivo y ganadería
5 - 10 ha : frutales > 200, vid
0 - 10 VL, 1 - 5 CA, Caballo
Policultivo y ganadería
1-5 ha : 100 -200 Cer / Oli / Cast / Hig / Vig
1 - 5 CA, Caballo,
Obrero agrícola con parcelas < 1 ha
Pastor comunal
50 - 150 CA en vigilancia + 20 CA en propiedad
propia
Cer / Oli
Cabrero con parcelas
30 - 100 CA
Cer / Hig / Oli / Cast
Caballo
Fruticultura y ganadería
2-5 ha : 200 - 600 Cer / Oli / Cast / Hig
1 - 5 CA, Caballo
Fruticultura y ganadería
5-10 ha : 500 Cer / Hig/ Oli / Cast / Framb
Caballo
Cultivo de cerezas y ganadería
1 - 5 ha : 200 - 400 Cer / Oli, 1 - 5 CA, Caballo
Mediero + obrero agrícola < 1 ha
Obrero agrícola con parcelas
< 1 ha
Ganadería de vacuno transhumante
50 VC, 5 ha prados
2 ha : Cer / Hig / Oli / Cast
Cabrero con parcelas
30 - 100 CA
Cer / Hig / Oli / Cast
Fruticultura y ganadería caprina
1-2 ha : 500 Cer / Hig/ Oli / Cast / Framb
Caballo
Fruticultura
3 - 5 ha : 500 Cer / Hig/ Oli / Cast, tractor / mula mecanica
Mediero + cultivo de cerezas < 1 ha
Ganadería de vacuno transhumante y Fruticultura
50 VC, 5 ha prados
2 - 3 ha : Cer / Hig / Oli / Cast
SP10b : Fruiticultura a tiempo medio
1,5 - 4 ha : Arand / Cast, tractor + trituradora
SP13 : Cultivo de cerezos y ganadería de vacuno
50 VC, prados alquilados
+ 5 ha prados propios
2 - 5ha : Cer
Cultivo de cerezas el fin de semana
<1ha : 200 Cer,
otro trabajo a tiempo completo
Cultivo de cerezas a tiempo medio
2 - 5 ha : 400 - 1000 Cer/Oli, otro trabajo
Mediero + obrero agrícola sin parcelas
Cultivo de cerezas
2 - 5 ha : 400 - 1000 Cer / Oli / Framb, tractor
Fruiticultura
5-10 ha : 500 Cer / Hig/ Oli / Cha, tractor / mula mecanica
Cultivo de cerezas
2 - 5 ha : 800 - 1200 Cer / Cast
Cultivo de cerezas + trabajo obrero
2 - 3 ha : 600 - 900 Cer
otro trabajo
Cultivo de cerezas a tiempo medio
5 - 10 ha : 1500 - 3000 Cer, tractor, otro trabajo
Cultivo de cerezas a tiempo medio
2-3 ha : > 500 Cer,
otro trabajo
SP8 : Fruticultura en pequeña superficie
2 - 5 ha : Cer/ Hig/ Oli / Cast, tractor + trituradora
SP1 : Cultivo de cerezas con acceso a todo los pisos AE
4 - 8ha : Cer / Cast
tractor
SP2 : Cultivo de cerezas en grandes superficies
12- 17 ha : Cer / Cast
tractor, trituradora, atomizador
SP11 : Cultivo de cerezas el fin de semana
0,5 - 2ha : Cer,
otro trabajo a tiempo completo
SP10a : Cultivo de cerezas a tiempo medio
1,5 - 4ha : Cer
otro trabajo


Pastos de monte para ovejas, cabras y vacas
Bosques mixtos robles / castanos
Campos de centeno en altitud
Pueblos con huertas, campos de cereales, terrazas y prados
2000 m
1500 m
1000 m
500 m
0 m
1 km
1 km
El Torno
Asperillas
Casas del Castañar
Cabrero
Rebollares
Valdastillas
Navaconcejo
Piornal
Cabezuela
Jerte
Tornavacas
Robledal
Pastos 30 000 ha
Pedrero
Prados 456 ha
Campos de cereales 1 600 ha
Huertas 75 ha
Castañar 800 ha
Olivar 60 ha
Parcela de cerezos 50 ha
Parcela de frutales
Viñedo 175 ha

Anexo 3: Diagrama de bloques de los paisajes presentes en el valle en la década de 1750, con las superficies correspondientes a cada tipo de uso del suelo (Fuente de las cifras de superficie: Cruz Reyes, 1983; dibujo: Boulais, 2024).

A mediados del siglo XVIII, los castaños cubrían el 30% de las tierras cultivadas por los habitantes, por lo que la llegada de la tinta del castaño tuvo un profundo efecto en la economía del valle. [2]A continuación, los habitantes aumentaron sus otras fuentes de ingresos monetarios con el desarrollo de la morera de seda, la apicultura, el olivo y la vid (para hacer *vino de pitarra)*, el desarrollo continuo del cultivo de cereales y la diversificación de la arboricultura (peras, manzanas, manzanas silvestres, melocotones, albaricoques, ciruelas, higos, granadas, membrillos, nueces, avellanas, limones y naranjas) (Flores Del Manzano, 1993, p 60). Los bancales cultivados con fuerza de tiro ligera (mediante arado) se situaban en el fondo del valle y alrededor de los pequeños núcleos de población de las laderas (véase la figura anterior).

