

# UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

GRADO EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



TRABAJO DE FIN DE GRADO

## **EL CARRACILLO. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE UNA COMARCA DINÁMICA DE VOCACIÓN HORTÍCOLA**

**Alumna: Ana Sancho Cano**

**Tutor: Daniel Herrero Luque**

**Curso 2022- 2023**

## RESUMEN

La comarca del Carracillo es un espacio de vocación hortícola situado en el corazón de la Tierra de Pinares Segoviana. Este espacio destaca por el desarrollo de una agricultura intensiva de regadío a partir de la década de setenta, que desencadenó el surgimiento de una potente industria agroalimentaria, y un sector servicios orientado a satisfacer las necesidades y demandas generadas por la agricultura

La importancia de su horticultura se debe al esfuerzo realizado en conseguir aprovechar los condicionantes físicos de esta comarca, centrados su terrazgo arenoso, y fundamentalmente en la disponibilidad de agua procedente de la masa de agua subterránea de los Arenales. Este desarrollo tiene un gran impacto en el plano social y medioambiental, ya que, por un lado se genera una dinámica demográfica favorable en un ámbito situado en el medio rural, y por otro una gran repercusión en la conservación del acuífero por los grandes volúmenes de agua que requiere este tipo de agricultura.

**Palabras clave:** comarca, “El Carracillo”, agricultura, horticultura, medio rural, recarga, acuífero.

## ABSTRACT

The Carracillo region is a horticultural area located in the heart of the Tierra de Pinares in Segovia. This area stands out for the development of intensive irrigated agriculture from the seventies onwards, which triggered the emergence of a powerful agri-food industry and a service sector aimed at satisfying the needs and demands generated by agriculture.

The importance of its horticulture is due to the effort made to take advantage of the physical conditions of this region, centred on its sandy terrain, and fundamentally on the availability of water from the Arenales groundwater body. This development has a great social and environmental impact, since, on the one hand, it generates a favourable demographic dynamic in a rural area, and on the other hand, it has a great repercussion on the conservation of the aquifer due to the large volumes of water required by this type of agriculture.

**Keywords:** region, "El Carracillo", agriculture, horticulture, rural environment, recharge, aquifer.

## ÍNDICE

Índice de figuras .....	4
Índice de abreviaturas .....	7
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.1. Hipótesis y objetivos .....	9
1.2. Marco teórico: revisión bibliográfica inicial .....	11
1.3. Metodología y técnicas .....	17
1.3.1. Entrevistas .....	19
2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO: DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN. ....	20
2.1. “El Carracillo”, un espacio de vocación hortícola en el corazón de pinares. ....	20
2.2. Elementos clave para la agricultura: Identificación y análisis de las características físicas en el entorno agrícola. ....	26
2.2.1. Las características geomorfológicas de un enclave situado en las llanuras del Duero. ....	27
2.2.2. Los fundamentos del cultivo: Identificación y análisis de las características edafológicas en la comarca.....	29
2.2.3. El clima como aliado o desafío: identificación y estudio de las variables climáticas en el entorno agrícola. ....	33
2.2.4. El acuífero de los Arenales: Tesoro subterráneo para la agricultura en la comarca.....	34
3. DINÁMICA Y TRANSFORMACIÓN: LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y CARACTERIZACIÓN DE UNA COMARCA AGRÍCOLA .....	41
3.1. La explotación forestal del pino resinero: la fuente de recursos previa a la intensificación de la agricultura.....	41
3.2. Remolacha y achicoria: la innovación que transformó la agricultura en “El Carracillo” .....	44
3.3. La revolución hortícola: transformación de la lógica agrícola de la comarca.....	46
3.4. La recarga artificial del acuífero de los Arenales: Un proyecto para la gestión hídrica en la comarca de “El Carracillo”. ....	50
4. EL REGADÍO Y LA HORTICULTURA: PILARES DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMARCA DE “EL CARRACILLO” .....	55
4.1. De la tierra a la cosecha: Explorando los sistemas de producción agrícola en una comarca hortícola .....	55
4.2. Dimensiones y tecnología: El rol del tamaño de las explotaciones en la agricultura carracillana. ....	58
4.3. Distribución de la superficie de cultivo en “El Carracillo” .....	61

4.4. La diversidad en el campo: Análisis de los cultivos estrella en una comarca de regadío .....	68
5. EL IMPACTO DE LA AGRICULTURA: UN ENFOQUE SOCIOECONÓMICO Y DE DESARROLLO .....	77
5.1. EL valor agroindustrial como motor de crecimiento.....	77
5.2. El panorama laboral en la Comarca de “El Carracillo”: Un enfoque en la estructura ocupacional .....	80
5.2.1. Dinámicas laborales en la Comarca de “El Carracillo”: Una mirada a la situación de la población activa.....	85
5.3. Radiografía demográfica y social de una comarca de vocación hortícola: Población, estructura y características.....	86
5.3.1. Tendencias demográficas en “El Carracillo”: Un análisis de la evolución de la población .....	87
5.3.2. "Estructura demográfica de la población: Análisis y características en una comarca de regadío .....	90
5.4. Un estudio desde la perspectiva local: La mirada de los agricultores sobre el impacto de la agricultura en la Comarca de “El Carracillo”. .....	94
5.4.1. Análisis de los datos obtenidos.....	94
6. CONCLUSIONES.....	96
7. BIBLIOGRAFÍA .....	98
Anexo 1: Entrevista realizada.....	107

## Índice de figuras

Figura 1. Mapa de situación de la Comarca Agraria de Cuéllar.....	21
Figura 2. Mapa de situación del GAL Honorse-Tierra de Pinares. ....	22
Figura 3. Mapa de situación de la Comunidad de Regantes “El Carracillo”.....	23
Figura 4. Mapa de situación de las Comunidades de Villa y Tierra.....	24
Figura 5. Mapa de situación de la Comarca de “El Carracillo”. ....	26
Figura 6. Esquema de situación de la Hoja de Navas de Oro en el contexto geológico de la Cuenca del Duero.. ....	27
Figura 7. Composición edafológica de la Comarca de “El Carracillo”.....	30
Figura 8. Composición edafológica de la Tierra de Pinares Segoviana. ....	32
Figura 9. Masas de agua superficiales de la Comarca de “El Carracillo”. ....	36
Figura 10. División del Terciario detrítico en Regiones hidrogeológicas. ....	37
Figura 11. Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual (400045 - Los Arenales - Tierra de Pinares). ....	38
Figura 12. Presiones: Presiones por extracción (3). ....	39
Figura 13. La peguera de El Sumidero, Navas de Oro. ....	42
Figura 14. Pinar de la provincia de Segovia en explotación de la resina.. ....	42
Figura 15. Recorte de la Minuta MNT50 de la hoja 0429 "Navas de Oro" 1932. ....	43
Figura 16. Cartel publicitario de una empresa de achicoria en Íscar.....	45
Figura 17. Cultivos de remolacha roja en el término municipal de Chañe. ....	46
Figura 18. Imagen comparativa entre una Fotografía aérea del vuelo interministerial (1973-1986) y el SIGPAC (1997-2003). ....	47
Figura 19. Mapa de Cultivos 1980-1990 en el término municipal de Chañe.....	48
Figura 20. Mapa de Cultivos 2000-2010 en el término municipal de Chañe.....	49
Figura 21. Cartel informativo sobre el proyecto de recarga del acuífero.. ....	51
Figura 22. Esquema sobre proyecto de trasvase del río Cega a la comarca del Carracillo en su primera fase. ....	52
Figura 23. Manifestación en contra de la realización de la 3º Fase de recarga del acuífero de los Arenales.. ....	53
Figura 24. Puntos de extracción de agua subterránea en la Comarca de “El Carracillo” (2019). ....	56
Figura 25. Sistema de riego por aspersión con cobertura total.....	57
Figura 26. Exploraciones Agrícolas en “El Carracillo” 2020. . ....	58

Figura 27. Relación entre la superficie municipal y la agrícola. ....	60
Figura 28. DGT Comarca de “El Carracillo”, 2021. ....	62
Figura 29. Principales Usos de Suelo en la Comarca de “El Carracillo” (2017). ....	63
Figura 30. DGT Comarca de “El Carracillo” desagregada por municipios, 2021. ....	64
Figura 31. Tipos de tierras de cultivo en la Comarca de “El Carracillo”, 2021. ....	65
Figura 32. Superficie de cultivo en la Comarca de “El Carracillo”, 2021. ....	66
Figura 33. Evolución de la superficie labrada en la Comarca de “El Carracillo”. ....	67
Figura 34. Evolución de la superficie total labrada en la comarca de “El Carracillo”... 68	
Figura 35. Superficie de los cultivos hortícolas en la Comarca de “El Carracillo” (2022). .....	69
Figura 36. Principales cultivos hortícolas en la Comarca de “El Carracillo” (2022). ....	70
Figura 37. Distribución de la zanahoria de regadío en el Duero en 2004, por municipios.. ....	71
Figura 38. Distribución de otras hortícolas de regadío en el Duero en 2004, por municipios. ....	72
Figura 39. Distribución de las plantas hortícolas (sin la zanahoria) de secano y de regadío en Castilla y León en 2004, por municipios.. ....	73
Figura 40. Distribución de la patata de regadío en el Duero en 2004, por municipios..	74
Figura 41. Distribución de la cebada de regadío en el Duero en 2004, por municipios.	75
Figura 42. Distribución de las hortalizas en España en 1999, en porcentaje de la Superficie Agrícola Utilizada en cada municipio. ....	76
Figura 43. Ejemplos de producción agrícola e industria agroalimentaria. ....	78
Figura 44. Listado de empresas relacionadas con la industria agroalimentaria en la rama hortofrutícola. ....	79
Figura 45. Estructura de la actividad económica en la comarca de “El Carracillo” (2021). ....	80
Figura 46. Estructura del empleo en la comarca de “El Carracillo” (2022). ....	81
Figura 47. Tierra cultivada de puerros en el término municipal de Gomezserracín. ....	82
Figura 48. Tierra cultivada de zanahorias en el término municipal de Gomezserracín.	82
Figura 49. Invernaderos de fresas en el término municipal de Chañe. ....	83
Figura 50. Estructura del empleo por sexo en el sector de la agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con los mismos en la Comarca de “El Carracillo” (2022). ....	84
Figura 51. Ocupación y desempleo en la Comarca de “El Carracillo” (2022). ....	86
Figura 52. Evolución comparada de la población de “El Carracillo” (2000-2022). ....	88

Figura 53. Evolución de la población en la Comarca de “El Carracillo” (2000-2022)..	88
Figura 54. Evolución de la población en la Comarca de “El Carracillo” desagregada por núcleos de población (2000-2022). .....	89
Figura 55. Población de “El Carracillo” desagregada por núcleos de población (2022). .....	90
Figura 56. Pirámide de población comparada. “El Carracillo”, 2022. ....	91
Figura 57. Sex ratio por edad en la Comarca de “El Carracillo”.....	92
Figura 58. Tablas con datos demográficos de la Comarca de “El Carracillo” y CyL menos de 1.000 hab, (2022).....	93

## Índice de abreviaturas

- **CHD:** *Confederación Hidrográfica del Duero.*
- **CNIG:** *Centro Nacional de Información Geográfica.*
- **FAO:** *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*
- **IDECyL:** *Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla y León.*
- **INE:** *Instituto Nacional de Estadística.*
- **INSS:** *Instituto Nacional de la Seguridad Social.*
- **ITACyL:** *Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.*
- **PNOA:** *Plan Nacional de Ortofotografía Área.*
- **RGSEAA:** *Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.*
- **SEPE:** *Servicio Público de Empleo Estatal.*
- **SIE:** *Sistema de Información Estadística.*
- **SIGA:** *Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios.*

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La mayoría de los espacios rurales de España basan su actividad económica principal en el sector primario con mayor o menor relevancia en cada caso. En Castilla y León la predominancia se hace más fuerte al ser una comunidad en la que más del 97% de sus municipios tienen una población inferior a 5.000 habitantes y la cuarta parte de ellos tiene menos de 100 habitantes, y en el caso de la provincia de Segovia, 99% por ciento de los municipios tienen una población inferior a los 5.000 habitantes (INE, 2022).

La comarca segoviana de “El Carracillo” es un espacio en el que el desarrollo de la agricultura ha ido más allá de lo visto en cualquier territorio de la región, tanto por las innovaciones que se llevaron a cabo para la modernización del regadío como por el dinamismo que presenta. Estas innovaciones han hecho que el patrón que sigue el medio rural español, concretamente el castellano-leonés, se vea revertido por el alto grado de desarrollo y eficiencia de la agricultura en este espacio.

La modernización del regadío vino acompañada de la introducción de cultivos hortícolas de alto valor añadido como la zanahoria, el puerro y la fresa, que generan riqueza, diversidad y oportunidades dentro de esta comarca rural. En torno al cultivo de hortalizas, se ha desarrollado una potente industria agroalimentaria que ha potenciado el valor de la horticultura, y ha generado que gran parte de la producción de la comarca se transforme dentro de ella.

A su vez este paradigma económico ha tenido gran repercusión sobre la dinámica de la comarca, ya que nos encontramos ante un espacio que lejos de presentar una pérdida de población acusada, se mantiene a unos niveles alejados de espacios rurales con características similares. Además, esto repercute en el panorama social mediante tasas de paro reducidas y una alta empleabilidad.

Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo radica en el estudio de una comarca de vocación agrícola que ha sabido adaptar sus potencialidades al panorama actual, y como esa adaptación ha repercutido de forma positiva en la dinámica social generando un espacio próspero y con perspectivas favorables de futuro. Para ello, se delimitará el ámbito de estudio a partir de la lectura de documentación de carácter diverso. Posteriormente se realizará un estudio de las características más importantes de su medio físico en relación con la actividad agrícola, que a su vez servirá de base para el propio

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola  
análisis de dicha actividad. Se profundizará en los aspectos más importantes de la agricultura en la comarca a partir de una serie de datos obtenidos de fuentes diversas. Finalmente veremos si esa prosperidad económica basada en la agricultura tiene un impacto social reseñable o no.

El estudio que se pretende realizar es de gran relevancia debido al carácter rural del espacio. Se encuentra alejado de la influencia directa de grandes núcleos urbanos, a pesar de las buenas conexiones establecidas con Valladolid y Segovia capital. Dicho esto, nos encontramos ante un ámbito que presenta un dinamismo económico muy potente porque *genera una facturación de más de diez millones de euros anuales y mantiene más de 600 empleos permanentes, que se elevan a 3.000 en épocas puntuales, como la de la fresa* (El Adelantado de Segovia, 2014). Esto se traslada al panorama social generando que la tendencia que sigue el medio rural español -escaso dinamismo y pérdida sustancial de la población- se vea atenuada por la fijación de población generada por la bonanza económica.

A pesar del interés que suscita este tema, hasta el momento no ha sido tratado por ningún referente en la materia. Esto es lo que hace realmente importante el estudio de esta Comarca.

A través de la lectura previa realizada sobre diferentes fuentes, podemos ver que, aparentemente, las expectativas económicas y demográficas son altas (El Adelantado de Segovia, 2019). De ahí la importancia de la investigación para poder dar veracidad a esos supuestos.

### **1.1. Hipótesis y objetivos**

La comarca del Carracillo es un espacio situado en el corazón de la Tierra de Pinares Segoviana, más concretamente en la zona norte de la provincia de Segovia. Como hemos podido ir comprobando en la revisión inicial de la documentación relacionada con este espacio, nos hemos encontrado ante una comarca definida por la prosperidad económica derivada de su actividad agrícola, y de forma indirecta de las actividades que subyacen de este sector económico –“Industria agroalimentaria”-, generadas por dicha prosperidad del sector primario en este espacio. (Castilla y León Económica, 2022). El crecimiento está ligado fundamentalmente al desarrollo del regadío moderno, que no puede ser entendido sin la presencia de las masas de agua que rodean este entorno, y a los factores

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

del medio físico que hacen posible su desarrollo (tipo de suelos, clima...). En este espacio nos encontramos con la presencia de una masa de agua subterránea, el Acuífero de los Arenales, que es la fuente principal de los recursos hídricos que posee este espacio. A parte, cabe destacar la presencia de los ríos y arroyos que atraviesan la comarca, y la red de canales que abastecen las fincas y poblaciones.

La explotación de este acuífero es fundamental para entender el desarrollo agrario de este espacio, ya que desde los años 90 del siglo pasado, se comenzaron a realizar una serie de estudios y ensayos sobre esta masa de agua para su posterior intervención en 2006. El motivo de esta intervención es la sobreexplotación de las aguas subterráneas, que llevaron “a descensos acusados en el nivel piezométrico que derivó en un desequilibrio estructural entre las extracciones y la capacidad de recuperación del acuífero” (C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio, 2014). Para poder continuar con el modelo de regadío llevado hasta entonces, ha hecho falta realizar una gran obra hidráulica que permite trasvasar agua desde el Río Cega hasta el propio acuífero. La recarga del acuífero es fundamental para entender la prosperidad de esta actividad y su consiguiente repercusión al ámbito socioeconómico, puesto que se plantea, en muchos casos, como fuente de desarrollo rural.

La hipótesis que se expone para realizar el estudio de la comarca del Carracillo radica en la necesidad de demostrar cómo el desarrollo de la actividad agraria consigue potenciar la fijación de población en este espacio, y a su vez como su desarrollo hace que sea una de las zonas rurales más dinámicas y que menor población pierden de Castilla y León. Una de las dificultades que he identificado es que no hay trabajos previos que delimiten el Carracillo desde la dimensión geográfica, por eso es necesario realizar esta lectura y un trabajo previo, tanto de campo como de gabinete, para poder definirlo.

Por lo tanto, se pueden definir una serie de objetivos a tratar en esta investigación:

- Delimitar del ámbito de estudio teniendo en cuenta diferentes parámetros.
- Conocer la evolución del espacio en el tiempo (Desde el siglo XIX hasta la actualidad) para poder justificar el desarrollo actual.
- Realizar un estudio de la población y la economía de la comarca.
- Utilizar el regadío como técnica de desarrollo rural.
- Detectar la relevancia del agua subterránea en el desarrollo de este espacio.

- Establecer la relación existente entre la economía de la comarca y la población que la habita.

## **1.2.Marco teórico: revisión bibliográfica inicial**

La delimitación del ámbito de estudio es necesaria en todo estudio geográfico, siendo la revisión bibliográfica un trabajo inicial imprescindible, máximo para un caso como el del Carracillo, para el que no identificamos un consenso. El marco teórico también nos permitirá conocer la dimensión con la que se abordan los trabajos de este espacio, los contenidos ya publicados y aportar entonces unos contenidos nuevos y /o actualizados.

Para establecer el marco teórico conceptual se ha podido realizar una breve revisión bibliográfica sobre la comarca del Carracillo, en la que se tienen en cuenta los trabajos de diferentes autores para hacerla más completa. Como se ha señalado anteriormente, el ámbito de estudio escogido apenas está documentado desde la dimensión geográfica, por lo que los artículos y demás publicaciones disponibles y relacionadas presentan una información un tanto escasa acorde a los objetivos planteados desde la dimensión geográfica del trabajo que se quiere abordar.

Para la búsqueda de información, se ha acudido a bases de referencias científicas como Dialnet, Google Académico y fondos bibliotecarios físicos. Con el interés de completar el estado de la cuestión también se han consultado fondos multimedia de la televisión autonómica, artículos de prensa de distintos periódicos y Distintas webs de organismos oficiales y agentes locales (Confederación Hidrográfica del Duero, Comunidad de Regantes, etc.)

La revisión inicial de los principales artículos científicos relacionados con el ámbito de estudio no presenta información de gran relevancia para esta investigación geográfica. Cabe también mencionar que muchos de los artículos están escritos por profesionales de otros campos como las ciencias ambientales o las ingenierías. Principalmente, la información que aportan estos artículos está relacionada con caracteres físicos, situación de la comarca, y aquellos referidos a las obras hidráulicas destinadas al proyecto de recarga del Acuífero de los Arenales y a los diferentes transvases realizados en el Río Cega, englobados en la problemática del agua para el regadío.

El grupo más numeroso de artículos referentes al Carracillo está relacionado con los estudios sobre la recarga artificial del acuífero. Algunos han sido redactados por

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

especialistas Tragsa, grupo empresarial encargado de ejecutar varias actuaciones encaminadas a definir y conocer el comportamiento del acuífero de El Carracillo (C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio, 2014, y R. López Galán, F.J. López Mendieta, J. Martínez Rubio y C. Macías Antequera, 2003)

Otros trabajos abordan la recarga desde la Ingeniería de Sistemas (R. López Galán, J.F. López Mendieta, J. Martínez Rubio, C. Macías Antequera, G. Galán Martínez, y A. E. Fernández Escalante, 2002) y desde la hidrogeología (C. D'Urso, S. Arias y J. Cubero, 2002)

Probablemente estas obras hidráulicas tengan cierta presencia y protagonismo en el estudio, ya que desde esta comarca se enfoca el desarrollo rural a través del regadío. Aun así, la visión que se tendrá sobre las mismas no será desde el punto de vista ingenieril, si no geográfico.

Por otro lado, tenemos los artículos cuyo contenido se centra en aspectos relacionados con la vegetación y la edafología que presenta este espacio, por lo tanto, en lo que nos atañe, la información proporcionada por dichos artículos podría aportar en lo relacionado con la caracterización física del espacio (I. Prado García, L. Merino Gómez, S. de Diego Jurado, J.I. García Viñas, y V. Gómez-Sanz, 2008, y L. Merino Gómez, I. Prado García, S. de Diego Jurado, V. Gómez-Sanz, y J.I. García Viñas, 2008).

Finalmente, tenemos constancia de que hay más trabajos relacionados con este espacio, pero que no se encuentran disponibles para su lectura (J.E. Chao, 2010, C. Prats Domínguez, y R. Ramírez García, 1994 y R. Galán López, F. J. López Mendieta, J. Martínez Rubio y C. Macías Antequera, 2003).

Los fondos multimedia recopilados de la televisión autonómica de Castilla y León se centran en dos episodios de dos programas diferentes. Por un lado, tenemos el programa Surcos, presentado por Cristina Carro, que está dedicado a la divulgación del sector agrario en Castilla y León, proporcionando información sobre temas como la Política Agraria Común, las rentabilidades de nuevos cultivos y ganaderías y la actividad profesional de mujeres y jóvenes. En el programa 395: El Carracillo en Segovia (22/09/2018), habla sobre sobre la comarca del Carracillo, señalando que aporta el 85% de la producción hortícola de la provincia de Segovia, siendo la primera productora de puerro y la tercera de zanahoria en España, y presenta más de 800 hectáreas de producción de plantas madre de fresa. Pone en énfasis la capacidad que tiene el agua para transformar

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

la actividad agraria de esta zona. De ahí su fama de “Huerta de Castilla y León”. Dentro de su producción también encontramos hortalizas y verduras como la patata, el maíz dulce, la lechuga o las cebollas.

Aporta el 55% del total nacional, por lo que hace que el número de industrias agroalimentarias se sitúe por encima de 30, y en consecuencia haya un gran número de empleos (3.500). Señala que concentra el 30% de la producción hortícola de Castilla y León, y el 50% en la provincia de Segovia. La campaña donde mayor trabajo hay se da desde junio hasta noviembre/diciembre, que hace que se triplique la población. Esto se da gracias a la implantación del regadío, que se establece como motor económico de la mano de la agricultura, e indirectamente del sector agroindustrial.

También, señala la importancia de la Comunidad de Regantes del Carracillo en este espacio, ya que aglutina a 713 personas de 9 de las localidades que componen la comarca, con un total de 7.500 hectáreas. Esta comunidad se centra en gestionar inversiones para la mejora del regadío alegando mejoras en la calidad de vida y la fijación de la población en este espacio.

Por otro lado, el programa El Arcón, presentado por Javier Pérez Andrés, dedicado a dar visibilidad al conocimiento de las costumbres y tradiciones de la región para potenciar sus recursos. En el programa “El Carracillo, la mina verde de Segovia” (21/11/2015), habla de la identidad de esta comarca, ya que no se encuentra reconocida de forma oficial. Se la define como una “comarca virtual” en la que unos pueblos denominados de Carracillo sin delimitar. Remarca las posibilidades que ofrecen sus suelos arenosos, ya que en 7.500 hectáreas se produce el 40% de la producción de Castilla y León. Esto es posible gracias a la recuperación del acuífero Los Arenales, siendo esta decisiva para el desarrollo de la comarca. Su agua es muy buena, ya que puede ser consumida por las personas también.

El 90% de la industria situada dentro de este espacio está enfocada al sector hortícola. Gracias a esto, la comarca crece tanto en habitantes como en asentamientos, generando fijación de población.

El desarrollo económico está liderado por los agricultores y los hortelanos. Debido a este desarrollo, se genera una transformación socioeconómica que genera fijación de población y creación de nuevos puestos de trabajo. Esto hace que el cambie el mapa social

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola por la necesidad de mano de obra y profesionales. Destaca el papel de la población extranjera.

En el mencionado programa, describe el territorio como un espacio con una altitud de 800m, un clima favorable, abundancia de agua y unas tierras de tipo arenoso que genera una mayor productividad.

Hay una presencia significativa de gente joven que contrasta con épocas anteriores, ya que este espacio se encontraba muy deprimido. Esto se debía a que su economía giraba en torno a la actividad resinera en los pinares y el cultivo de cereales de forma residual por su escasa rentabilidad. Una vez la resina cayó en declive se desarrolló el mercado hortícola (años 80 del siglo pasado).

La revisión de noticias de prensa ha aportado datos superficiales sobre la investigación pero de gran interés para el encauzamiento inicial de la investigación. La mayoría hablan sobre las potencialidades de este espacio en el sector agrícola, como este se ha convertido en su principal motor económico, y el papel decisivo que tienen las obras hidráulicas en el despegue de la agricultura de regadío en esta comarca.

Por un lado, encontramos los artículos que relatan las características propias del espacio y sus potencialidades (Segovia Audaz 2022 y Castilla y León Económica 2022). Describen este ámbito como una “huerta”, un lugar de producción de productos hortícolas y verduras referente en la provincia, de ahí su éxito y rentabilidad. Las características físicas que presenta este espacio han sido uno de los grandes condicionantes de esta bonanza económica. La edafología, el clima y la presencia abundante de aguas son los condicionantes básicos para que se dé una situación óptima para el cultivo.

La agencia de prensa EuropaPress (2015) refuerza la idea de El Carracillo como un espacio de emprendimiento en el que han surgido, gracias a la agricultura, una industria agroalimentaria derivada, además de otras muchas debido a las sinergias empresariales. Esto ha sido posible por la presencia de capital humano preparado y una administración local participativa. La industria asociada genera 700 empleos directos y 3.000 indirectos, originando empleo pleno en la comarca.

En consecuencia, esta situación favorece el asentamiento de la población, frenando el proceso de despoblación generado en el medio rural español desde los años 50/60 del

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola siglo pasado. Se estima que la densidad de población entre los 20 y los 64 años es de 17 hab/km<sup>2</sup> (Soriano 2018).

Según Pilar de Miguel (2017), el origen del regadío data del cultivo de achicoria en el Siglo XX, sustituido por las hortalizas debido al declive que se genera en su cultivo en los años 60. Gracias a la introducción de esta técnica, a nivel provincial la comarca acapara el 60% de la producción hortofrutícola, y escala nacional se establece como el primer productor de puerro y el tercero de zanahoria, por superficie de cultivo y producción recogida. Este hecho deriva de que de las 5.700 hectáreas de producción hortícola que presenta la provincia de Segovia, 3.000 hectáreas pertenecen al Carracillo.

Esta producción viene de la mano de la recarga del Acuífero de los Arenales en este espacio, generada por la sequía producida en los años 80-90 del siglo pasado y la creación de la comunidad de regantes del Carracillo (1993-1994). En el año 1990, se determina que para paliar la sequía y garantizar el agua se debe realizar un transvase desde el Cega hasta el acuífero. Este proyecto se aprueba en 1998 y se distribuyen en 3 fases de recarga, y genera un cambio en el aspecto y la producción de esta área.

Por último, tenemos aquellos artículos relacionados con la recarga del acuífero y la gestión hídrica de la comarca. Según Juan Hita Barrenechea (2020) la obra se encuentra en la tercera fase de recarga, con la que se establecer un sistema de regadío moderno. Esta fase se centra en una concentración parcelaria en los pinares del término municipal de Gomezserracín para poder ubicar un acuífero superficial. Este proyecto suscita cierto rechazo por parte de la población local debido a la desaparición de los pinares. A pesar de esto, la medida del acuífero superficial supondría un menor impacto ambiental, ya que en determinados espacios se están explotando el acuífero en zonas muy profundas. La zona recargable del Carracillo comprende 7.500 hectáreas, de las cuales se riegan 3.000 repartidas en 11 municipios. La zona sur de la comarca riega mediante la recarga del acuífero superficial en invierno con aguas del Cega a través de pozos superficiales. Por otro lado, la zona norte riega mediante sondeos profundos generando un mayor coste. Por eso, se requiere la controvertida concentración parcelaria.

A pesar de las ventajas que supone la recarga, la sustracción de agua del Cega supondría una disminución de su caudal y una pérdida progresiva de su biodiversidad asociada. La sobreexplotación de las aguas del Cega y el monte de Gomezserracín generarían que el 70% del caudal de dicho río se destinara únicamente para el regadío. Ante esto, podemos

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

ver que el regadío está planteado como una estrategia de desarrollo rural, generando que los beneficios generados repercutan a la economía de las empresas, no a la propia comarca (Javier 2021).

La página web de la Comunidad de Regantes del Carracillo aporta una serie de descripciones elementales sobre las condiciones del medio físico y la historia del surgimiento de la propia comunidad. Se trata de una entidad administrativa que gestiona los recursos hídricos de la comarca del Carracillo a través del proyecto de recarga artificial del acuífero. En ella, se encuentran presentes 9 de los municipios pertenecientes a la comarca del Carracillo (Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar, Chañe, Chatún, Fresneda de Cuéllar, Gomezserracín, Narros de Cuéllar, Remondo y Sanchonuño). Esta entidad está integrada por 713 comuneros pertenecientes a esos 9 municipios. Todos ellos aportan 6.225 parcelas, abarcando una superficie total de 7.586 Has., aunque no todas incluidas en dichos términos municipales. Estos datos son de 2006, por lo que no están actualizados, y a día de hoy pueden haber variado.

Finalmente, los fondos bibliotecarios físicos constan de 3 publicaciones principales:

- El Carracillo. Torres y Espadañas en “Campo de Pignares” (desde sus orígenes hasta el S.XXI) de Manuel Álvarez Polo (2017).
- El puerro en la comarca del Carracillo : influencia de la densidad y el modo de plantación sobre la producción y calidad de distintos cultivares híbridos de Albano Sastre Martín y Pedro Hoyos Echevarría (2006).
- Producción y transformación de hortalizas en la zona de influencia de Cuéllar de Olga Segovia García (2003).

El libro Manuel Álvarez Polo, El Carracillo. Torres y Espadañas en “Campo de Pignares” (desde sus orígenes hasta el S.XXI), se trata de una obra que contiene un relato histórico que nos da unos datos básico sobre el encuadre del ámbito de la comarca, en nuestro caso fundamental para la delimitación de nuestro ámbito de estudio. Está dividido en un prólogo, una introducción, una primera parte centrada en la caracterización geográfica del medio y cinco partes más en las que divide el relato en función de grandes etapas históricas. Además cuenta con un epílogo y un anexo documental.

Este autor establece que las entidades de población que componen el Carracillo son: Arroyo de Cuéllar, Chañe, Fresneda de Cuéllar, Narros de Cuéllar, Samboal, Pinarejos, Sanchonuño, Gomezserracín, Campo de Cuéllar, Chatún y San Martín y Mudrián. A parte

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

del relato puramente histórico dividido por etapas, establece una descripción del medio físico de la comarca. Destaca también la parte de la dictadura franquista, en la que asegura que en 1960 comienza la agricultura de regadío con el cultivo de la achicoria, y que en 1966 se lleva a cabo la primera concentración parcelaria.

El epílogo es de interés, ya que hace referencia al objeto de estudio de nuestra investigación. De forma breve relata esa evolución desde la agricultura tradicional a la que podemos encontrar hoy en día, además de establecer una serie de comparaciones a nivel provincial. Puede ser de gran ayuda para dar comienzo a establecer las líneas de investigación, pero no contiene la suficiente información para completarlas.