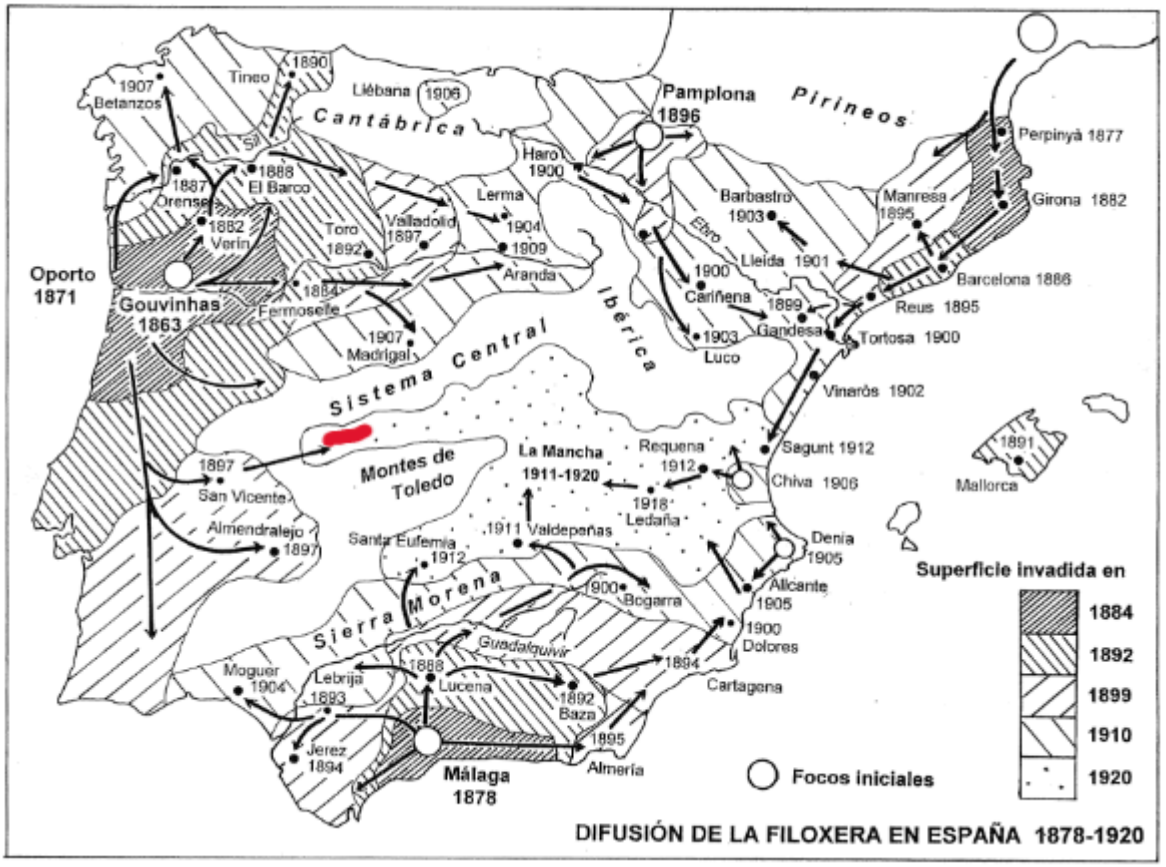
Las rotaciones en las parcelas cerealistas eran barbecho pastoreado / Centeno / Avena / Hortalizas o leguminosas (Cruz Reyes, 1983). El centeno se utilizaba para el consumo humano, sobre todo para hacer pan, ya que se adaptaba bien a los suelos ácidos del valle. La avena se utilizaba para la alimentación animal, cosechándose en junio. Las leguminosas cultivadas eran principalmente garbanzos, habas, lentejas y alubias importadas de América (en particular la variedad local de *chícheres*). En las pequeñas parcelas anuales (de mil o dos mil metros cuadrados como máximo) se solían cultivar conjuntamente vides y olivos.

Los prados de siega se situaban en las zonas más húmedas, para garantizar una buena producción de hierba en primavera: se localizaban en las zonas aluviales del Jerte, y en las laderas a lo largo de los valles, así como en las pendientes suaves, humedecidas por la presencia de un manantial o arroyo. Los prados de las laderas se cerraban a los animales (caballos, mulos, ganado vacuno, etc.) en otoño e invierno, con un posible pastoreo en febrero cuando los inviernos eran suaves. La henificación tenía lugar en mayo y junio, y los prados más productivos se segaban dos veces. El heno se almacenaba en forma de pajar en el prado si los animales debían permanecer allí en invierno, o se llevaba a los establos cercanos a los pueblos.

Dado que el centeno era el alimento básico de los habitantes y que las superficies cultivadas con cereales en las terrazas eran insuficientes para cubrir las necesidades de las familias, el concejo de Plasencia promulgó en 1776 una ordenanza (archivo municipal de Tornavacas) por la que se autorizaba el cultivo de las laderas pertenecientes a los municipios. Esta posibilidad de cultivar únicamente centeno consistía en una concesión otorgada a los agricultores, por un período de 2 años a partir del comienzo del año, y de hasta 5 años para las mejores tierras. El centeno se sembraba tras un arado superficial con un arado tirado por un par de bueyes en enero.

Por lo tanto, la mayoría de las familias que solicitaban estas concesiones eran familias más adineradas que disponían de bueyes y del equipo necesario, pero ocasionalmente podían alquilar sus bueyes para que otras familias también pudieran cultivar centeno en las laderas. Las superficies

cultivadas estaban prohibidas al ganado hasta el 24 de junio, fecha en que se autorizaba el pastoreo en los rastrojos de centeno no cosechados. No se dispone de cifras sobre las superficies cultivadas de esta forma cada año en las laderas.



Anexo 4: Mapa de la propagación de la filoxera en la Península Ibérica entre 1878 y 1920. En rojo se materializa la ubicación del Valle del Jerte. (Fuente: Picetas Haba, 2005, p126)

Anexo 5: Tinaja de corcho para guardar queso, pantalones de pastor de cuero para protegerse de las espinas, cencerros de cabra y depósito de aceite hecho de cuerno de vaca (Fuente: Museo Etnográfico Casas del Castañar, Boulais, 2024)



Anexo 6: Detalles del proceso de producción del queso de cabra

La mayoría de los quesos se elaboraban entre abril y junio, cuando el crecimiento de la hierba alcanzaba su punto máximo, coincidiendo con el periodo de máxima lactancia de las cabras. Se elaboraban cantidades menores cuando nacían los cabritos en invierno, ya que sólo las mejores lecheras podían ser ordeñadas a mitad del periodo en que amamantaban a sus cabritos. Como ya se ha explicado, una vez vendidos los cabritos, había que seguir ordeñando a las cabras para que siguieran dando leche, o al menos para que sus ubres siguieran siendo llamadas a dar leche en primavera. Sin embargo, su ración, compuesta por las plantas que podían encontrar al final del invierno y el pienso, no les permitía producir mucha leche. Por eso la mayor parte de la leche se producía en primavera, cuando la hierba era de buena calidad y abundante. Algunos ganaderos, con un pequeño número de cabras, podían bajar todos los días leche fresca a la aldea desde sus prados de las tierras altas, ya fuera a lomos de un animal (rebaño grande) o en bicicleta (rebaño pequeño), con la leche almacenada en tarros de aluminio para el viaje de bajada. La leche se vendía en diferentes cantidades: desde un cuarto de litro hasta un litro.

El ordeño tenía lugar a última hora de la tarde, cuando las cabras volvían del pasto. Había una organización del trabajo en función del género: el hombre ordeñaba a las cabras en el corral donde pasaban la noche. Tras el ordeño, las cabras recibían una ración de suplementos de cebada y maíz en comederos de aliso o álamo, el equivalente a una lata de sardinas llena por cabra. La mujer del pastor ponía la leche caliente en un recipiente grande (como una olla de cocina) al que se añadía cuajo de cabrito, envuelto en tela. Este cuajo se elaboraba a partir del cuajo de cabritos lechales sacrificados en Navidad o en febrero, se secaba y se guardaba en trozos de tela para poder utilizarlo durante todo el periodo de elaboración del queso.