La publicación de Sastre (2006) presenta un carácter agrícola desde el punto de vista ingenieril. Esta dedicada al estudio de las formas de plantación del puerro, y como esas formas afectan a la producción y a la calidad de este cultivo. Por lo tanto, nos encontramos ante un estudio enmarcado dentro de la ingeniería agrícola. Cabe destacar que el autor es autóctono de la comarca.

El libro de Olga Segovia García (2003) trata sobre el estudio de Cuéllar y su zona de influencia desde el punto de vista de la actividad agrícola. A priori, podría ser una publicación de referencia en nuestro estudio, pero este estudio está enfocado desde el punto de vista de la ingeniería agrícola, quedando limitada la información que pueda proporcionarnos.

La obra ofrece un análisis del sector desde el punto de vista de la producción y la transformación de las materias primas. Además, trata las ramas de comercialización, calidad y seguridad alimentaria de la producción, y realiza un estudio de mercado en el que analiza las tendencias de consumo.

Uno de los aspectos más relevantes de este libro es la presentación del espacio que se va a estudiar, ya que nos servirá como referente para la delimitación del ámbito de estudio que haremos posteriormente.

### **1.3. Metodología y técnicas**

Para la realización de esta investigación ha sido necesario sistematizar un método de trabajo, acompañado de una serie de técnicas que permitan el correcto desarrollo de este procedimiento. Para ello, se fijarán los pasos a seguir en el tratamiento de los datos y los instrumentos necesarios para su manipulación. Principalmente, se van a usar Sistemas de

Información Geográfica, como Arcgis o Qgis, y Excel para la elaboración de bases de datos de información geográfica, análisis espaciales, tratamiento de datos alfanuméricos y salidas gráficas, en forma de mapas, gráficos y tablas que recogen la información. A parte de los datos cuantitativos, se han empleado datos cualitativos en forma de entrevistas y trabajo de campo. Por eso, podemos decir que se ha hecho uso de distintas fuentes demográficas y económicas, al igual que de fuentes y técnicas cartográficas, para analizar y representar los resultados.

La cartografía utilizada en esta investigación ha sido realizada a través de fuentes variadas como el ITACyL, IDECyL, CHD y CNIG. La cartografía base -límites administrativos- con la que se ha trabajado procede del IDECyL, y a partir de ella se ha podido obtener la delimitación de los términos municipales de las entidades que componen la comarca. Para poder realizar la delimitación de las pedanías que se encuentran adscritas a otros municipios, se ha hecho uso de Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 del año 1940 en las hojas de Navas de Oro y Cuéllar. Por otro lado, a través del Mapa de Cultivos y Superficies Naturales de Castilla y León del ITACyL, se han podido extraer datos referentes a los cultivos en el año 2022. Mediante un recorte de la capa raster se obtiene el área de estudio que posteriormente se vectorizara para obtener la superficie por cultivos en la comarca. De esos cultivos, se seleccionarán los que mayor relevancia tienen para el estudio. El resto de recursos cartográficos han sido tratados a través de la descarga de datos de las fuentes citadas, y sometidos a un proceso de elaboración en el que se han empleado herramientas de geoprocésamiento. También, de esta fuente se han podido obtener los datos relativos a la composición edafológica de la comarca, por medio del Mapa de Suelos de Castilla y León 1987.

También se ha hecho uso de visores cartográficos como MIRAME de la Confederación Hidrográfica del Duero; SIGA del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; el visor del ITACyL, y el comparador de fotos del PNOA.

Por otro lado, los datos reflejados en gráficos y en tablas, en su mayoría, han sido extraídos del INE -estadística del padrón continuo y nomenclátor-, SEPE -Datos Estadísticos de paro registrado y contratos por municipios-, SIE -Censo Agrario y I.A.E.-, RGSEAA, Seguridad Social -Total Afiliados por Régimen, CNAE2D y Sexo- y la estadística e información agraria de la Junta de Castilla y León. En todos los casos se ha tenido que hacer una selección de los municipios que integran la comarca. Es importante destacar las complicaciones derivadas del uso de las fuentes citadas. El hecho de que

algunas entidades se encuentren dentro de municipios que no integran la comarca ha dificultado el tratamiento de algunos datos generando disparidades -caso de las entidades integradas en el municipio de Cuéllar-. En el caso de los datos de población han podido solventarse a través de la obtención de datos desagregados proporcionados por el Ayuntamiento de Cuéllar. En el caso del Censo Agrario (1999, 2009 y 2020), dada su complejidad y el nivel de detalle requerido para esta investigación, no ha permitido hacer cálculos como la distribución de las hortalizas en España en porcentaje de la SAU, de ahí la necesidad de recurrir a fuentes externas para poder ejemplificarlo. En el resto de casos ha sido imposible desagregar los datos a tal nivel de detalle, por eso se ha optado por incluir en su totalidad el municipio de Cuéllar.

Finalmente, hay que tener en cuenta que una de las fuentes más importantes para poder llevar a cabo la realización de esta investigación es el trabajo de campo, tanto el realizado con las entrevistas como las preguntas aisladas a la población local sobre diferentes cuestiones que te dan información de primera mano. Se han podido obtener imágenes Y recoger testimonios de agentes locales. Además de esa información, he tenido la oportunidad de mantener una conversación con Fernando Molinero, profesor emérito del Departamento de Geografía de la Universidad de Valladolid, en la que me ha orientado a través de su conocimiento en la investigación, y me ha proporcionado material bibliográfico como el Atlas de los Regadíos del Duero y un documento encargado por el GAL Honorse-Tierra de Pinares al Grupo de Investigación Mundo Rural -entre ellos él-. Asimismo, dentro de las fuentes cualitativas, hay que destacar la importancia de la información obtenida de la revisión bibliográfica inicial, ya que gracias a ella ha podido tomar forma la investigación, concretamente a la delimitación de la comarca de “El Carracillo”, dado que hay muchas propuestas de delimitación, con criterios poco geográficos que, en muchos casos, introducen cierta ambigüedad en la concreción de la delimitación del ámbito de estudio.

### **1.3.1. Entrevistas**

En el marco de la investigación, el tipo de entrevista que más se adecuaba al tema a tratar es la entrevista estructurada a partir de unas preguntas, siempre dando flexibilidad al entrevistado para abordar el tema desde una amplia perspectiva. Este tipo de entrevista logra una recopilación de datos precisa y rigurosa, consiguiendo garantizar la estandarización y objetividad necesarias en la recopilación de información. En este

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola apartado, se establecerá una descripción de la lógica empleada en la estructuración de la entrevista.

Las personas seleccionadas para la realización de dicha entrevista son 8 agricultores/ras de la propia comarca, con perfiles variados para enriquecer el contenido. Podemos encontrar perfiles como autónomos pertenecientes o no a cooperativas, asalariados, aquellos que combinan la actividad con la ganadería y representantes de colectivos. La entrevista consta de 10 preguntas en las que se trata fundamentalmente de obtener que los entrevistados expongan la realidad de la agricultura en la comarca desde el punto de vista económico, identitario, demográfico y medioambiental. La dificultad de realizar estas entrevistas ha mermado el número de participantes por la poca predisposición de los mismos. Las preguntas y la resolución de las mismas por cada uno de los participantes las podemos encontrar en el Anexo I: Entrevista Realizada, y las conclusiones de la entrevista en el epígrafe 5.4. Por motivos éticos solo se informará en el Anexo de la edad y sexo de los entrevistados

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO: DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN.**

La presente sección tiene como objetivo brindar una sólida contextualización del estudio realizado, definiendo y caracterizando el ámbito de investigación. Para lograr una comprensión clara del contexto en el que se desarrolla esta investigación, se establece una delimitación clara, y se detallan las características fundamentales de la comarca.

### **2.1. “El Carracillo”, un espacio de vocación hortícola en el corazón de pinares.**

Tras la lectura de diferentes documentos, especialmente los que presentan un contacto más estrecho con el ámbito, junto a mi interpretación de la realidad a partir de datos cuantitativos y cualitativos, se ha podido lograr una reflexión en lo que respecta a la delimitación de la comarca.

Nos encontramos, dentro de la división de la superficie nacional en comarcas agrarias, en la comarca Agraria de Cuéllar. Esta división pone de manifiesto la necesidad de agrupar el territorio en *unidades espaciales intermedias entre la provincia y el municipio que sin personalidad jurídico-administrativa alguna, tuvieran un carácter uniforme desde el punto de vista agrario* (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1976). Esta comarcarcalización se lleva a cabo a través de una agrupación de municipios que

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola presentan unas características comunes como su potencial productivo, sus sistemas de cultivo y aprovechamiento agrario, y su desarrollo económico, para poder realizar una gestión eficaz en materia agraria. La comarca agraria de Cuéllar se caracteriza por tener la mayor concentración de producción hortícola de toda la provincia.

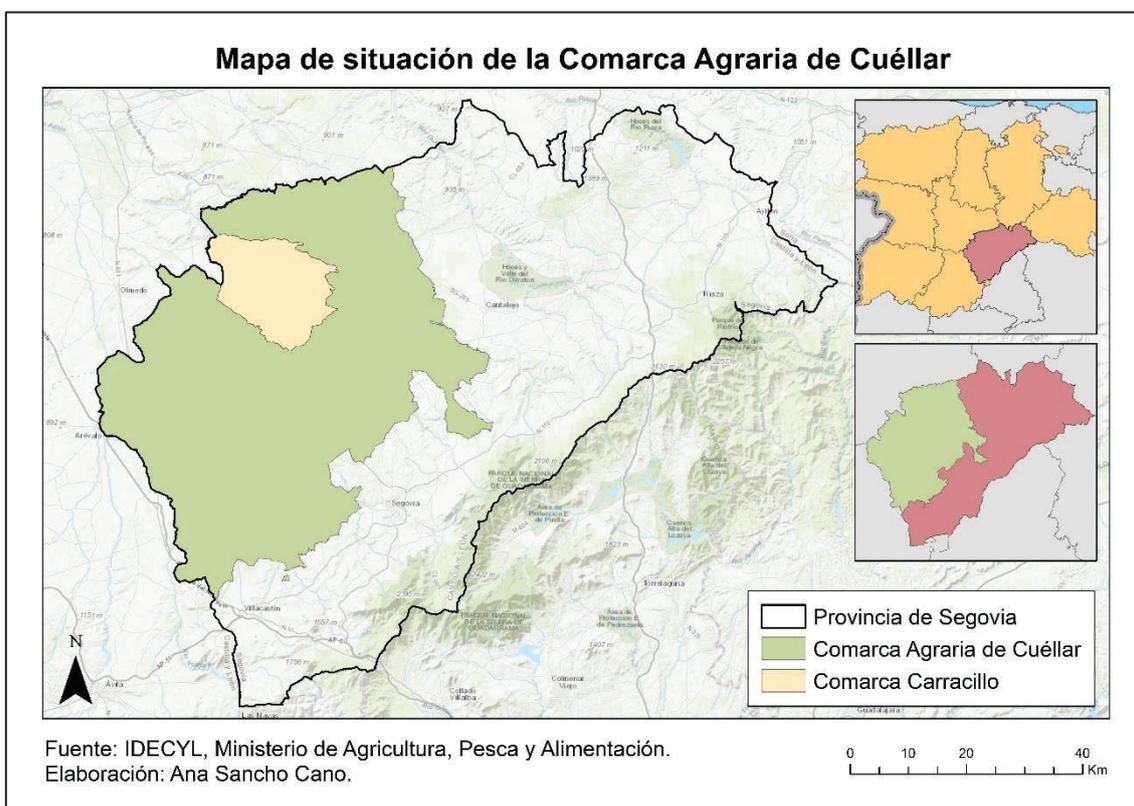


Figura 1. Mapa de situación de la Comarca Agraria de Cuéllar.

Posteriormente, con la entrada de España en la Unión Europea y la consiguiente aplicación de sus políticas territoriales relacionadas con el desarrollo del medio rural, se produjo otra comarcalización marcada por los Grupos de Acción Local (GAL), en este caso, el GAL de Honorse-Tierra de Pinares. En él se establecen una serie de programas y propuestas de desarrollo a través de los Fondos Europeos que siguen la metodología LEADER (en este caso PRODERCAL). En este caso, coincide con la delimitación actual del espacio conocido como Tierra de Pinares Segoviana (Segovia, 2003).

Ambos espacios pueden considerarse como regiones funcionales, ya que su delimitación se lleva a cabo con el único fin de diferenciar espacios homogéneos desde el punto de vista agrario, y por otro lado, para aplicar, dentro de un espacio rural con ciertas características -físicas, económicas y sociales- comunes, una serie de estrategias de desarrollo rural. En el caso de lo que conocemos por Tierra de Pinares Segoviana, se trata

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola de una región de natural e histórica que data del año 937 (Álvarez, 2017), y que está definida por una serie de rasgos físicos.

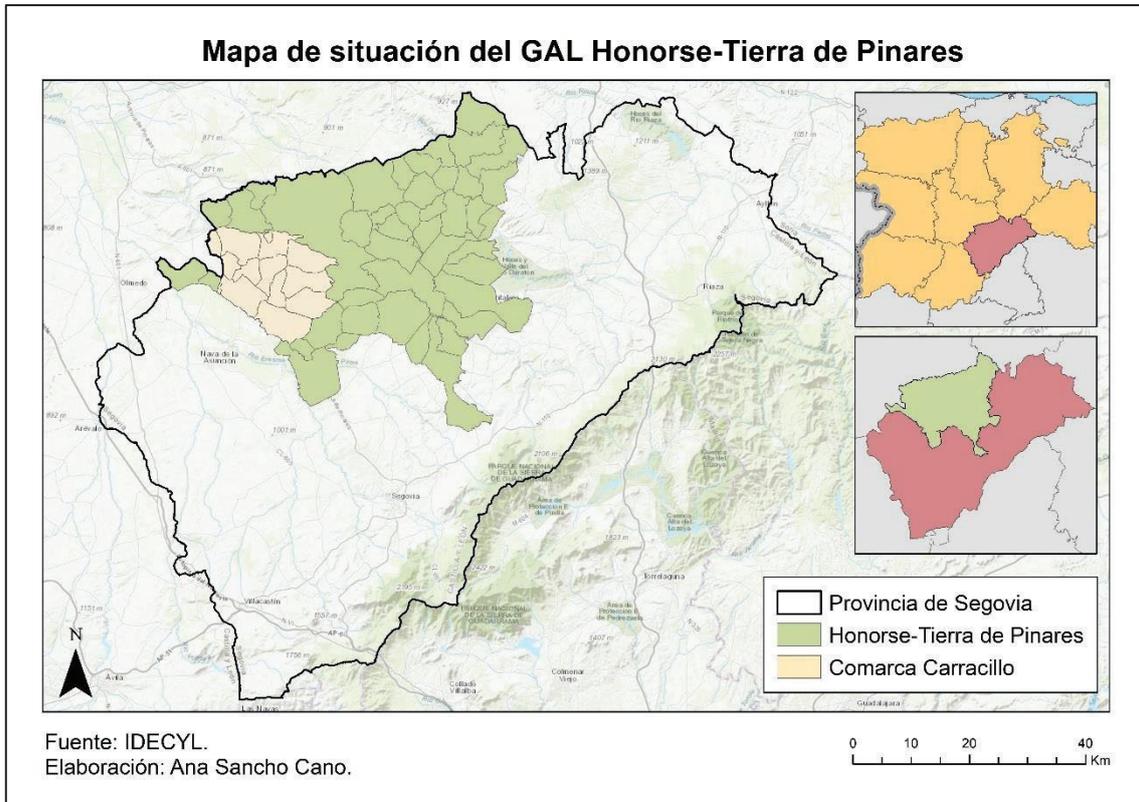


Figura 2. Mapa de situación del GAL Honorse-Tierra de Pinares.

Otra región funcional que debemos tener en cuenta es la Comunidad de Regantes “El Carracillo”, que como hemos dicho anteriormente, es una entidad administrativa que gestiona los recursos hídricos del Carracillo a través del proyecto de recarga artificial del acuífero. Está compuesta por 9 entidades de población: Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar, Chañe, Chatún, Fresneda de Cuéllar, Gomezserracín, Narros de Cuéllar, Remondo y Sanchonuño. Esta entidad tiene mucha relevancia en esta investigación, ya que como ya iremos viendo, el agua es un recurso clave en el desarrollo económico.