Una vez puesto el cuajo en la olla, se colocaba en una especie de "baño maría": una pila de cemento en el suelo de la nave donde se fabricaba el queso, que era más grande que la olla. Esta pila se llenaba continuamente con agua fresca de un arroyo cercano al cobertizo. La olla se colocaba dentro, y el baño de agua fría se utilizaba para bajar la temperatura de la leche y permitir su

coagulación durante toda la noche.

Por las mañanas, el pastor sacaba las cabras a pastar, sin darles comida para animarlas a que se buscaran la suya. La mujer se encargaba de hacer el queso: la leche coagulada se ponía en "cinchos", moldes de madera colocados sobre una mesa: se necesitaban unos 5 - 6 litros de leche para hacer 1 kg de queso (dependiendo de la cantidad de grasa de la leche). Estos moldes eran fabricados todos los años por artesanos del pueblo: los pastores traían ramas de árboles cortadas de los montes, principalmente castaños y robles, a los artesanos que las cortaban en finas láminas que se podían doblar. Después se hacían agujeros en la madera con un gimlet para poder apretar el molde con un alambre a medida que maduraba el queso.



Cincho de madera con varios agujeros para sujetar el queso durante la maduración. (Ferey, 2024)

A continuación, los quesos de un kilo maduraban durante 7 u 8 días en el cobertizo, sobre mesas de madera. Se vendían una vez a la semana, a precios relativamente bajos en los años sesenta: unas 4 pesetas el kilo. Los compradores de queso a menudo intentaban conservar sus quesos en casa durante varias semanas o incluso meses: los quesos se rebozaban con pimentón o se conservaban en las latas de aceite de oliva que la gente poseía. Estos quesos eran especialmente populares durante la recolección de la cereza: como los recolectores no iban a casa a comer, podían llevarse los quesos para comerlos en las plantaciones de frutales.

Anexo 7: Mortero de grano de piedra (Neolítico), cuchillos de sílex pulido (Neolítico) y hacha de metal (Edad del Hierro). (Fuente: Museo Etnográfico Casas del Castañar).







Anexo 8: Otras actividades artesanales en la región en el siglo XX



Fabricación de cestas de mimbre: los árboles de mimbre crecían en las orillas de los arroyos. Las ramas se recogían en abril y luego se pelaban para fabricar cestos, que se utilizaban principalmente para la recolección. Un sauce desmochado producía suficientes ramas para hacer 2 cestas al año.

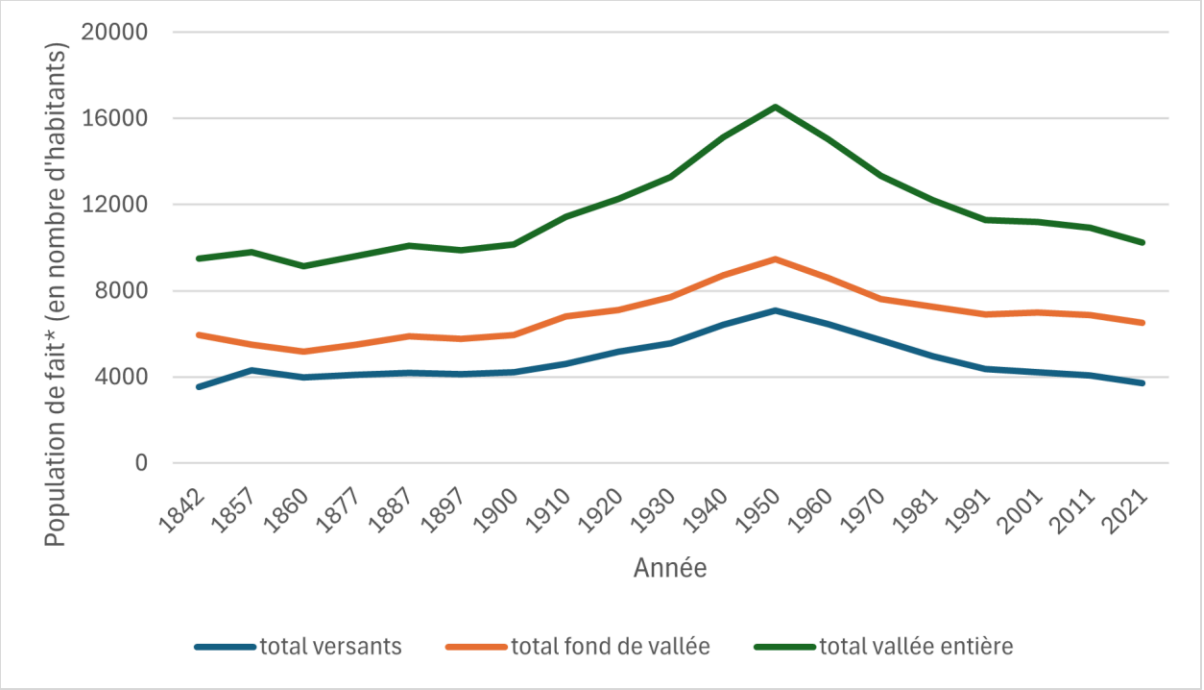
Cestería de mimbre en los años 80 (Fuente: Marko)



Esquilar a los animales antes de trabajar en el campo: al final de la primavera, los animales de tiro se utilizaban para arrastrar el arado por los campos y transportar la cosecha desde los campos hasta el pueblo. Para evitar que se acaloraran con su vellón invernal, se les recortaba el pelaje con maquinilla y tijeras de mano, y la persona que recortaba el pelaje podía, a petición, hacer dibujos en la parte que no iba a estar en contacto directo con las herramientas: la grupa.

Esquilando una mula en la década de 1980 (Fuente: Marko)

Anexo 9: Evolución comparativa del éxodo rural entre los pueblos de la ladera y los del fondo del valle (Ferey, 2024, datos: Instituto Nacional de Estadísticas)



Anexo 10: Reducción del número de personas por hogar en los siglos XIX y XX (Ferey, 2024, datos: Instituto Nacional de Estadísticas)

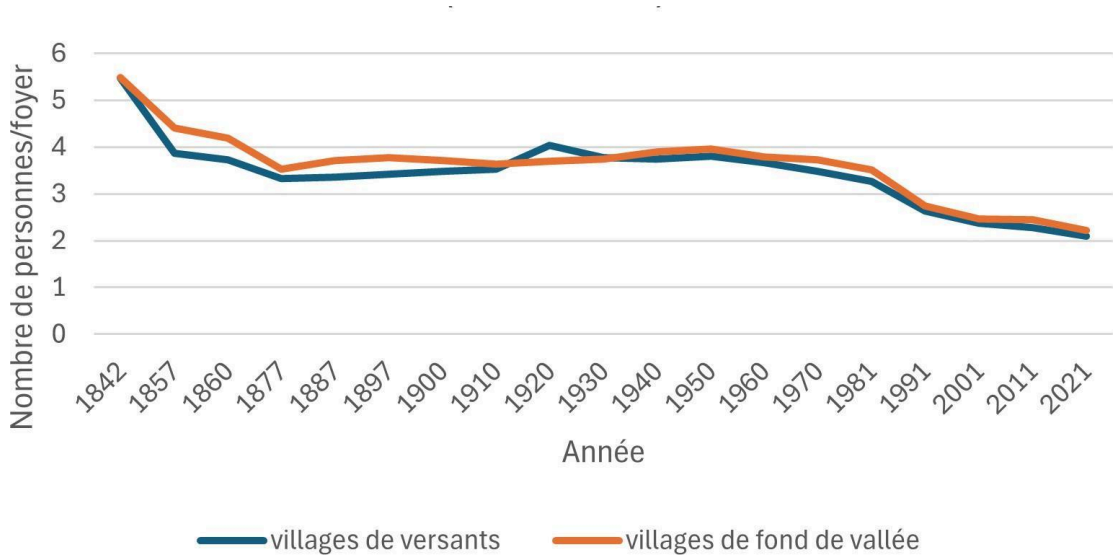


Tabla de figuras

Figura 1: Localización del Valle del Jerte en España (Producción: Boulais, 2024)..... 8
Figura 2: Mapa del relieve del valle y de los rangos de altitud presentes en cada pueblo (Boulais, a partir de datos del Centro de Descargas del CNIG, 2024)..... 10
Figura 3: Cronología de los diferentes eventos tectónicos y climáticos que explican el relieve y la edafología del Valle del Jerte. (Ferey, 2024)..... 12
Figura 4: Materiales que componen el subsuelo del valle, en una vista en relieve del valle visto desde la presa de Plasencia, aguas abajo..... 13
Figura 5: Afloramientos de caos en una ladera de El Torno (Boulais, 2024)..... 14
Figura 6: Ejemplo de suelo rojo, observado a 440 m de altitud en la ladera de la Solana, cerca de Rebollar. A escala, este cerezo mide unos 40 cm (Foto: Ferey, 2024)..... 15
Figura 7: La zona llana por encima de El Torno, 400 hectáreas a 1100 m de altitud (Boulais, basado en SignA y Google Earth Pro, 2024)..... 16
Figura 8: Fotografía comentada de la organización del lecho del Jerte hacia el Rebollar (Boulais, 2024)..... 18
Figura 9: Mapa de los afluentes del Jerte en el valle..... 19
Figura 10: Representación de los dos tipos de arroyos presentes en las laderas del valle del Jerte. (Boulais, 2024)..... 20
Figura 11: Mapa del relieve del valle y de los rangos de altitud de cada pueblo (Boulais, 2024)..... 21
Figura 12: Perfil altimétrico del lecho del Jerte. (Boulais, 2024)..... 23
Figura 13: Climogramas de los municipios de Valdastillas, Tornavacas y Piornal. (Boulais, 2024). 24
Figura 14: Fenómenos climáticos que pueden afectar a los cerezos durante su ciclo de producción. (Boulais, 2024)..... 26
Figura 15: Comparación de los métodos de captación y almacenamiento de agua en una comunidad de regantes y en una zona sin comunidad de regantes. (Boulais, 2024)..... 27
Figura 16: Localización de las diferentes unidades de paisaje dentro de la zona de estudio. (Boulais, Ferey con Google Earth Pro, 2024)..... 29
Figura 17:Variación de la forma de las terrazas en función de la pendiente del terreno (Boulais, 2024)..... 30
Figura 18: Funcionamiento del riego por gravedad en un cerezal en bancales del valle del Jerte. (Boulais, 2024)..... 31
Figura 19: Zona llana en el municipio de Navaconcejo con olivos y cerezos. (Foto: Boulais, 2024)... 32
Figura 20: Castañares en Piornal, altitud 1200 m. (Fotografía: Boulais, 2024)..... 33
Figura 21: Parcela que contiene una superficie arada para patatas, varios árboles frutales, kiwis y una caseta de jardín (Foto: Boulais, 2024)..... 34
Figura 22: Fotografía comentada de un antiguo ecosistema de pasto por encima de El Torno convertido en robledal (Foto: Ferey, 2024)..... 35
Figura 23: Fotografías comentadas del ecosistema de la cumbre arbustiva. (Fotografía aérea: SignA, fotografía: Celso, 2024)..... 36
Figura 24: Fotografía comentada de los ecosistemas en el cauce del Jerte hacia Cabezuela del Valle (Boulais, 2024 utilizando la herramienta SignA)..... 38

Figura 26: Fotografía comentada del ecosistema de dehesa (Boulais, 2024).....40
Figura 27: Imagen de satélite comentada del Collado de Tornavacas (Férey con imagenes Google Earth, 2024).....41
Figura 28: Diagrama mostrando los usos del suelo en la zona aguas arriba del Jerte (Tornavacas). (Boulais, 2024).....42
Figura 29: Diagrama mostrando la organización de la zona media del Jerte en la vertiente Solana (Boulais, 2024).....44
Figura 30: Diagrama mostrando la organización de la zona media del Jerte en la vertiente Umbría por encima de Cabezuela del Valle (Férey, 2024).....45
Figura 31: Diagrama mostrando la organización de la zona aguas abajo del Jerte en la vertiente Solana cerca del Torno (Férey, 2024).....47
Figura 32: Diagrama mostrando la organización de la zona aguas abajo del Jerte en la vertiente Umbría por encima de Casas del Castañar (Boulais, 2024).....48
Figura 33: Diagrama de los paisajes del valle en la década de 1950 (Boulais, 2024).....51
Figura 34: Fotografía aérea tomada en 1956 del pueblo de Navaconcejo, entre 400 m y 800 m sobre el nivel del mar. (Boulais, 2024, a partir de imágenes SIGNA).....52
Figura 35: Fotografía aérea tomada en 1956 en el municipio de El Torno entre 500 m y 900 m sobre el nivel del mar. (Boulais, 2024, basado en imágenes SIGNA).....53
Figura 36: Zona de pastos en altitud con robles podados (Boulais, 2024).....54
Figura 37: Foto de un cerezo de Pico Colorado en 1965, que mide aproximadamente 8,5 m. (Fuente: Alonso Gavilán, 1967).....56
Figura 38: Calendario de cultivo de la cereza en la década de 1950 (Fuente: encuestas).....57
Figura 39: Calendario oleícola en los años 50 (Fuente: encuestas).....59
Figura 40: Vid en el borde de un muro de contención en una parcela plantada con cerezos en El Torno (Foto: Ferey, 2024).....60
Figura 41: Calendario de cultivo de la vid en los años 50 (Fuente: encuestas).....61
Figura 42a: Rotación en una parcela de patatas tempranas en el fondo de un valle o en las laderas en los años 50 (Fuente: encuestas).....62
Figura 42b: Calendario técnico de una parcela de patata tardía, presente en altitudes de 800 m a 1000 m, en los años 50. (Fuente: encuestas).....63
Figura 43: Patatas plantadas bajo un joven castañar en El Torno en 2024. (Foto: Ferey, 2024).....63
Figura 44: Calendario técnico de una parcela de olivar cultivada con una rotación de cereales de invierno y legumbres, presente en altitudes de 400 m a 800 m, en la década de 1950 (Fuente: encuestas).....64
Figura 45: Calendario técnico de un huerto de regadío a 400 m de altitud en los años 50 (Fuente: encuestas).....65
Figura 46: Rotación cereales de invierno/tabaco rubio en una parcela cultivada en el fondo de un valle a 400 m de altitud, en los años 50. (Fuente: encuestas).....65
Figura 47: Funcionamiento del riego de prados de "tornaderos" en los años 50. (Fuente: Cruz Reyes, 1983 y encuestas; dibujo: Boulais, 2024).....66
Figura 48: Programa de alimentación de caballos y mulas en los años 50 (Fuente: encuestas).....68
Figura 49: Herramientas para arar con mula o caballo: el horcate (a), el varal (b) y el arado de una sola reja (c). (Foto: Ferey, 2024).....69
Figura 50: Programa de alimentación de los cerdos en los años 50 (Fuente: encuestas).....69