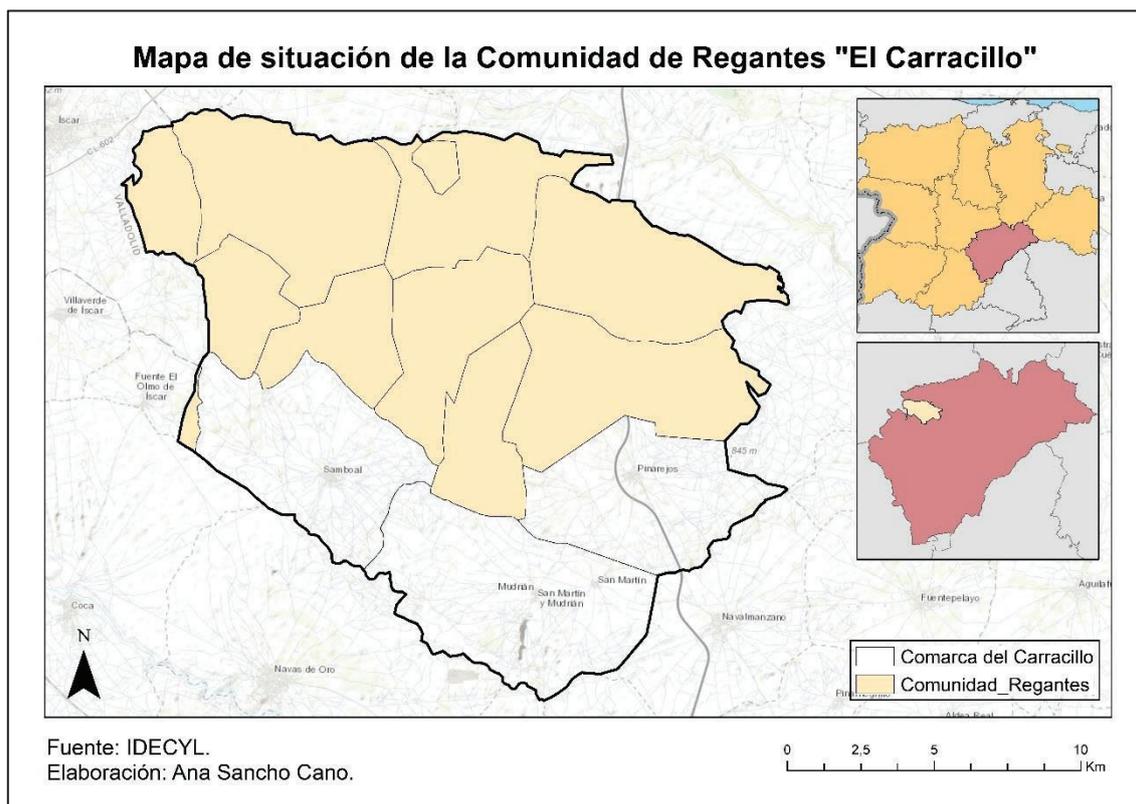


Figura 3. Mapa de situación de la Comunidad de Regantes "El Carracillo".

También podemos mencionar las Comunidades de Villa y Tierra, un tipo de región histórica de carácter funcional por ser organizaciones territoriales dadas en las tierras al sur del Duero dentro de los procesos de reconquista y ocupación del territorio por parte de los cristianos en la ocupación musulmana de la península. Se trata de entidades que organizan un espacio a partir de un centro de referencia, una ciudad o villa, que actúa como elemento vertebrador. Están dotadas de autonomía de funcionamiento por una concesión foral. Se encuentran subdivididas, razones fiscales y administrativas, en Sexmos, es decir, divisiones administrativas castellanas de origen medieval que comprenden la sexta parte del alfoz dependiente de una Villa.

En nuestro caso, nos encontramos dentro de la Comunidad de Villa y Tierra Antigua de Cuéllar, que data de comienzos del Siglo X, y que comprende entidades de población pertenecientes a provincias diferentes (sur de Valladolid y norte de Segovia). Según lo establecido por Manuel Álvarez Polo, las entidades de población pertenecientes al Carracillo se encontrarían dentro del Sexmo de la Mata -Chañe, Fresneda de Cuellar, Narros de Cuéllar y Samboal-, el Sexmo de Cuéllar - Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar y Chatún- ,y el Sexmo de Navalmanzano -Pinarejos, Sanchonuño, Gomezserracín y San Martín y Mudrián- (Comunidad de Villa y Tierra Antigua de Cuéllar, 2008). En el



con unos límites no definidos de forma oficial, pero que tienen gran peso dentro de todas las delimitaciones donde se encuentran inscritos (Segovia, 2003). Físicamente, se encuentra claramente enmarcado entre los ríos Cega y Pirón, y situado dentro del Acuífero de los Arenales (véase figura 9). Además presenta cierto carácter pinariego heredado de la región natural donde se encuentra. Las características físicas del espacio tienen cierta relevancia a la hora del reconocimiento de la comarca, y de la definición de los objetivos planteados en el trabajo, por eso dedicaremos varios epígrafes para su explicación en páginas posteriores.

Teniendo en cuenta las flexiones planteadas hasta ahora en este epígrafe, y partiendo de la base del planteamiento establecido por Olga Segovia García (2003), para poder establecer la delimitación territorial de esta comarca, debemos tener en cuenta dos factores: el sentimiento de pertenencia expresado por determinadas entidades de población, y los miembros que conforman la Comunidad de Regantes del Carracillo.

Por un lado, las entidades de población que se sienten integrados en esta comarca son: Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar, Chatún, Chañe, Gomezserracín, Narros de Cuellar, Pinarejos, San Martín y Mudrián y Sanchonuño (Segovia, 2003). Por otro lado, las pertenecientes a la Comunidad de Regantes citadas previamente. Como podemos apreciar, ambos factores no coinciden plenamente, ya que si solo tenemos en cuenta el punto de vista de la Comunidad de Regantes, se dejan excluidas de la misma a los municipios de Pinarejos y San Martín y Mudrián, a pesar de manifestar un sentimiento de pertenencia y estar dentro del Acuífero de los Arenales. A mayores, la Comunidad integra a los municipios de Fresneda de Cuéllar y Remondo, que a pesar de no manifestar dicho sentimiento, se encuentran dentro del acuífero.

Por lo tanto, podemos decir que nos encontramos ante una región de carácter geográfico<sup>1</sup>, es decir, aquella que está compuesta por la suma de una serie de criterios sociales, ambientales y culturales.

Comentadas estas peculiaridades, podríamos decir que son 13 núcleos de población los que integran dicha comarca: Arroyo de Cuéllar, Chañe, Fresneda de Cuellar, Narros de

---

<sup>1</sup> Región Geográfica: territorio delimitado y continuo, caracterizado por una peculiar combinación de elementos físicos y humanos, que le otorgan una personalidad propia y diferenciada. Junto con los atributos materiales, hay que señalar la existencia de una comunidad cultural, de sentimiento colectivo de pertenencia, que vincula a los hombres entre sí y con el territorio que habitan. (R. Méndez y F. Molinero 1998).

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Cuéllar, Samboal, Pinarejos, Sanchonuño, Gomezserracín, Campo de Cuéllar, Chatún y San Martín y Mudrián . Aun así, se presenta un problema en cuanto al análisis de cada núcleo que afecta al análisis general de la comarca, ya que varios de ellos se encuentran fusionados en una serie de municipios. Tenemos varios casos: el de Narros de Cuellar, unido al municipio de Samboal (Samboal no es un núcleo de gran relevancia desde el punto de vista agrario, al contrario que Narros); el de San Martín y Mudrián, y por último, el caso de Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar y Chatún, que presentan una gran problemática a la hora de encauzar la investigación por estar integrados como entidades menores locales en el municipio de Cuéllar. Esto se debe a que este municipio es la cabecera comarcal de referencia e incluye otros núcleos de población con otras características diferentes a los pertenecientes a la comarca del Carracillo, generando distorsiones en la línea de investigación.

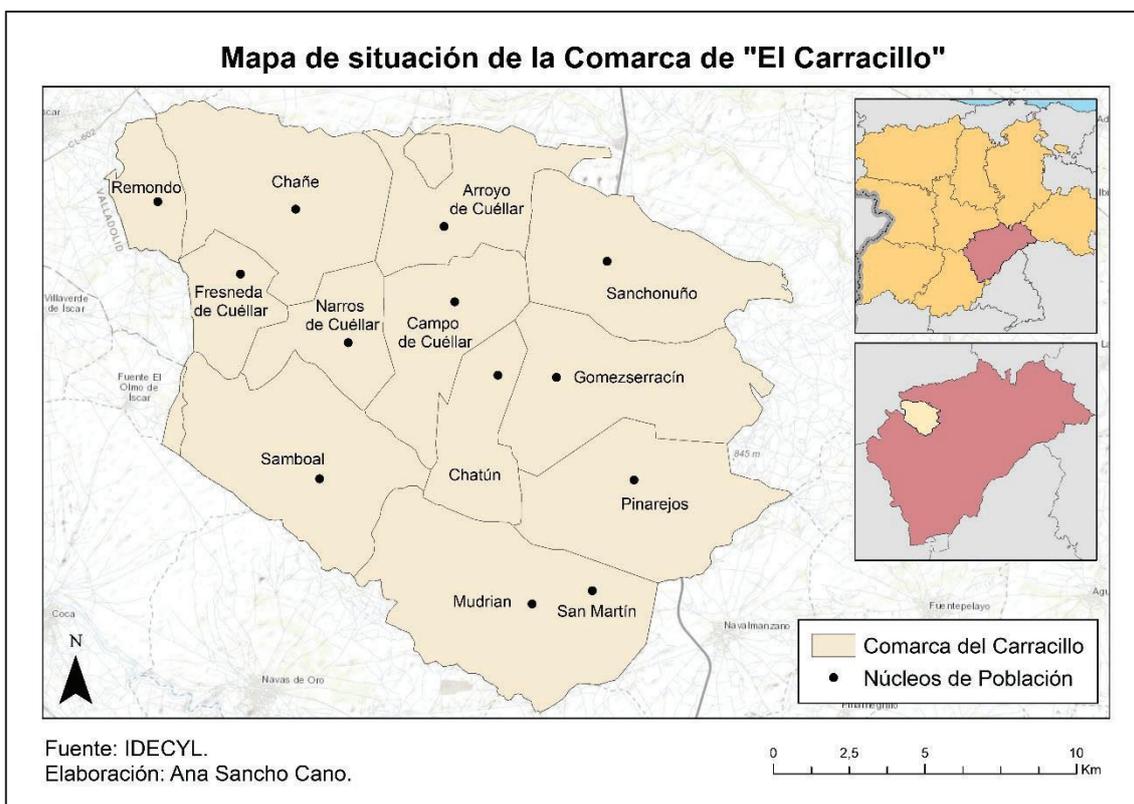


Figura 5. Mapa de situación de la Comarca de "El Carracillo".

## 2.2. Elementos clave para la agricultura: Identificación y análisis de las características físicas en el entorno agrícola.

En este epígrafe, se van a abordar uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo de la agricultura: las características físicas. Para comprender plenamente las condiciones en las que se desarrolla la actividad agrícola y su influencia en los cultivos, es

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola imprescindible identificar y analizar de manera detallada los elementos clave presentes en el entorno físico.

### 2.2.1. Las características geomorfológicas de un enclave situado en las llanuras del Duero.

En lo relacionado con el medio físico del ámbito a estudiar, nos encontramos ante un espacio situado en el centro de la cuenca sedimentaria del Duero, y dentro de sus llanuras meridionales. Este espacio tiene una altitud media elevada -entre los 750 m y los 850 m- para el conjunto peninsular, pero lo normal en esta cuenca. Sus pendientes son bastante tendidas - E – O 0,3-0,45% y de S – N 0,19-0,29% (Álvarez, 2017)-, por lo que estas llanuras presentan una altitud media relativamente constante a lo largo del territorio que forman. Podríamos definir esta llanura como un espacio de campiña, con suaves elevaciones del terreno cubierta de depósitos de dunas eólicas y Navas<sup>2</sup>, cubiertas de una densa masa forestal en la que dominan los pinares de pino resinero (*Pinus pinaster*). Este ámbito se encuentra enmarcado por una serie de valles en forma de artesa por los cuales discurren ríos como el Pirón y el Cega, y de forma secundaria arroyos como el Malucas y el Marieles. Estos valles se caracterizan por ser estrechos, profundos, con márgenes escarpados y poco estables (IGME, 2007).

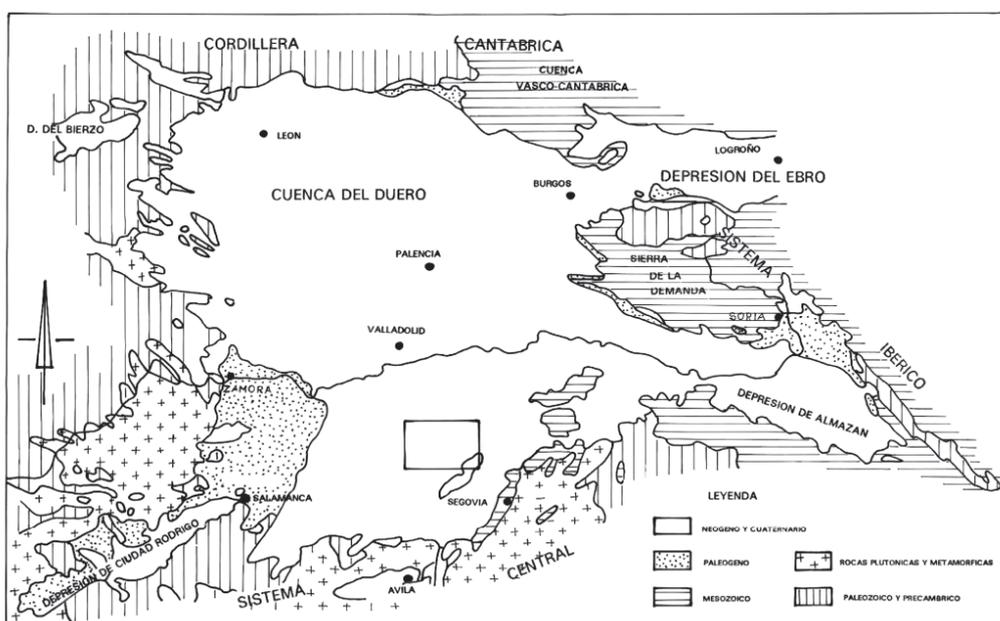


Figura 6. Esquema de situación de la Hoja de Navas de Oro en el contexto geológico de la Cuenca del Duero. Fuente: IGME, 2020.

<sup>2</sup> Navas: depresión del terreno originada por procesos geológicos diversos, en este caso de origen fluvial.

Geológicamente hablando, nos encontramos dentro de la Cuenca del Duero, y dentro de nuestro ámbito de estudio, nos encontramos con un zócalo paleozoico recubierto de una capa mesozoica, y un relleno terciario formado por conglomerados, areniscas, arcillas y margas con algunos niveles de calizas. Este tipo de estructura, sumada a una escasa incisión de la red fluvial, genera que en este espacio las formas estructurales sean escasas y de pequeñas dimensiones, por lo que su estructura es poco notoria dentro de la llanura topográfica.

Según dictamina Manuel Álvarez en su libro *El Carracillo*, la geología de nuestro espacio de estudio se caracteriza por presentar una superposición de capas sedimentarias formadas por gredas (arcilla arenosa blanquecina) y tobas (caliza porosa), junto con gravas, gravillas y arenas gruesas, todas ellas formadas en el mioceno. Se dan también una serie de afloraciones en el sector occidental de “cotarras”, es decir, cerros terciarios formados por caliza descompuesta (gredas).

En lo referido al modelado de las formas de nuestro área de estudio, tenemos que destacar el modelado de carácter eólico, de forma secundaria las formas generadas por la red fluvial y lacustre, y las formas poligénicas -de menor envergadura- (IGME, 2007).

Las formas eólicas están compuestas por arenas recubiertas y fijadas por amplios pinares. Esta configuración genera que, dentro de la planitud de la llanura donde nos situamos, se presenten una serie de ondulaciones y formas asociadas. Las más relevantes son las cubetas de deflación, es decir, formas deprimidas, de contorno ovalado y pequeñas dimensiones, que en algunas ocasiones se complementan con las formas lacustres formando pequeñas zonas endorreicas o incluso lagunas estacionales. También podemos encontrar formas de carácter poligénico.

Dentro de las formas fluviales destacan los fondos de valle de los ríos Malucas, Pirón y Cega, siendo estas las formas más importantes por ser donde se asientan principalmente las tierras de cultivo. Presentan un carácter estrecho, son bastante rectilíneos, y siguen una dirección SE-NO, lo que parece indicar una cierta inclinación de todo el sector hacia el NO (IGME, 2017). Las terrazas que forman estos ríos están limitadas al valle por su encajamiento, presentan unas formas alargadas y reducidas, y por lo general solo se distingue un nivel. No se descarta la posibilidad de que exista un nivel más alto, actualmente enterrado por los complejos dunares o por el manto eólico, dado que en

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

algunos puntos del río Pirón quedan huellas, en los depósitos de arena, de la existencia de antiguos cauces, actualmente abandonados (IGME, 2017).

Finalmente, las formas de acumulación más significativas son los conos de deyección, detectados fundamentalmente en el valle del Pirón, ubicados en la confluencia de pequeños afluentes sobre él. Asociadas a las formaciones de carácter fluvial, podemos distinguir las formas poligénicas, que dentro de nuestro ámbito de estudio se corresponden con superficies con depósito constituyen una amplia superficie plana que presenta una pendiente suave. Los depósitos están formados por la acción de los ríos sobre el terreno, que dadas sus características, generan formas de tipo “braided”<sup>3</sup>.

En cuanto a las formas de carácter lacustre, encontramos lagunas estacionales y los fondos endorreicos, que se generan por una subida del nivel freático, siendo los segundos de mayor dimensión y con mayor duración temporal -son capaces de acumular agua procedente de las precipitaciones-. Estas formas son muy comunes en este espacio por la presencia del acuífero de los Arenales. Los procesos de formación que llevan a la aparición de estas figuras están relacionados con la escasa pendiente del terreno, los procesos eólicos, e incluso movimientos tectónicos. Debido a la sobre explotación del acuífero, estos fenómenos ya no son tan notorios ni prolongados en el tiempo<sup>4</sup>.

### **2.2.2. Los fundamentos del cultivo: Identificación y análisis de las características edafológicas en la comarca**

Una vez determinadas las formaciones que componen el relieve de nuestra área de estudio, junto con la identificación de los materiales principales que componen dichas formaciones, podemos pasar al reconocimiento de los principales tipos de suelos, determinantes a la hora de justificar la presencia del desarrollo de la agricultura en esta comarca.

La identificación de los tipos de suelos se va a realizar a partir de los datos proporcionados por el ITACyL, que a su vez basan su clasificación a partir de los criterios establecidos por la FAO. Como podemos apreciar, grosso modo, se distinguen cuatro tipos principales de Grupos de Suelos de Referencia (GSR): Arenosoles, Cambisoles, Luvisoles y Gleycosoles (Figura 7). De los cuatro tipos que podemos distinguir, los dos primero son

---

<sup>3</sup> Braided: tipo de río que presenta un canal múltiple dividido en ramales, con mucha carga sedimentaria y muy erosionables, que hace que se formen isletas móviles por la acumulación de sedimentos en barras.

<sup>4</sup> Dato obtenido a través de trabajo de campo.

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

los que mayor presencia tienen en la comarca, mientras que el resto aparece de forma residual.

Los Arenosoles son suelos de textura gruesa, poco desarrollados, y de carácter arenoso formados a partir de arenas residuales o en dunas. Presentan una edafogénesis controlada por el material originario (ITACyL, 2012). El bajo almacenamiento de agua de estos suelos genera que haya un calentamiento más temprano de los mismos, generando que haya que hacer uso intensivo del regadío durante los períodos secos (FAO, 2008).

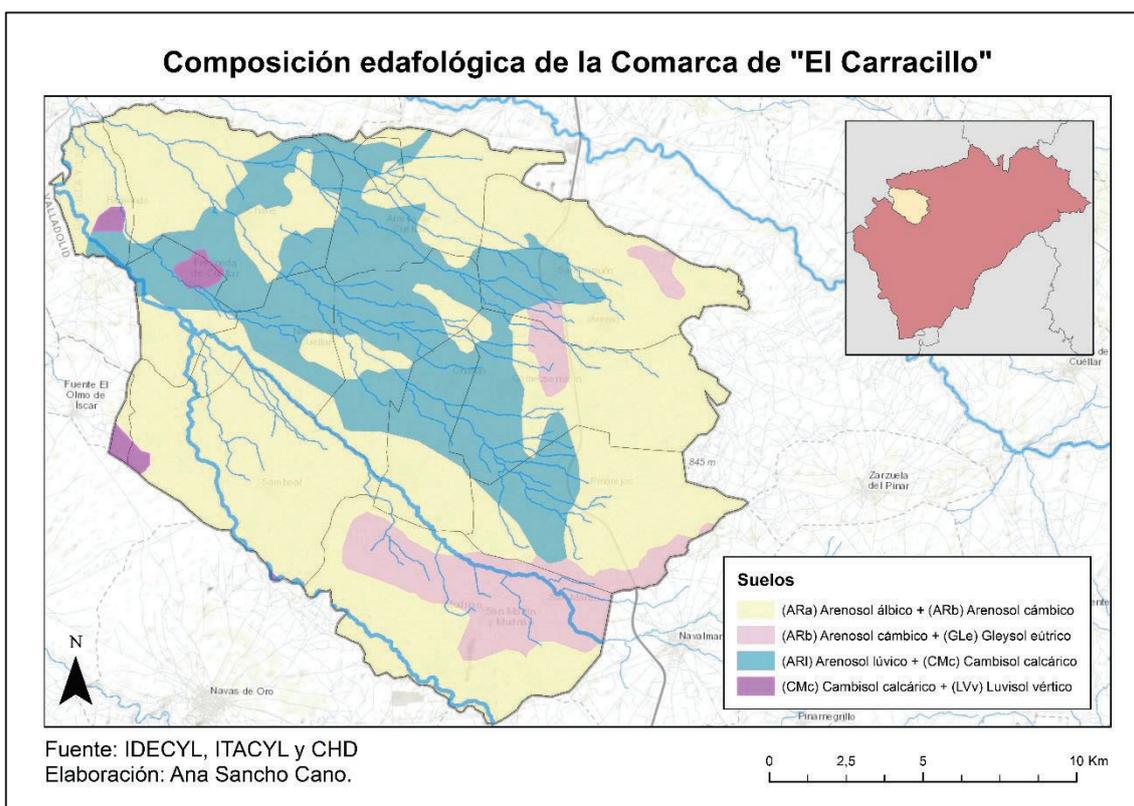


Figura 7. Composición edafológica de la Comarca de "El Carracillo".

Dentro de los arenosoles podemos encontrar tres calificadores. Los Álbicos, que tienen un horizonte alábico, es decir, suelos de estructura débil compuestos por arenas y limos asociados con exceso de agua; los Cámbicos, cuyo horizonte es independiente del anterior, y se caracterizan por ser suelos de acumulación iluvial<sup>5</sup>, acumulación de componentes solubles, y desarrollo de estructura de suelo específica y los suelos Lúvicos, son aquellos que presentan un contenido en arcilla significativo.

<sup>5</sup> Iluvial: Horizonte del suelo en el que se acumulan elementos arrastrados por el lavado de los niveles superiores o aportados por flujo ascensional de niveles más profundos (Glosario de Riego, 2022).

Sabiendo la relevancia que tienen el acuífero en este espacio, podemos determinar que los suelos ARb + GLe y ARI + CMc pertenecen a una fase de tipo freática, es decir, “suelos que tienen una capa freática dentro de los 5 m superficiales, que no queda reflejada en la morfología del solum, pero sí afecta al régimen hídrico del suelo, en especial en zonas áridas puestas en regadío, donde se puede originar una salinización como consecuencia de la elevación de la capa freática” (ITACyL, 2012).

Como podemos ver en la figura 7, el tipo dominante sería la combinación entre el Arenosol álbico y el Arenosol cámbico, que se trata de suelos de carácter arenoso que tienen cierta presencia de limos y arcillas. Tienen una baja capacidad de retención de agua y nutrientes, por lo que a la hora de llevar a cabo las prácticas agrícolas hay que tener en cuenta el tipo de cultivo que vayamos a plantar, la utilización de técnicas que persigan la conservación del suelo y la puesta en marcha de un sistema de regadío eficiente. También es importante evitar la sobreexplotación del suelo y utilizar prácticas de rotación de cultivos para mantener la salud del suelo.

Como se ha indicado anteriormente, los suelos que pertenecen a la fase de tipo freática se encuentran situados en una franja central que atraviesa toda la comarca. Se caracterizan, de forma general, por presentar una capa superficial arenosa que presenta una baja capacidad de retención de agua y una capa subyacente compuesta por materiales finos y arcillosos que compensan la falta de retención de la capa superior. Destaca también la presencia de cierta concentración de calcio y carbonatos -alta alcalinidad- en las zonas superficiales, sobre todo en los suelos con caracteres CMc, que pueden dificultar el crecimiento de los cultivos si no se llevan a cabo buenas prácticas.

De forma residual podemos encontrar suelos de tipo (CMc) + (LVv), que son aquellos que presentan una buena capacidad de retención de agua y nutrientes, aunque con cierta alcalinidad. A pesar de esto, son suelos que presentan unas propiedades adecuadas para la agricultura.

La composición edafológica de la comarca es similar a la que podemos encontrar dentro del territorio que comprende la Tierra de Pinares Segoviana, a excepción de la composición de suelo (ARI) + (CMc), que solo se encuentra presente dentro del ámbito de estudio. El espacio que ocupa este tipo de suelo se corresponde con la franja donde se establecen la mayor parte del terreno cultivable de la comarca, como veremos en apartados próximos. Esta peculiaridad podría establecerse como un factor determinante a

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola  
 la hora de diferenciar el modelo agrícola desarrollado dentro de esta comarca con respecto  
 a sus ámbitos próximos.

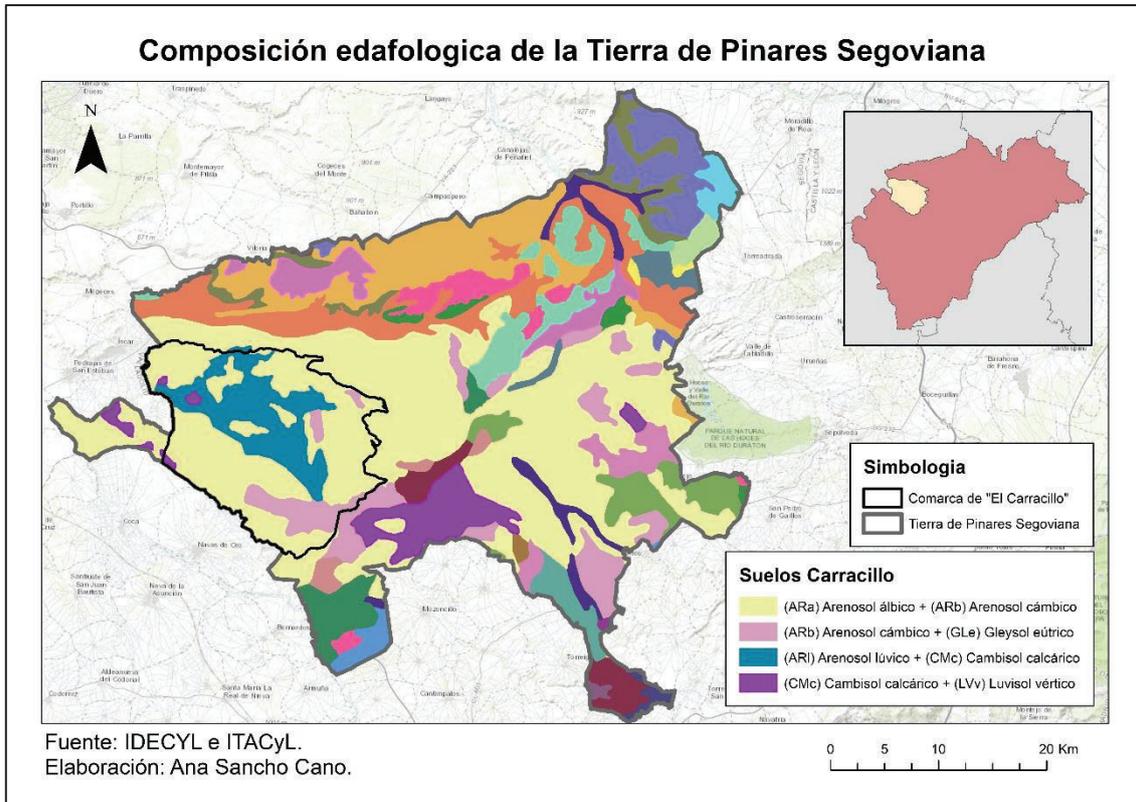


Figura 8. Composición edafológica de la Tierra de Pinares Segoviana.

En resumen, podemos decir que los suelos presentes en la comarca presentan unas características óptimas para el desarrollo de la actividad agrícola, a pesar de que el componente predominante en dichos suelos tenga un carácter arenoso, que hace que las posibilidades de retención de agua y nutrientes queden muy limitadas. Esto es compensado en la mayor parte de las ocasiones por la presencia de materiales arcillo-limosos en las capas inferiores. No obstante, estos suelos presentan unas propiedades inmejorables para la formación de acuíferos subterráneos debido a la falta de retención de agua de las arenas. Ante esto, podemos decir que la presencia de masas de aguas subterráneas puede ser un elemento clave para el desarrollo de la agricultura, como es el caso de la comarca “El Carracillo”. A su vez este desarrollo debe abordarse como un desafío, ya que la falta de retención necesita que se lleven a cabo unas buenas prácticas y un uso eficiente de los recursos disponibles.

### **2.2.3. El clima como aliado o desafío: identificación y estudio de las variables climáticas en el entorno agrícola.**

Las características climáticas del área de estudio, junto con los recursos hídricos, son determinantes a la hora de entender el desarrollo de esta comarca a partir de la producción agrícola. A pesar de ser un factor determinante -de ahí su análisis-, los datos aportados no difieren de los del resto de campiñas del centro de la cuenca.

Vamos a tomar como referencia la Clasificación de Köppen para determinar el tipo de clima de nuestro área de estudio. Esta clasificación se basa, según el Atlas Agroclimático de Castilla y León, en la definición de los valores medios anuales y mensuales de las temperaturas y las precipitaciones, diferenciando varios grupos y subgrupos a partir de un código de letras. Castilla y León está clasificada como una región tipo C, es decir, templada y húmeda. En consecuencia, El Carracillo pertenece a la subregión Csa: mediterráneo, que quiere decir que presenta un estación seca en verano, y con un carácter muy cálido, ya que su temperatura media del mes más cálido supera los 22°C.

Su temperatura media anual oscila entre los 12 – 12,4°C, siendo el mes de enero el más frío (3,5 – 3,9°C) y julio el más cálido (22 – 23,9°C). En cuanto a las temperaturas máximas diarias de enero podemos ver que rondan entre -1 y -0,1°C, y las de julio entre 30 y 35°C. Esto nos indica los fuertes contrastes que se generan entre el invierno y el verano.

Pero lo realmente importante está relacionado con las temperaturas diarias y los contrastes que se producen entre el día y la noche, ya que supone un factor clave para que puedan darse unas condiciones óptimas para un buen desarrollo agrícola. Junto a los contrastes entre las temperaturas diarias, podemos mencionar las heladas, ya que son fenómenos determinantes para la siembra primaveral, ya que determinados cultivos son sensibles a ellas. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que la primera helada del otoño, entre el 31 de octubre y el 5 de noviembre, y la última en primavera, entre el 13 y el 21 de abril, aproximadamente. Se puede determinar que, dentro del ámbito de estudio, hay un periodo libre de heladas que comprende entre 195 y 215 días al año.

Ante estos datos, se recomienda comenzar la siembra, para aquellos cultivos sensibles al fenómeno, entre el 6 y el 11 de abril, ya que hay otros como la fresa que necesitan algo de frío para germinar.

En lo referido a las precipitaciones, el Carracillo cuenta con una precipitación media anual de 400-500 mm, obteniendo sus máximos en primavera y otoño (100-140 mm) y sus mínimos en invierno y verano (75-120 mm). Cuenta con un número de días de precipitación al año comprendido entre 65 y 70 días. Como se puede apreciar, el volumen de precipitación es muy reducido y se encuentra asociado a las perturbaciones del Frente Polar.