Figura 51: Numerosos movimientos de elementos fertilizantes entre los distintos niveles agroecológicos del valle (Diagrama: Ferey, 2024).....71
Figura 52: El hábitat del ganadero de cabras en la montaña (Fuente: Carmen González Domingue)... 73
Figura 53: Collar de perro pastor (Foto: Ferey, 2024).....73
Figura 54: Esquema zootécnico de un rebaño de cabras perteneciente a un ganadero de los pueblos del fondo del valle en los años 50. (Fuente: encuestas)..... 74
Figura 55: Calendarios de alimentación, producción y cría de las explotaciones caprinas del valle del Jerte. (Fuente: encuestas).....74
Figura 56: Subproductos de la matanza de un cabrito lechal y su distribución entre el pastor y el carnicero (Fuente: encuestas y dibujo: Boulais, 2024).....75
Figura 57: Programa de alimentación del ganado caprino entre los años 1950 y 1990 (Fuente: encuestas históricas)..... 76
Figura 58: Esquema zootécnico de un rebaño de cabras perteneciente a un pastor comunal en los años 50. (Fuente: encuestas históricas, elaborado por Boulais)..... 77
Figura 59: Esquema zootécnico de un rebaño de vacas moruchas perteneciente a un ganadero trashumante en los años 60 y 70 (Fuente: encuestas. Esquema: Boulais, 2024).....78
Figura 60: Calendario técnico y zonas de trashumancia del vacuno nodriza en los años cincuenta..79
Figura 61: Evolución de la población en el valle del Jerte por décadas entre 1842 y 2021 (elaboración: Ferey, datos: Instituto Nacional de Estadísticas).....85
Figura 62: Evolución del número de habitantes en los pueblos del fondo del valle (b) y de la ladera (a) por década entre 1842 y 2021. (gráfica: Ferey, datos: Instituto Nacional de Estadísticas).....86
Figura 63: Calendario de cultivo de cerezas en los años 60 y 70 en los pueblos del fondo del valle (Fuente: encuestas)..... 90
Cuadro 64: Precios máximos y mínimos cobrados por cada una de las variedades cosechadas en el valle en 1965 (Fuente: Alonso Gavilán, 1967).....91
Cuadro 65: Variedades cultivadas en cada pueblo y sus fechas de recolección (Fuente: Alonso Gavilán, 1967)..... 92
Cuadro 66: Costes de producción anuales e ingresos anuales de la producción de una parcela de cerezos de una hectárea en 1979 (Fuente: Cruz Reyes, 1983, p. 337)..... 95
Figura 67: Calendario de cultivo de la higuera en los años 70 y 80 en los pueblos del fondo del valle y de las laderas (Fuente: encuestas).....96
Figura 68: Cabrero y su rebaño de cabras Verata en los años 80. (Fuente: Carmen González Domingue).....98
Figura 69: Diagrama de bloques de los paisajes del valle en la década de 1970 (Fuente de las figuras: Hojas de superficies del Modelo 1 - T. Delegación Provincial de Agricultura, Cáceres. 1980; dibujo: Boulais, 2024)..... 101
Figura 70: Evolución de los fondos de valle y laderas bajas en Navaconcejo entre 1956 (izquierda) y principios de los años 70 (derecha)..... 102
Figura 71: Evolución de las laderas superiores de Cabezuela del Valle, entre 650 m y 800 m de altitud, entre 1956 (izquierda) y principios de los años setenta (derecha)..... 103
Cuadro 72: Desglose de la mano de obra, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas con contrato de mediería en los años 50 y 60 (Fuente: encuestas).....105
Cuadro 73: Reparto del trabajo, de los consumos intermedios y de los ingresos procedentes de la