También hay que tener en cuenta la Evapotranspiración Potencial (ETP) y la Aridez como elementos climáticos fundamentales a la hora de analizar este área de estudio. La ETP es “la cantidad de agua que puede ser evaporada desde el suelo y transpirada por las plantas” (Atlas Agroclimático de Castilla y León, 2013). Es relevante a la hora de establecer un cálculo preciso para el riego de los cultivos. En nuestro ámbito la ETP anual es de 700-720 l/m<sup>3</sup>. En cuanto a la aridez, se da en aquellas zonas donde la ETP anual excede de la precipitación media anual. En este caso, según la Clasificación UNEP-FAO proporcionada por el Atlas Agroclimático de Castilla y León (2013), nos encontramos en una zona húmeda -según el índice de aridez- con valores comprendidos entre 0,65 y 0,80 que quiere decir que la demanda evaporativa media supera a la precipitación media. Aun así, los valores se encuentran próximos a la unidad, por lo que el déficit de precipitación no es muy preocupante.

En consecuencia, podemos decir que nos encontramos en un clima mediterráneo caracterizado por presentar inviernos largos y fríos, veranos cálidos con presencia de aridez estival, y por la irregularidad de las precipitaciones.<sup>6</sup>

#### **2.2.4. El acuífero de los Arenales: Tesoro subterráneo para la agricultura en la comarca.**

Desde el punto de vista hidrográfico, nos situamos en las campiñas meridionales del Duero, más concretamente en el sector suroriental de la Cuenca hidrográfica del Duero. Nos encontramos en un espacio con una abundante presencia de agua, representada especialmente por las aguas subterráneas.

La red hidrográfica presenta dos ejes principales, el río Cega y el río Pirón, que a su vez están conectados con una serie de cauces de menor relevancia por su corto recorrido y su escaso caudal, pero que dan coherencia al espacio donde nos encontramos. El río Cega es

---

<sup>6</sup> Todos los datos numéricos han sido extraídos el Atlas Agroclimático de Castilla y León del ITACyL.

el río principal por ser el de mayor rango. Discurre del sureste al oeste y en él desembocan, directa o indirectamente, el resto de cursos fluviales. A pesar de esto, su curso no discurre como tal por el área de estudio, pero es fundamental tenerlo en cuenta por la relación que presenta con el acuífero subterráneo.

El río Pirón es el afluente del río Cega, cuya desembocadura se encuentra en el término municipal de Cogeces de Íscar (Valladolid). La red de drenaje se articula fundamentalmente en torno a este río, que atraviesa prácticamente la comarca en diagonal con una dirección SE-NO, localizando el río Malucas como afluente principal en este espacio por la margen derecha (véase en la figura 9).

Los arroyos más destacados del área de estudio son el Marieles, el Ternillo y la Sierpe que confluyen en Chañe formando el Arroyo Jaramiel que desemboca en el Pirón en Puente Blanca, Íscar. Además de estos cursos de agua naturales, podemos encontrar una serie de acequias, caces, caceras de carácter artificial destinadas a usos agrícolas, concretamente a las labores de regadío.

Los cursos fluviales que atraviesan la comarca tiene un régimen pluvio-nival, es decir, que su caudal está determinado tanto por la fusión de la nieve como por aportes pluviales. En este caso retención nival escasa y corta teniendo su máximo entre marzo y abril, a lo que sumamos las precipitaciones de la primavera. Su mínimo estival se da durante y después de verano, y presenta un estiaje largo que remonta con las precipitaciones otoñales.

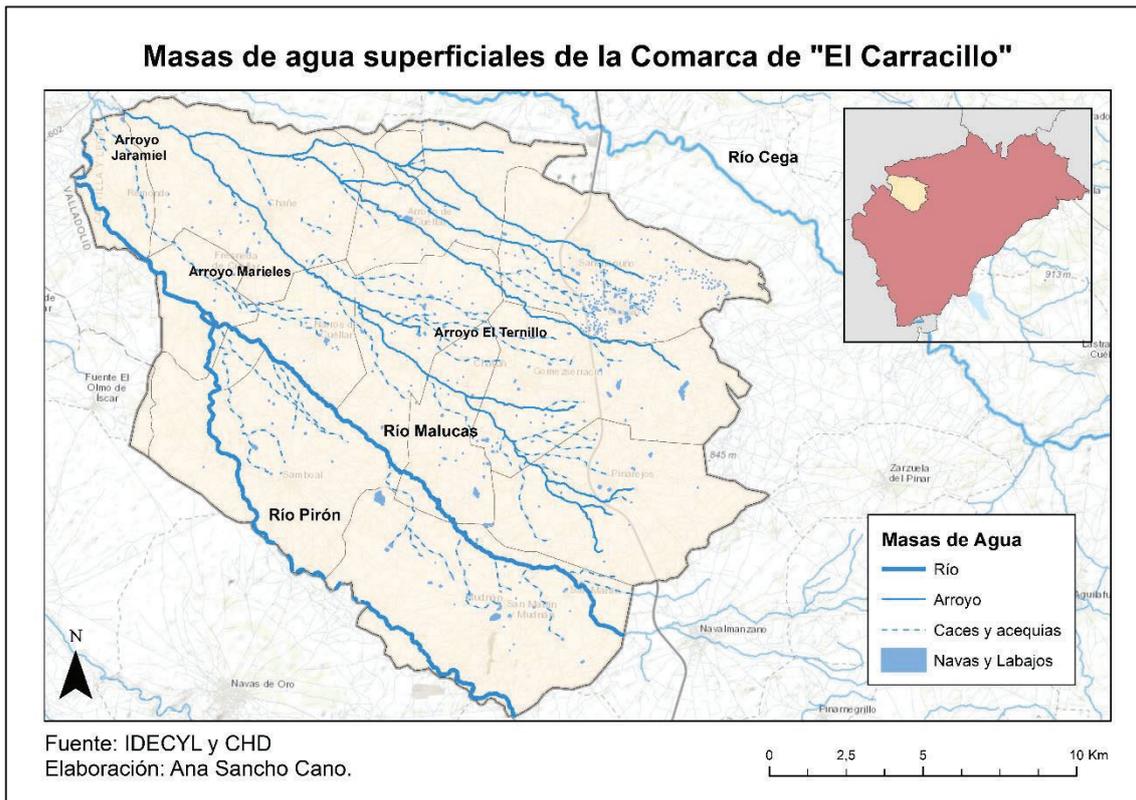


Figura 9. Masas de agua superficiales de la Comarca de "El Carracillo".

Debido a la morfología del terreno donde nos encontramos, la escorrentía queda limitada. Teniendo en cuenta el marcado carácter freático del espacio, se generan una serie de zonas permeables e impermeables condicionadas por el nivel freático, que deriva en una presencia semipermanente, en la mayoría de los casos, de lagunas y charcas de carácter endorreico como la laguna Seca o la laguna Mora. Según la Confederación Hidrográfica del Duero (2014), estas se caracterizan por ser poco profundas, tener aguas fuertemente mineralizadas, y contar con un régimen hídrico fluctuante, sometidas a cambios temporales muy acusados que imponen restricciones importantes a la vida.

La comarca del Carracillo se sitúa dentro de la masa subterránea de agua de Los Arenales. Este acuífero constituye una importante reserva de agua que se extiende a lo largo de 2.241,64 km<sup>2</sup>, en lo que entendemos como la Tierra de Pinares en las provincias de Valladolid, Segovia y parte de Ávila. Se encuentra limitado al E-SO por los ríos Adaja y Voltoya, de los cuales recibe agua superficial. En el norte, la masa se encuentra delimitada por materiales impermeables que forman el lecho de las masas de Páramo de Cuellar y Corcos, así como por la zona Aluvial del Duero. En el sur, la Sierra de Ávila sirve como una barrera impermeable, mientras que en el este limita con las zonas de Cantimpalos y

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Sepúlveda mediante un proceso geológico conocido como cabalgamiento (Confederación Hidrográfica del Duero, 2015).

Se establece como un acuífero superficial libre -formado por estratos continuos de alta permeabilidad desde la superficie hasta la base del acuífero- que recubre formaciones profundas arcillo-arenosas del Terciario -estratos inferiores- y tiene un espesor entre 2 y 20 metros. En relación con lo anterior, los ríos Cega y Pirón, fundamentalmente, son los que actúan como vía de drenaje del acuífero en el área de estudio (Confederación Hidrográfica del Duero, 2023 y IGME, 2017). El nivel piezométrico del mismo varía en la vertical en función de la profundidad, diferente dependiendo de donde nos situemos en ámbito de estudio, que como sabemos varía de norte a sur y, que junto a la presencia del acuífero superficial, es determinante para la realización de las extracciones de agua para el riego.

Se recarga por tres medios: procesos de infiltración de agua procedente de la lluvia, transferencias subterráneas procedentes de masas de agua contiguas (ríos, arroyos...), y del retorno de aguas destinadas al regadío. Los aportes más significativos proceden del agua de lluvia, que se infiltra en la parte superficial del terreno, y queda retenida de forma temporal por el acuífero libre (parte superficial). Parte de esa agua se drena por los ríos, y el resto es cedida al acuífero Terciario por goteo (IGME, 1993). Por otro lado, las descargas se producen mediante la extracción de agua para el abastecimiento y el riego, y por el drenaje de los ríos, fundamentalmente.

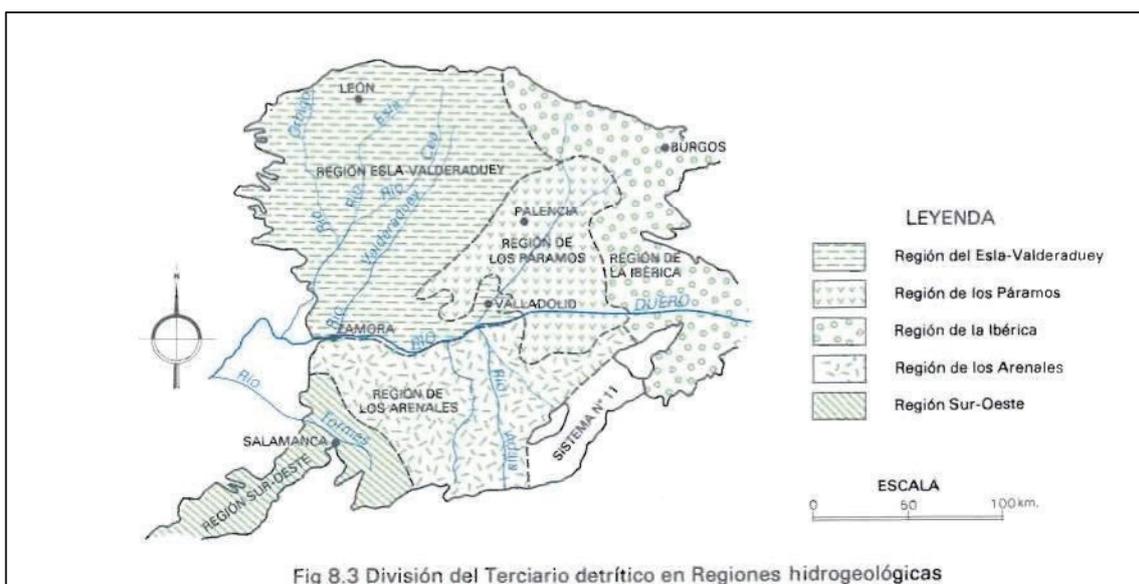


Figura 10. División del Terciario detrítico en Regiones hidrogeológicas. Fuente: Las aguas subterráneas en España, 1993.

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Dicho esto, el espacio donde nos situamos posee una economía basada en la agricultura, la ganadería y la industria agroalimentaria, lo que quiere decir que se requiere una gran cantidad de agua. Por eso, es un acuífero muy vulnerable de ser explotado por pozos a profundidades diversas en función de si nos encontramos al norte o al sur de la comarca, ya que los municipios situados al norte carecen de acuífero superficial. Entre tanto, los que se sitúan en la zona sur presentan unos niveles de agua en el acuífero cuaternario muy cercanos a la superficie (IGME, 2017).

En la actualidad, según la Confederación Hidrográfica del Duero, esta masa de agua se encuentra en un estado de sobreexplotación alto debido a la presión significativa que ejerce la explotación y el desvío de flujos por captaciones de agua destinadas principalmente a la agricultura. La parte más afectada es acuífero cuaternario o superior, por las facilidades que presenta para extraer el agua.

El impacto que generan estas acciones en la comarca se ve reflejado en un descenso del nivel piezométrico y en un mal estado cuantitativo de alto riesgo, cuyo índice de explotación de la masa es superior a 0,6. La masa se ve afectada históricamente por las extracciones de uso agrario, observándose desde el año 2003-2005 una estabilización y recuperación muy paulatinas de los niveles piezométricos, fruto de la conjunción de numerosas variables socio-económicas y de ordenación de los recursos. La CHD expone que, en el año 2020, el estado cuantitativo y químico de la masa era malo porque el índice de explotación era de 0,92 y el nivel de nitratos y sales era elevado y estaba afectando a masas de agua superficiales como el Río Malucas

Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual (400045 - Los Arenales - Tierra de Pinares)		
Tipos	N.º Puntos extracción	Volumen anual autorizado (Hm <sup>3</sup> )
Abastecimiento a núcleos urbanos	91	8.605401
Otros abastecimientos fuera de núcleo de población	307	1.173725
Regadío	3286	68.966128
Ganadería	335	1.663097
Inds. Productoras de bienes de consumo	105	4.359642
Inds. de ocio y turismo	7	0.16612
Inds. extractiva	0	0
Acuicultura	0	0
Usos recreativos	0	0
Otros aprovechamientos ambientales	1	0
Otros aprovechamientos no ambientales	6	0.004786
<b>TOTAL</b>	<b>4138</b>	<b>84,94</b>

Fuente: Ficha técnica de Masas Subterráneas del Visor MIRAME, Confederación Hidrográfica del Duero (2023)

Figura 11. Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual (400045 - Los Arenales - Tierra de Pinares).

Presiones: Presiones por extracción (3)						
Tipo	Recurso disponible (hm <sup>3</sup> /año)	Extracción en condiciones normales de suministro (hm <sup>3</sup> /año)	Criterio para establecer una presión significativa	Índice de explotación (I.E.)	Impacto	Presión
Derivación de caudal: 3.1 Explotación / Desvío de flujos Agricultura	88,6	81,26	El índice de explotación de la masa es superior a 0,6	0,92	Descenso del nivel piezométrico	Potencialmente significativa

**Fuente:** Ficha técnica de Masas Subterráneas del Visor MIRAME, Confederación Hidrográfica del Duero (2023)

Figura 12. Presiones: Presiones por extracción (3).

Como hemos podido ver, las diferentes masas de agua que se encuentran en la comarca están sometidas a un aprovechamiento continuado destinado a diversas acciones, pero a la vez se dirige a la explotación y el desvío de flujos de agua para el regadío. Esta sobreexplotación se centra fundamentalmente en la masa de agua subterránea, afectando tanto a la calidad como a la cantidad del agua. El análisis del estado de la misma, realizado por la CHD desde el año 2008 hasta el 2020, relévela que la situación se mantiene durante el tiempo sin apenas variación.

Ante esta situación, la propia Confederación ha establecido una serie de objetivos a lo largo del tiempo para intentar paliar esta situación, ya que el descenso de la piezometría es significativo desde las décadas 80 y 90 del siglo XX. Además de esos objetivos, desde el año 2001, la CHD dicta una normativa que condicionaba y limitaba el otorgamiento de concesiones que permitan la apertura de nuevos pozos para la extracción de agua de la masa.

Actualmente, el balance de recursos refleja la clara situación de desequilibrio entre el recurso natural disponible, de 34 hm<sup>3</sup>/año, y las extracciones, que ascienden a 54 hm<sup>3</sup>/año (Ficha técnica de Masas Subterráneas del Visor MIRAME, 2023)

Las propuestas que se valoran para la recuperación del acuífero afectan a la actividad agrícola principalmente -limitaciones en el uso de fertilizantes y reducción del agua destinada al riego- por ser la actividad que mayor agua demanda. Si estas medidas se llegaran aplicar de forma exhaustiva, los propios agricultores tendrían que o bien reducir las superficies de cultivo para adaptarse a las normas establecidas o bien practicar la ATP (Agricultura a Tiempo Parcial), para así poder reducir el consumo de agua y poder conseguir la autodepuración del acuífero.