cosecha de cerezas en un régimen de mediería en el que se posee el 50% de la parcela al cabo de 10 años en la década de 1970 (Fuente: encuestas)..... 105
Cuadro 74: Distribución del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas en mediería en los años 80 (Fuente: encuestas).....106
Figura 75: Evolución de los precios por kilo en moneda constante de 2023 de las distintas variedades producidas en el valle del Jerte y comercializadas por la Agrupación de Cooperativas en los años 80. (Fuente: Universidad de Extremadura, 1988, p 161 - 170)..... 110
Figura 76: Evolución de los volúmenes comercializados por el Valle del Jerte entre los años 50 y 90, por clases de variedades.(Gráfica: Boulais, 2024).....111
Figura 77: Calendario de cultivo de la cereza en los años 80 y 90 en los pueblos del valle del Jerte (Fuente: encuestas)..... 113
Figura 78: Calibradora utilizada a finales de los años 90 para separar las cerezas por tamaños (Foto: Boulais, 2024).....114
Figura 79: Características de las variedades vendidas por la Agrupación de cooperativas del Valle du Jerte en los años 90 (Datos: Agrupación de Cooperativas)..... 117
Cuadro 80: Distribución del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la cosecha de cerezas en régimen de aparcería en los años 90 (Fuente: encuestas).....124
Figura 81: Evolución de la producción de cerezas en las principales regiones productoras de España (Fuente: Alonso Sánchez, 2011; Iglesias, 2016; Rodrigo, 2020)..... 125
Figura 82: Comparación de la producción anual y la superficie de cerezos en los principales países productores de cerezas (Fuente: Alonso Sánchez, 2011; Rodrigo, 2020)..... 126
Figura 83: Evolución de los precios medios en 2023 euros de una selección de variedades cultivadas en el valle del Jerte entre 2005 y 2021. (Ferey, 2024). Datos: Agrupación de Cooperativas.....127
Figura 84: Comparación de los dos métodos de recolección de cerezas, el palo curvado hasta hace 10 años y, desde hace 10 años, la compra de arneses para limitar el dolor de espalda (Foto: Boulais). 128
Figura 85: Tallo de cerezo en espaldera y con 50 cm de distancia entre cada árbol en el centro experimental de Cabrero (Férey, 2024)..... 129
Figura 86: El pulverizador (izquierda) y el atomizador (derecha). (Foto: Boulais, 2024)..... 130
Figura 87: Evolución de los volúmenes comercializados por el Valle del Jerte entre los años 1950 y 2020, por clase de variedad..... 131
Figura 88: Jaulas de cerezas sin rabo vendidas como Picotas en una frutería cerca de Madrid (Foto: Boulais).....134
Figura 89: Fotografía de la parcela "La Olla" rodeada por la dehesa de Casas del Castañar (Boulais, 2024).....139
Cuadro 90: Desglose del trabajo, los consumos intermedios y los ingresos procedentes de la recolección de cerezas en el marco de un contrato de reparto de fruta en la década de 2020. (Fuente: encuestas)..... 141
Cuadro 91: Distribución de la mano de obra, los consumos intermedios y los ingresos de la cosecha de cerezas de una parcela en administración en la década de 2020. (Fuente: encuestas)..... 141
Figura 92: Importancia del riego en las distintas fases de crecimiento de la cereza. (Fuente: encuestas y Grupo Operativo, 2022)..... 149
Cuadro 93: Material utilizado para regar una parcela de una hectárea con una densidad de 1000 goteros/ha (Fuente: encuestas)..... 152
Cuadro 94: Material utilizado para llevar el agua a una parcela no conectada a las instalaciones de

una comunidad de regantes, almacenarla y distribuirla mediante programadores (Fuente: encuestas). 152
Figura 95: Precios de compra semanales (€/kg) de las cerezas convencionales según calibre ofrecidos por la Agrupación de Cooperativas durante la campaña 2024. (Gráfica: Ferey, 2024)....154
Figura 96: Extracto de la modelización de un sistema de cerezas tempranas y de media estación, para un buen año en el que se cosecha toda la producción (Boulais, Ferey, 2024).....155
Figura 97: Extracto de la modelización de un sistema de cerezos tardíos de la variedad Lapins en altitud, para un año bueno en el que se cosecha todo (Boulais, Ferey, 2024)..... 156
Cuadro 98: Presentación de las variedades de cerezas cultivadas en el valle según sus fechas de recolección y las altitudes en las que se cultivan principalmente (Férey, 2024)..... 156
Cuadro 100: Distribución de los agricultores en las distintas empresas de comercialización de cerezas del valle. (Fuente: encuestas).....159
Tabla 101: Los 3 portainjertos utilizados en el valle del Jerte y sus principales características. (Fuente: encuestas)..... 161
Figura 102: Injerto a la inglesa a la izquierda tras plantar el patrón e injerto de corona a la derecha para renovar la variedad de un cerezo..... 161
Figura 103: Dos formas de poda de cerezos (Fotografías: Boulais, Ferey, 2024).....162
Figura 104: Calendario técnico de los tratamientos fitosanitarios realizados sistemáticamente por los agricultores, con costes por hectárea (Fuente: encuestas)..... 167
Figura 105: Trituradora funcionando con la toma de fuerza de un tractor en Cabrero (Foto: Boulais). 168
Figura 107: Recogida de cerezas desde el suelo en Casas del Castañar (Foto: Férey, 2024).....169
Figura 108: Cola de furgonetas llevando sus cerezas a la cooperativa de Casas del Castañar a las 21:00 horas y agrupación de los lotes de cerezas en la cooperativa de El Torno (Foto: Boulais)....170
Figura 109: Las distintas etapas de la selección y clasificación de cerezas en la planta de la Agrupación de Cooperativas del Valle del Jerte. (Foto: Boulais)..... 171
Figura 110: Calibradora óptica (izquierda) en Cabezuela del Valle y calibradora mecánica (derecha) en Navaconcejo (Foto: Boulais)..... 172
Figura 111: Valor Añadido Bruto por hectárea de los distintos tipos de plantaciones de cerezos del valle y su VAB/jornada de trabajo. (Fuente: modelización propia)..... 176
Figura 112: Comparación de los niveles de consumo intermedio por hectárea de productos fitosanitarios, fertilizantes y renovación de los diferentes sistemas de cerezo. (Fuente: modelización propia).....177
Figura 113: Castañas agusanadas y chinches del castaño agrupadas para su quema en un castañar de Piornal, marzo de 2024 (Foto: Boulais, 2024)..... 179
Figura 114: Máquina clasificadora de castañas en el almacén de la Cooperativa del Campo de Navaconcejo (Foto: Férey, 2024)..... 180
Figura 115: Presentación de las variedades de higos del valle de izquierda a derecha: Cuello de Dama, Pezón Largo, Granillo y Brevas (Foto: Boulais y Ferey, 2024).....180
Figura 116: Parcela de olivos y cerezos en El Torno (Foto: Férey, 2024).....182
Figura 117: Comparación del Valor Añadido Bruto y de los consumos intermedios de las distintas plantaciones de frutales del valle, con VAB/jornada de trabajo. (Fuente: modelización propia).....184
Figura 118: Ficha resumen de SP1: Productor medio de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos. (Boulais, Ferey, 2024)..... 189