Según Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (2015), estas medidas afectan de lleno a esta actividad, quedando limitada su acción y generando una incertidumbre ante la población local que vive de dicha actividad. Las

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

consecuencias generarían pérdidas productivas que desencadenarían pérdida de beneficios, puestos de trabajo, servicios... Pese a la posible afección que podría suponer las limitaciones de agua para el desarrollo de este tipo de agricultura, las restricciones estarían debidamente justificadas por las necesidades de protección de los recursos naturales, en este caso de una masa de agua subterránea.

### **3. DINÁMICA Y TRANSFORMACIÓN: LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y CARACTERIZACIÓN DE UNA COMARCA AGRÍCOLA**

Como bien hemos ido comentando en apartados anteriores, para entender la importancia que tiene la agricultura en el ámbito de estudio es necesario realizar una aproximación a la evolución de la comarca desde el siglo XIX hasta la actualidad, teniendo en cuenta dicha actividad. Nos encontramos ante un espacio eminentemente rural, que ha vivido del aprovechamiento de los recursos locales desde sus inicios.

#### **3.1. La explotación forestal del pino resinero: la fuente de recursos previa a la intensificación de la agricultura.**

En el siglo XIX, y previo a la explotación agrícola mediante modernos sistemas de regadío, en la comarca se practicaba una agricultura de secano poco productiva y que debía ser compaginada con otras actividades, como puede ser el aprovechamiento forestal de los pinares que la rodean, dado a que se reúnen una serie de condiciones ambientales óptimas para ello. Este tipo de explotaciones son tradicionales en este medio desde épocas medievales, incluso podría extenderse a épocas romanas según Álvarez Polo (2017).

El aprovechamiento estaba basado mayoritariamente en el resinado, pero también había una explotación de las piñas de los pinos, ya bien de los piñones de los pinos albares (*Pinus pinea*) o de las piñas del pino negral (*Pinus pinaster*) para combustible, y de forma residual mediante trabajos artesanos en madera.

Estas labores se realizaban para obtención de pez y alquitrán mediante la destilación de la miera del Pino Negral. Al principio mediante técnicas rudimentarias usando pequeñas infraestructuras basadas en hornos o pegueras<sup>7</sup> (véase en figura 13).

---

<sup>7</sup> Técnica de resinación a base de la apertura de un boquete en la base del pino por el cual fluye la resina hasta que se acumula en el hoyo o peguera (J. García, 2004).



Figura 13. La peguera de El Sumidero, Navas de Oro. Fuente: El Adelantado de Segovia, 2022.

Como bien expone Álvarez Polo (2017), en el desarrollo de esta actividad tuvo mucho que ver la Comunidad de San Benito de Gallegos<sup>8</sup>, que entre una de sus muchas acciones en la comarca -subastas públicas para el aprovechamiento de los bienes comunales-, la explotación forestal fue una de las más importantes en cuanto a ingresos y dinamismo de la economía de este espacio. La acción más destacada fue la subasta pública de los pinares para su explotación resinera.



Figura 14. Pinar de la provincia de Segovia en explotación de la resina. Fuente: Ecologistas en Acción, 2019.

---

<sup>8</sup> Véase en la figura 4

Desde el siglo XIX los métodos de resinación cambiaron -de las pegueras al Método de Hughes<sup>9</sup> (véase en figura 14),- generando un despegue económico que desembocó en la apertura de fábricas de transformación de resina. Destaca la fábrica de Coca (Unión Resinera Segoviana), que fue la que generó un impulso al emprendimiento en la comarca, generando la aparición de plantas de destilación resinera en municipios como Chañe, Pinarejos, Samboal, Sanchonuño y Remondo (véase en figura 15). Entrando en el siglo XX, la resina se había convertido en principal fuente de ingresos, tanto de entidades públicas como de los propios habitantes de la comarca, de ahí que el oficio de la resina estuviera considerado como un refugio para el empleo.

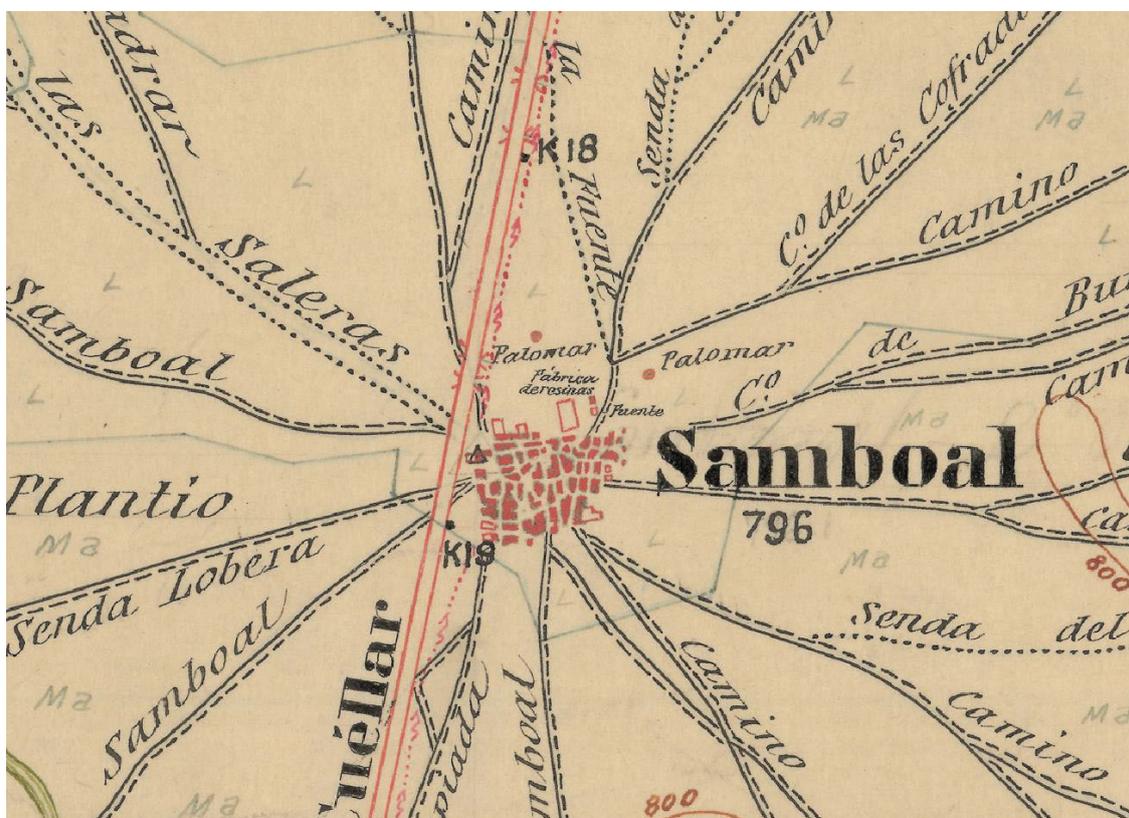


Figura 15. Recorte de la Minuta MNT50 de la hoja 0429 "Navas de Oro" 1932. Fuente: CNIG, 2023.

Este aprovechamiento complementaba a las labores agrícolas, ya que al menos el resinado solo se llevaba a cabo durante los meses de verano. Por otro lado, muchos agricultores dejaron las labores agrarias para dedicarse exclusivamente al trabajo con la resina, empleados en las fábricas de transformación. La explotación resinera está considerada como una primera etapa de prosperidad en este espacio hasta los años 70 del siglo XX, cuando la importación de productos químicos de otros países generó un descenso de la

<sup>9</sup> Técnica de resinación basada en desroñe y en la realización de incisiones longitudinales, sin apenas profundizar en el tronco, para dejar que la miera fluyera hasta los potes (Resina en Castilla y León).

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

rentabilidad del pino segoviano. Este descenso originó que la explotación resinera perdiera valor en la comarca y quedase como una actividad residual.

### **3.2. Remolacha y achicoria: la innovación que transformó la agricultura en “El Carracillo”**

Previo al desarrollo del regadío, la actividad agrícola estaba determinada por sistemas de cultivo “año y vez”<sup>10</sup>, y por ser de secano mayoritariamente. Los cultivos que predominaban eran los cereales -trigo, cebada y centeno- y las leguminosas -garbanzos, algarrobas...- en régimen de secano. Las técnicas y los medios disponibles antes del siglo XIX se basaban en aperos de carácter rudimentario, que fueron sustituidos por el arado de vertedera.

Estas premisas junto con las inclemencias meteorológicas generaron estancamientos en las producciones de trigo, que a su vez derivó en la sustitución de este cultivo -que da mayores beneficios- por otros que fueran más resistentes a las inclemencias del tiempo: cebada, centeno, forrajeras y leguminosas como el garbanzo y la alubia.

Según Álvarez Polo (2017), cuando se produjeron las desamortizaciones de los bienes eclesiásticos en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX, aumentó la superficie cultivable y se generó la “rotura de terrenos baldíos”. Partiendo de lo anterior y pese a que las técnicas seguían siendo algo rudimentarias y las condiciones no habían cambiado mucho respecto a épocas anteriores, la sucesiva introducción del regadío en el segundo tercio del siglo XX permitió la plantación de nuevos cultivos como la patata, la remolacha o la achicoria. Los dos últimos casos supusieron una verdadera revolución en el área de estudio desde los años 30 del siglo pasado.

---

<sup>10</sup> Barbecho o descanso del cultivo una vez al año.

La remolacha fue el cultivo de máxima innovación en la comarca a principios del siglo XX, ya que supuso una ruptura con las actividades que se habían practicado hasta entonces en espacios rurales como el que estamos analizando. Es un cultivo que necesitan un grado de humedad elevado para desarrollarse, por lo que El Carracillo, debido a sus condiciones edafológicas -suelos de textura arenosa-, climáticas e hidrológicas -disponibilidad de agua-, junto con la componente social -emprendimiento-, es un sitio idóneo para su implantación. Por eso, el avance de este cultivo supuso el surgimiento de una industria asociada, y un condicionante para el asentamiento de población, convirtiéndose en un cultivo social (Baraja, 1994).

Estas instalaciones fabriles sientan las bases de unas nuevas condiciones de desarrollo para la agricultura, ya que aparte de que la propia industria proporcionaba las semillas para el cultivo, los fertilizantes y daba anticipos en metálico para los gastos de la campaña, contrataba la producción, generándose un “pacto” entre los agricultores y el comprador (Baraja, 1994). Previo a esto, los cultivos de secano generaban cierta inestabilidad, ya que los precios estaban sujetos a las variaciones impuestas por los comerciantes. Por eso, el cultivo de la remolacha se convirtió en uno de los más rentables, seguros y estables en estos años



Figura 16. Cartel publicitario de una empresa de achicoria en Íscar. Fuente: Blog de noticias de Vallelado, 2016.

Por otro lado, el desarrollo de la achicoria se da en las mismas condiciones que el de la remolacha pero en un contexto especial. Esto se debe a que la subida del precio del café tras la Primera Guerra Mundial generase la necesidad de buscar un producto sucedáneo. Se convirtió en el cultivo estrella de la comarca, por la buena adaptación al terreno, y al clima frío y las heladas. Gracias a ello se constituyeron factorías de transformación en Íscar y Cuéllar, y en concreto en El Carracillo una Cooperativa de producción y transformación en Sanchonuño y Chatún y un horno de tostado en Remondo (Álvarez, 2017).

Tanto el cultivo de remolacha como el de achicoria supusieron una verdadera revolución en el ámbito de estudio y en los términos que le rodean, generando que se convirtieran en la “piedra angular sobre la que descansa la evolución posterior de las superficies regadas” (Baraja, 1994). Estos cultivos comenzaron a decaer a finales de los años 60’, cuando comenzaron a imponerse de forma progresiva los cultivos hortícolas. A pesar de ello, a día de hoy en “El Carracillo” -concretamente en Sanchonuño- se produce la mayor producción de remolacha dulce de mesa de toda España<sup>11</sup>



Figura 17. Cultivos de remolacha roja en el término municipal de Chañe.

### 3.3. La revolución hortícola: transformación de la lógica agrícola de la comarca

Desde los años 60 coincidiendo con la etapa del Desarrollismo en España comenzó una gran inversión por parte de los agricultores para la obtención de maquinaria moderna. Esto generó un proceso de emigración materializado como éxodo rural, que derivó en un descenso de la población activa en materia agraria. En cierta forma supuso un alivio para estos espacios rurales, ya que la economía de los mismos no permitía dar empleo a las personas que habían sustituido la mecanización del campo. Además, la emigración de la población rural generó un abandono del terrazgo, que a su vez supuso que las tierras desocupadas se pusieran a disposición de aquellos que habían decidido continuar

---

<sup>11</sup> Dato obtenido a través de trabajo de campo.

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

asentados en este espacio, generando una reducción del número de explotaciones (A. Cabo, D.J. Sánchez y F. Molinero, 1987).

Previo a esta década, las explotaciones agrícolas tenían un carácter minifundista, que a su vez estaban condicionadas por un acusada fragmentación parcelaria, y la escasa capacidad de inversión e innovación que ello provocaba. Estos condicionantes generaban una agricultura extensiva con baja productividad (véase figura 18).

Las características de las explotaciones debían de adaptarse a los nuevos condicionantes económicos que había traído consigo la época desarrollista. De ahí que los agricultores tuvieran que ampliar y reunificar las explotaciones, tecnificar sus medios de producción, incrementar la superficie de regadío y diversificar sus cultivos. Por eso, a partir de ese año se produjo una intensa concentración parcelaria (1966) en la comarca para dar viabilidad económica a esas explotaciones divididas y pequeñas.



*Figura 18. Imagen comparativa entre una Fotografía aérea del vuelo interministerial (1973-1986) y el SIGPAC (1997-2003). Fuente: Comparador de Ortofotos del PNOA (INE).*

Verdaderamente, el cambio de orientación de las explotaciones se produjo a partir de los años 70' por una gran inversión a través de la iniciativa privada, cuando se mejora la capacidad técnica de la explotación superficial del acuífero de Los Arenales por medio de perforaciones. Esto fue el punto clave en el paso de una agricultura extensiva de secano

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

a una agricultura de carácter más intensivo con un régimen de riego, en la que se genera una diversificación del cultivo, introduciéndose aquellos de con un gran valor añadido -hortícolas-. La proximidad existente entre el nivel freático y la superficie permite extracciones de agua para el riego a costes muy bajos, siendo este el motivo de la intensificación del regadío en la comarca de El Carracillo. Como ejemplo de este cambio podemos ver en el municipio de Chañe, a partir del Mapa de cultivos y aprovechamientos de España (1980-1990 y 2000-2009), el cambio desde el secano hasta el regadío. En la figura 19 se observa como a finales del siglo XIX aun predominan los cultivos de secano, ocupando entorno al 50% de la superficie total del término, frente al escaso regadío que ronda casi el 10% de la superficie. Por otro lado, entre los años 2000 y 2009 (véase figura 20), la situación cambia y el regadío se posiciona por encima del secano, con un 43% frente a un 14% de las superficie ocupada.



Figura 19. Mapa de Cultivos 1980-1990 en el término municipal de Chañe. Fuente: Visor SIGA.