Figura 119: Ficha resumen de SP2: Gran productor de cerezas con acceso a todos los niveles agroecológicos. (Boulais, Ferey, 2024)..... 192
Figura 120: Ficha resumen de SP3: Productor de cerezas sin acceso a los niveles agroecológicos más altos y más bajos (Boulais, Ferey, 2024).....194
Figura 121: Ficha resumen de SP4: Productor especializado en cerezas tempranas (Boulais, Ferey, 2024).....197
Figura 122: Ficha resumen de SP5: Productor especializado en cerezas tardías (Boulais, Ferey, 2024).....200
Figura 123: Ficha resumen de SP6: productor de cerezas con tienda propia (Boulais, Ferey, 2024).... 203
Figura 124: Ficha resumen de SP7: almacén invirtiendo en parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024).....206
Figura 125: Ficha resumen de SP8: pequeño fruticultor de ladera (Boulais, Ferey, 2024).....209
Figura 126: Ficha resumen de SP9: fruticultor con parcelas grandes (Boulais, Ferey, 2024).....212
Figura 127: Ficha resumen de SP10a: productor de cerezas a tiempo medio (Boulais, Ferey, 2024)... 215
Figura 128: Ficha resumen de SP10b: fruticultor a tiempo medio (Boulais, Ferey, 2024).....217
Figura 129: Ficha resumen de SP11: productor de cerezas de fin de semana (Boulais, Ferey, 2024)... 219
Figura 130: Ficha resumen de SP12: cabrero con parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024)..... 221
Figura 131: Ficha resumen de SP13: ganadero vacuno con parcelas de cerezos (Boulais, Ferey, 2024).....224
Cuadro 132: Cálculo detallado del coste por unidad de nitrógeno en el valle del Jerte (Fuente: encuestas a agricultores y cooperativas para los precios de los dos abonos)..... 226
Figura 133: Valor añadido neto por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los agricultores del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas agrícolas).....228
Figura 134: Valor añadido neto por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los ganaderos del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas en explotaciones)..... 230
Figura 135: Renta agraria neta por activo familiar en función de la superficie trabajada por activo familiar para los agricultores del valle del Jerte. (Boulais, 2024 a partir de encuestas agrícolas)... 232
Figura 136: Renta agraria por trabajador en función de la superficie trabajada por trabajador para los ganaderos del valle del Jerte. (Fuente: cálculos a partir de encuestas a explotaciones). (Ferey, Boulais, 2024).....234
Figura 137: Comparación del reparto del valor añadido (en euros) por activo en las explotaciones, teniendo en cuenta las subvenciones (Fuente: cálculos basados en encuestas a las explotaciones: Ferey, Boulais, 2024).....234
Figura 138: Número de días de trabajo por hectárea divididos entre mano de obra familiar y mano de obra externa para los distintos sistemas de producción. (Fuente: cálculos basados en las encuestas realizadas en las explotaciones, Ferey, Boulais, 2024)..... 235
Figura 139: Renta agraria por trabajador familiar en función de la superficie trabajada por trabajador familiar para los agricultores del valle del Jerte durante una lluvia temprana (Fuente: cálculos a partir de encuestas en explotaciones agrarias). (Boulais, Ferey, 2024)..... 238
Anexo 1: Diagrama de diferenciación de las explotaciones de los pueblos del fondo del valle (Fuente: Encuestas, producción: Boulais, Férey, 2024) - primera página.....249

Anexo 2: Diagrama de diferenciación de las explotaciones de los pueblos de ladera. (Fuente: Encuestas, producción: Boulais, Férey, 2024) - segunda página.....249
Anexo 3: Diagrama de bloques de los paisajes presentes en el valle en la década de 1750, con las superficies correspondientes a cada tipo de uso del suelo (Fuente de las cifras de superficie: Cruz Reyes, 1983; dibujo: Boulais, 2024)..... 253
Anexo 4: Mapa de la propagación de la filoxera en la Península Ibérica entre 1878 y 1920 (Fuente: Picetas Haba, 2005, p126).....254
Anexo 5: Tinaja de corcho para guardar queso, pantalones de pastor de cuero para protegerse de las espinas, cencerros de cabra y depósito de aceite hecho de cuerno de vaca (Fuente: Museo Etnográfico Casas del Castañar, Boulais, 2024).....255
Anexo 6: Detalles del proceso de producción del queso de cabra.....255
Anexo 7: Mortero de grano de piedra (Neolítico), cuchillos de sílex pulido (Neolítico) y hacha de metal (Edad del Hierro). (Fuente: Museo Etnográfico Casas del Castañar)..... 256
Anexo 8: Otras actividades artesanales en la región en el siglo XX.....257
Anexo 9: Evolución comparativa del éxodo rural entre los pueblos de la ladera y los del fondo del valle (Ferey, 2024, datos: Instituto Nacional de Estadísticas).....258
Anexo 10: Reducción del número de personas por hogar en los siglos XIX y XX (Ferey, 2024, datos: Instituto Nacional de Estadísticas).....258

Bibliografía

(1) Alonso Fernandez, F. (1952). *Historia y Anales de la Ciudad y Obispado de Plasencia*. Publicaciones del Departamento Provincial de Seminarios de FET y de las JONS.

(2) Alonso Gavilan, T. (1967). *El Cerezo en el Valle del Jerte*. Ministerio de Agricultura.

(3) Alonso Sánchez, J. (2011). *Producción, comercialización, mercado y oportunidades de la cereza*. Vida Rural. Consultado el 19 de septiembre de 2024 en https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_Vrural%2FVrural_2011_338_46_50.pdf

(4) Blanco Nieto, L. (s. d.). *Estudio de las pesas y medidas tradicionales en Extremadura*. Consultado el 6 de junio de 2024 en https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/118839.pdf&ved=2ahUKEwja0sWovseGAxXCVaQEHZCUDocQFnoECCcQAQ&usg=AOvVaw2zYVv2IyYrNQUibLpViqgA

(5) Carrasco, R. M., Rubio, & De Pedraza, J. (1991). Actividad neotectónica cuaternaria en el Valle del Jerte. *Cuaternario Y Geomorfología*, *5*, p15-25.

(6) Consejo Regulador de la Denominación de Origen « Cereza del Jerte » . (2015). Pliego de Condiciones de la Denominación de Origen Protegida « CEREZA DEL JERTE » . En *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.*

(7) Cruz Reyes, J. L., & Gallardo, J. F. (1976). *Consideraciones sobre algunos aspectos paleoclimáticos en el valle del Jerte*. Universidad de Salamanca.

(8) Cruz Reyes, J. L., & Gallardo, J. F. (1980). *Catena de suelos de la margen izquierda del valle del río Jerte*. Universidad de Salamanca.

(9) Cruz Reyes, J. L. (1983). *Transformación del espacio y economía de subsistencia del Valle del Jerte*. Institución Cultural « El Brocense » .

(10) Derruau, M. (2010). *Les formes du relief terrestre* (8e édition). Armand Colin.

(11) De Santos Canalejo, E. C. (1981). *El Siglo XV en Plasencia y su tierra*. Institución Cultural « El Brocense » .

(12) Díaz Flores, P. (2021). *La DOP Cereza del Jerte : un cultivo de familias para toda Europa*. Consultado el 19 de junio de 2024, en https://www.mercasa.es/wp-content/uploads/2022/03/09_La_DOP_Cereza_del_Jerte_un_cultivo_de_familias.pdf

(13) Dirección General de Aduanas Y FEPEX. (1995). *Documento sobre las exportaciones españolas en el momento de la adhesión a la CEE*. Consultado el 19 de septiembre de 2024 en https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/8222_5.pdf

(14) Flores Del Manzano, F. (1982). *Aproximación a la historia del Valle del Jerte : « La Villa de Cabezuela »* . Institución Cultural « El Brocense » .

(15) Flores Del Manzano, F. (1985). *Historia de una comarca alto extremeña : El Valle del Jerte*. Institución Cultural « El Brocense » .

(16) Flores Del Manzano, F. (1992). *La vida tradicional en el valle del Jerte* (Primera edición). Asamblea de Extremadura.

(17) Flores Del Manzano, F. (1993). *Andar por el Valle del Jerte*. Penthalon.

(18) Flores Del Manzano, F. (2017). *Cabezuela y el Valle del Jerte, entre dos siglos (1927 - 2017)*. Revista de Estudios Extremeños.
(19) Flores Del Manzano, F. (2018). *Guerra civil y Represión en el Norte de Extremadura*. Editorial Raíces.
(20) Grupo Operativo Para la Mejora de la Competitividad Del Cultivo de la Cereza En Las Sierras Del Norte de Extremadura. (2022). *Manual de buenas prácticas en el cultivo del cerezo* (Primera edición). DOP Cereza del Jerte.
(21) Iglesias, I., & Peris, M. (2016, junio). *El cultivo del cerezo en España : producción, consumo e intercambios comerciales*. ResearchGate.
(22) IGM. (s. d.). *Mapa geológico de Plasencia, escala 1:50000* (Segunda serie, primera edición) [Base de datos]. Centro de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía. http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/geomorfologico50/memorias/MMagna0598.pdf
(23) IGM. (1996). *Mapa geológico de Cabezuela del Valle, escala 1:50000* (Segunda serie, primera edición) [Base de datos]. Centro de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía. http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/geomorfologico50/memorias/MMagna0576.pdf
(24) INE. (2020). *El Anuario Estadístico de España 1945-1975*. INE.es. Consulté le 21 septembre 2024, à l'adresse https://ine.es/expo_anuarios/1945-1975.html
(25) Leco, F., Pérez, A., & Mateos, A. B. (2012). Capital Social y Desarrollo en el Valle del Jerte : el papel del Asociacionismo agrario. *Departamento Arte Y Ciencias Del Territorio. Universidad de Extremadura*.
(26) Manzano, M. A., Bañuls, P., Mateos, J. R., Pérez, F., Serradilla, M. J., & López-Corrales, M. (2011, diciembre). Nuevas variedades de cerezo interesantes para su cultivo en el Valle del Jerte. *Vida Rural*. Consultado el 19 de junio de 2024 en https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_Vrural%2FVrural_2011_338_56_60.pdf
(27) Martínez Méndez, P. (1990). *NUEVOS DATOS SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA PESETA ENTRE 1900 y 1936 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA* (No 84-7793-072-4). Banco de España. Consultado el 24 de junio de 2024 en https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/90/Fich/dt_9011.pdf
(28) Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. (1987). Real decreto 1614/1987, de 18 de diciembre, por el que se establecen las normas relativas al aturdimiento de animales previo al sacrificio. Dans *Agencia Estatal Boletín Oficial Del Estado* (BOE-A-1987-28645). Consultado el 4 de junio de 2024 en https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1987-28645
(29) Ministerio de Trabajo y Economía Social. Consultado el 9 de agosto de 2024 en https://www.sepe.es/HomeSepe/Personas/distributiva-prestaciones/quiero-cobrar-el-paro/subsidio-agrario.html
(30) Molina Merino, E. S. (2019). *El Valle del Jerte en la encrucijada : pasado, presente y futuro de la agricultura familiar en la comarca desde una perspectiva agroecológica*.
(31) Nieto Masot, A. (2015). *El método LEADER como política de desarrollo rural en Extremadura en los últimos 20 años (1991-2013)*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 69.

(32) Nieto Serrano, E. (2020). *RESPUESTA DE DOS VARIEDADES DE CEREZO FRENTE A DIFERENTES ESTRATEGIAS DE RIEGO EN EL VALLE DEL JERTE* [Tésis doctoral]. Universidad de Extremadura.

(33) Picetas Haba, J. (2005). LA FILOXERA EN ESPAÑA y SU DIFUSIÓN ESPACIAL : 1878-1926. *Cuadernos de Geografía Valencia*, *77, p 101-136*. https://www.uv.es/cuadernosgeo/CG77_101_136.pdf

(34) Presidencia del Gobierno. (1985). Orden de 29 de noviembre de 1985 por la que se aprueban las normas de calidad para quesos y quesos fundidos destinados al mercado interior. Dans *Agencia Estatal Boletín Oficial Del Estado* (BOE-A-1985-25515). Consultado el 4 de junio de 2024 en https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-25515

(35) Rodrigo, J. (2020). *El cerezo en España : variedades y polinización*. Boletín Técnico POMÁCEAS. Consultado el 19 de septiembre de 2024 en https://citarea.cita-aragon.es/citarea/bitstream/10532/5228/1/2021_029.pdf

(36) Rodriguez, J. L. (1990). *Guia del Valle del Jerte* (Fundo Natural).

(37) Santos Jaén, J.M. (2020). *Planificación y tratamiento de las ayudas "Programas Operativos" en las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas*. Observatorio Iberoamericano de Desarrollo Local y Economía Social.

(38) Sayans Castanos, M. (1961). *La obra de Luis de Toro : Físico y médico de Plasencia del siglo XVI*.

(39) *Subsidio agrario para personas trabajadoras residentes en Andalucía y Extremadura*. (s. d.). Troitino Vinuesa, M. A. (1987). *Dinámica espacial y lógica de ordenación en un espacio de compleja organización humana: el área de Gredos*. Anales de Geografía de la Universidad de Alcalá de Henares, nº 7.

(40) Universidad de Extremadura. (1988). *La Agricultura y la Ganadería Extremeña en 1988* [P 161 - p 170]. Caja de Badajoz. https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eia/archivos/iag/1988/1988_16%20Cerezo%20y%20pequenos%20frutos.pdf

(41) Watson, A. M. (Éd.). (1983). *LA CONQUISTA ISLÁMICA y LOS NUEVOS CULTIVOS DE AL-ANDALUS*. Universidad de Toronto. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/10281_7.pdf

(42) Zimmermann, M. (2002). *La España visigoda*. En *Clio*. Consultado el 17 de junio de 2024 en http://www.clio.fr/bibliotheque/pdf/pdf_1_espagne_wisigothique.pdf