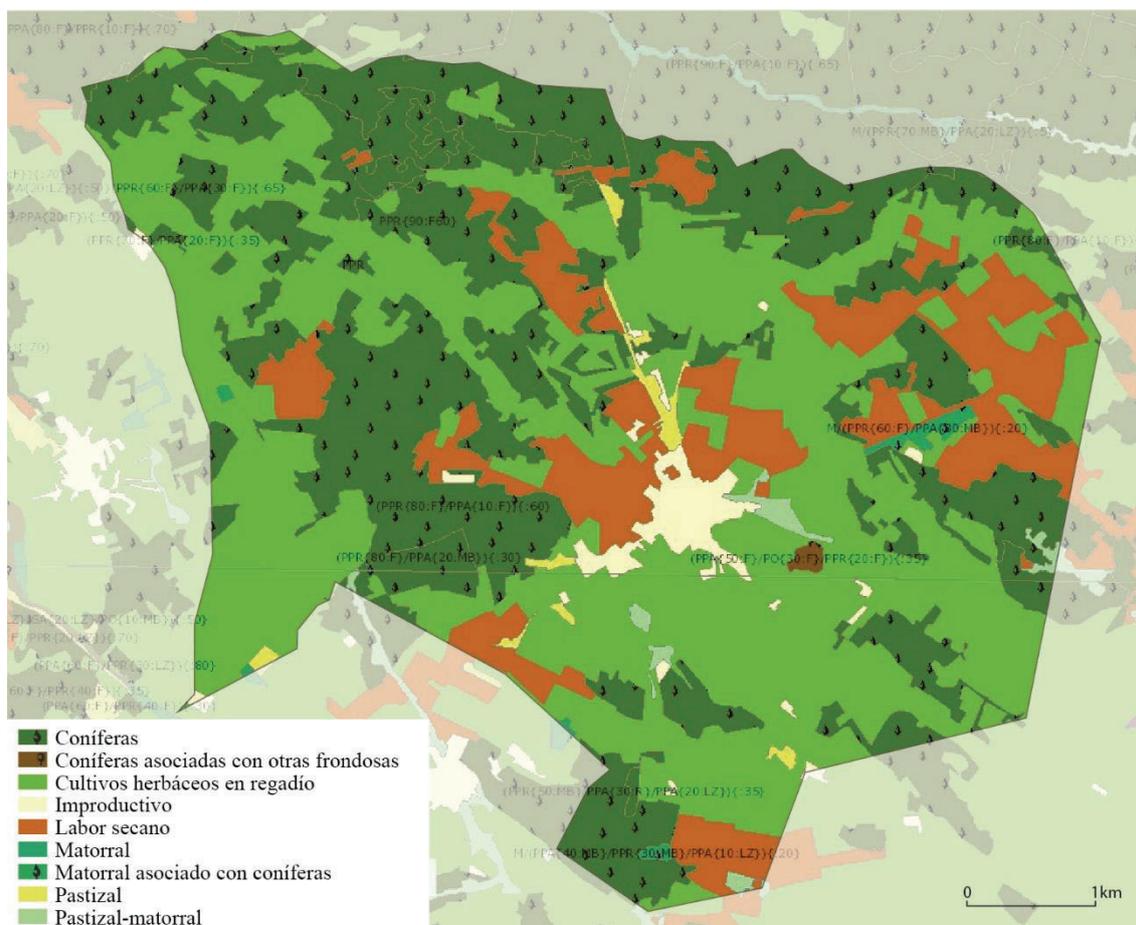


Figura 20. Mapa de Cultivos 2000-2010 en el término municipal de Chañe. Fuente: Visor SIGA.

Para el desarrollo de estas nuevas técnicas, se llevó a cabo la construcción de una “red de drenaje basada en acequias o caces<sup>12</sup> para conducir el agua hacia los arroyos y mantener las tierras saneadas”(UCCL, 2012). A raíz de la explotación hídrica de las aguas subterráneas fundamentalmente, se generó una agricultura de alta rentabilidad basada en el cultivos hortícolas -remolacha, zanahoria, puerro, patata, lechuga, maíz...-, de ahí la importancia socioeconómica de este recurso. A su vez supone una dependencia casi total del recurso, ya sea por su buena calidad o por su bajo coste de explotación.

La intensa explotación que se genera sobre esta masa de agua subterránea hace vulnerable el recurso, por lo que ante escenarios de sequías este quede expuesto a situaciones de riesgo. Esto se materializa en los años 90’, cuando se suceden diversos episodios de sequías generalizados por la ausencia de precipitaciones, que desembocaron en problemas de escasez y restricciones en el agua destinada al regadío (Confederación Hidrográfica

<sup>12</sup> Caz y acequia: zanjas o canales para tomar y conducir el agua para su aprovechamiento, en este caso para el regadío (RAE, 2023).

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola del Duero, 2006). Ante esta situación, las sequías junto con las extracciones prolongadas y continuadas generan que se produzca un descenso del nivel piezométrico, que deriva en un desequilibrio entre las extracciones y la capacidad de recuperación -recarga y autodepuración- de la masa.

Este hecho dio paso a la necesidad de crear, entre 1993 y 1994, una comunidad de regantes para organizar a los agricultores de la comarca y poder poner en común los problemas derivados de la falta de agua para el riego. Esta agrupación de agricultores deriva de la necesidad de realizar una serie de estudios que dieran a conocer la problemática hidrológica, y dieran pie a establecer unas propuestas de actuación ante esta problemática. La solución planteada tras realizar estos estudios era la ejecución de una recarga del acuífero de forma artificial a través de las aguas del río Cega. Con este hecho podemos ver la capacidad de acción, participación, y asociacionismo de la población de esta comarca en lo que se refiere a la problemática común.

### **3.4. La recarga artificial del acuífero de los Arenales: Un proyecto para la gestión hídrica en la comarca de “El Carracillo”.**

Dada la importancia socioeconómica que presenta el aprovechamiento de los recursos de agua subterránea, se tomó la decisión de llevar a cabo una serie de actuaciones que giran en torno a la “recarga del acuífero por infiltración en superficie con aguas procedentes de los excedentes invernales del río Cega” (C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio, 2014).

En la década de los noventa comienza a tramitarse la solicitud para el proyecto de recarga al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a la Confederación Hidrográfica del Duero y a la Junta de Castilla y León, con el objetivo de mejorar las explotaciones agrarias y conseguir un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos.

La acción que se quiere llevar a cabo se basa en conducir el agua desde un cauce superficial, en este caso el del río Cega, hasta el espacio que presente escasez -acuífero de los Arenales situado en la comarca de “El Carracillo” -mediante una canalización subterránea.

En 1995 comienza a redactarse el proyecto, en 1998 se aprueba un Decreto-Ley, y se declaran las obras de interés general. Una vez hecho este trámite, en 1999 se constituye

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola  
la Comunidad de Regantes “El Carracillo” como entidad gestora y promotora del proyecto y de los recursos hídricos que posee la comarca.

En principio, el proyecto solo se plantea para la zona sur -Gomezserracín, Chatún, Campo de Cuéllar, Narros de Cuéllar, Samboal y Pinarejos-, que es el espacio donde el acuífero superficial presenta un desarrollo óptimo para poder llevar a cabo la obra y que la recarga sea viable. De forma aislada, podemos encontrar otros sectores donde el acuífero presenta unas condiciones de desarrollo similares a las de la zona sur, pero que no resultan viables al estar desconectados del espacio donde se va a realizar la propia recarga. Los municipios situados en la zona norte -Sanchonuño, Arroyo de Cuéllar, Chañe, Remondo y Fresneda de Cuéllar- no cuentan con la presencia del acuífero superficial, por lo que la recarga para este espacio sería inviable<sup>13</sup>. En este grupo también se incluye el municipio de San Martín y Mudrián.



Figura 21. Cartel informativo sobre el proyecto de recarga del acuífero. Fuente: Cega, el río que nos une 2020.

<sup>13</sup> C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio. 2014. Estudios preliminares para el diseño de una instalación de recarga artificial en la zona oriental del acuífero de “El Carracillo, Segovia”. Boletín Geológico y Minero, 125 (2): 187-202

En el año 2000 se aprueba el “Proyecto de transvase del río Cega a la comarca de “El Carracillo” y dan comienzo las obras de captación de aguas desde el río Cega a la altura de los términos municipales de Lastras de Cuéllar y Zarzuela del Pinar, donde se estableció una canalización subterránea que llegaría al municipio de Gomezserracín y se distribuiría por el espacio seleccionado a partir de caces y acequias existentes, arroyos como el Ternillo y Marieles, y almacenado en balsas artificiales. Entre los años 2003 y 2004 entra en funcionamiento la 1º fase de recarga, y a partir del año 2006 la 2º fase, en la que se produce la “preparación de la superficie de infiltración del sector occidental y el acondicionamiento de los cauces y arroyos existentes y recuperación de los degradados” (C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio, 2014).

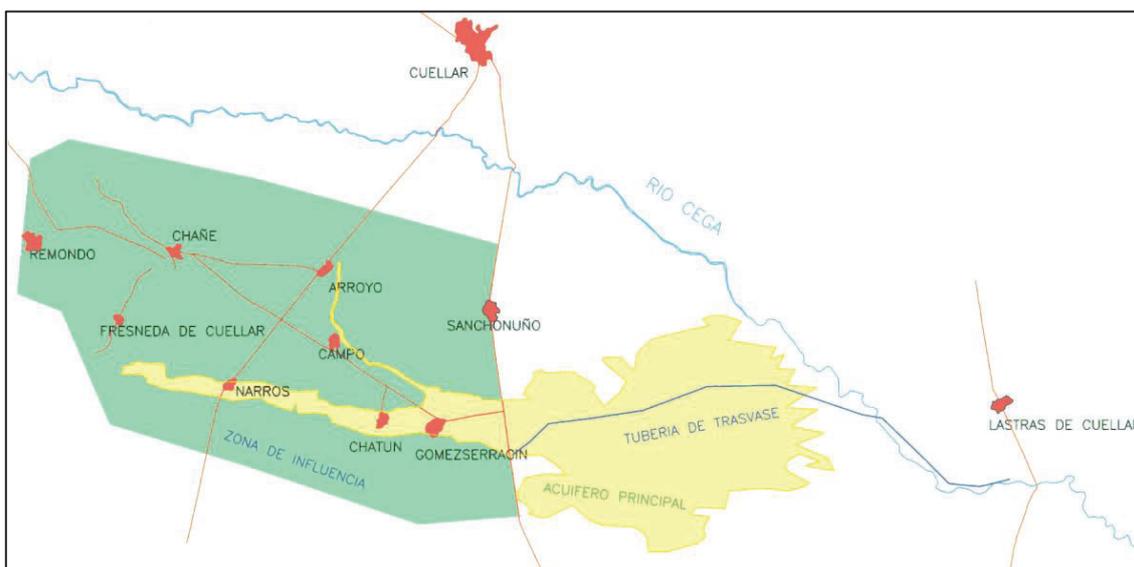


Figura 22. Esquema sobre proyecto de trasvase del río Cega a la comarca del Carracillo en su primera fase. Fuente: Tragsa, 2017.

La concesión establece a la comunidad de regantes el desvío de agua del Cega a la zona de recarga entre 1 de diciembre y el 30 de abril hasta un volumen máximo de 14,2 hm<sup>3</sup> /año. Este desvío debe compatibilizarse con el resto de usos, y con la protección de los niveles de caudal aceptados como ambientalmente viables en este río. Por eso, en años con caudales más bajos el volumen derivado deberá reducirse o incluso suprimirse. (Confederación Hidrográfica del Duero, 2016), aunque esta posibilidad nunca se ha llegado a dar.

Una vez finalizan las obras que engloban las dos fases de recarga, todavía queda sin resolver los problemas de abastecimiento de los municipios situados en la zona norte de la comarca -no tienen posibilidad de recargar por la inexistencia de acuífero superficial-.

Estos municipios disponen de agua para regar sus explotaciones mediante captaciones subterráneas de agua con sondeos más de 200 metros de profundidad que captan de los materiales terciarios que recubre el acuífero cuaternario. Estas captaciones son muy costosas y perjudiciales a nivel medio ambiental para la masa de agua. Esta situación deriva en el planteamiento de una nueva fase de recarga que se basa en una serie de “actuaciones de extracción y almacenamiento de agua para su posterior conducción a las áreas que no admiten recarga” (C. Macías Antequera, R. Martínez Gamo y J. Martínez Rubio, 2014). Actualmente no ha llegado a materializarse, por limitaciones medioambientales debido a que la Declaración de Impacto Ambiental fue resuelta como desfavorable. Podemos comprobarlo en las alegaciones realizadas sobre el Estudio de Impacto Ambiental: “el incremento de las extracciones de agua para la agricultura y la ganadería ha provocado que los niveles freáticos descendieran bruscamente a partir de los años 70 del siglo pasado y se encuentra contaminada (...); en los últimos años la aparición de cantidades elevadas de “arsénico” en las captaciones de agua de la zona ha obligado a muchos municipios a cambiar sus abastecimientos de agua. (M.A. Gómez y A. de Benito, 2018,).



Figura 23. Manifestación en contra de la realización de la 3ª Fase de recarga del acuífero de los Arenales. Fuente: Cuéllar.7, 2019.

Además de las múltiples quejas recibidas por parte de asociaciones ecologistas y de los propios vecinos del municipio de Gomezserracín, debido a los problemas que supone la creación de una “zona de almacén” en el pinar de este municipio. Esto implica problemas medioambientales para las especies vegetales del pinar -estrés hídrico- y una expropiación de los terrenos para poder realizar una concentración parcelaria, sumado a la ampliación de la concesión del agua y a la reconcentración de la zona norte del Carracillo (Plataforma “Cega el río que nos une”, 2020).

Como resultado de lo dicho sobre la recarga del acuífero, es posible observar la gran dependencia que tiene la agricultura de la comarca sobre los recursos hídricos. La importancia está materializada en el recurso del agua, ya que sin este recurso, tipo de agricultura -intensiva de regadío- que se ha desarrollado en este espacio no tendría cabida en la realidad actual. Como se ha desarrollado a lo largo de este epígrafe, el agua y su explotación han sido las premisas que han marcado un antes y un después en el desarrollo -agrícola y no agrícola- del Carracillo, y en parte uno de los elementos que determina, ahora y en un futuro, el desarrollo económico de este espacio en todos sus sentidos.

#### **4. EL REGADÍO Y LA HORTICULTURA: PILARES DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMARCA DE “EL CARRACILLO”**

La agricultura, como actividad fundamental en el medio rural, desempeña un papel crucial en el desarrollo y la sostenibilidad de numerosas comunidades. En el caso de la comarca de “El Carracillo”, esta actividad ha sido un pilar fundamental en su economía y en la vida de sus habitantes a lo largo de los años. Con vastos paisajes agrícolas y una rica tradición agraria, esta comarca ha sido un enclave donde los suelos fértiles, el clima propicio y la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos han permitido el florecimiento de una variada y productiva actividad agrícola.

Sus fértiles tierras han permitido el cultivo de una amplia variedad de productos, como cereales, legumbres y hortalizas. Su clima mediterráneo de interior con inviernos fríos y veranos calurosos ha influido en las prácticas agrícolas y en la selección de los cultivos más adecuados. Y la abundancia de agua por la presencia de un acuífero, que permite una fácil disponibilidad de este recurso. Esto ha impulsado la economía agrícola de la comarca, abasteciendo tanto el mercado local como el regional.

Dentro de este epígrafe, nos aproximaremos a las principales características que presenta la comarca desde un punto de vista agrícola, a través de un análisis de las principales variables económicas que envuelven este sector.

##### **4.1. De la tierra a la cosecha: Explorando los sistemas de producción agrícola en una comarca hortícola**

Los sistemas de producción agrícola se definen como conjuntos de fincas individuales que presentan cierta semejanza en cuanto a sus bases de recursos, modalidades empresariales, modos de vida y dificultades (D. Cleary, 2003). En este caso, nos encontramos ante un sistema agrícola de carácter intensivo, es decir, una agricultura que se basa en la obtención de altos rendimientos haciendo uso de superficies relativamente reducidas a las que se les aplica una fuerte inversión en capital, mano de obra y tecnologías, que permitan la utilización de técnicas de cultivos de alto valor añadido. Dentro del carácter intensivo, se aplica la agricultura de regadío que se basa en el uso de sistemas de riego artificial para suministrar agua a los cultivos con el objetivo de obtener mejores resultados, traducidos en una mayor productividad y en la producción de cultivos de mayor demanda.

El regadío se instala por dos motivos principalmente. Por un lado, las carencias pluviométricas que presenta el espacio por las características que muestra su clima, generando que esto sea un factor limitante para el desarrollo de determinados cultivos. Por otro lado, la disponibilidad de agua del acuífero superficial que encontramos en la comarca. Esta disponibilidad permite, según Olga Segovia (2003), asegurar las cosechas y obtener rendimientos razonables, y obtener excedentes de producción que generan diversificación de la producción.

En el área de estudio donde nos situamos el riego se efectúa, mayoritariamente, por medio de aguas subterráneas por la disponibilidad existente que presentan. En función de la presencia o no de acuífero superficial se regará con pozos o perforaciones<sup>14</sup>. En este caso, los municipios que cuenten con la presencia de acuífero superficial regarán mediante pozos -Gomezserracín, Chatún, Narros de Cuéllar, Campo de Cuéllar, Samboal y Pinarejos-, y los que no lo harán mediante perforaciones

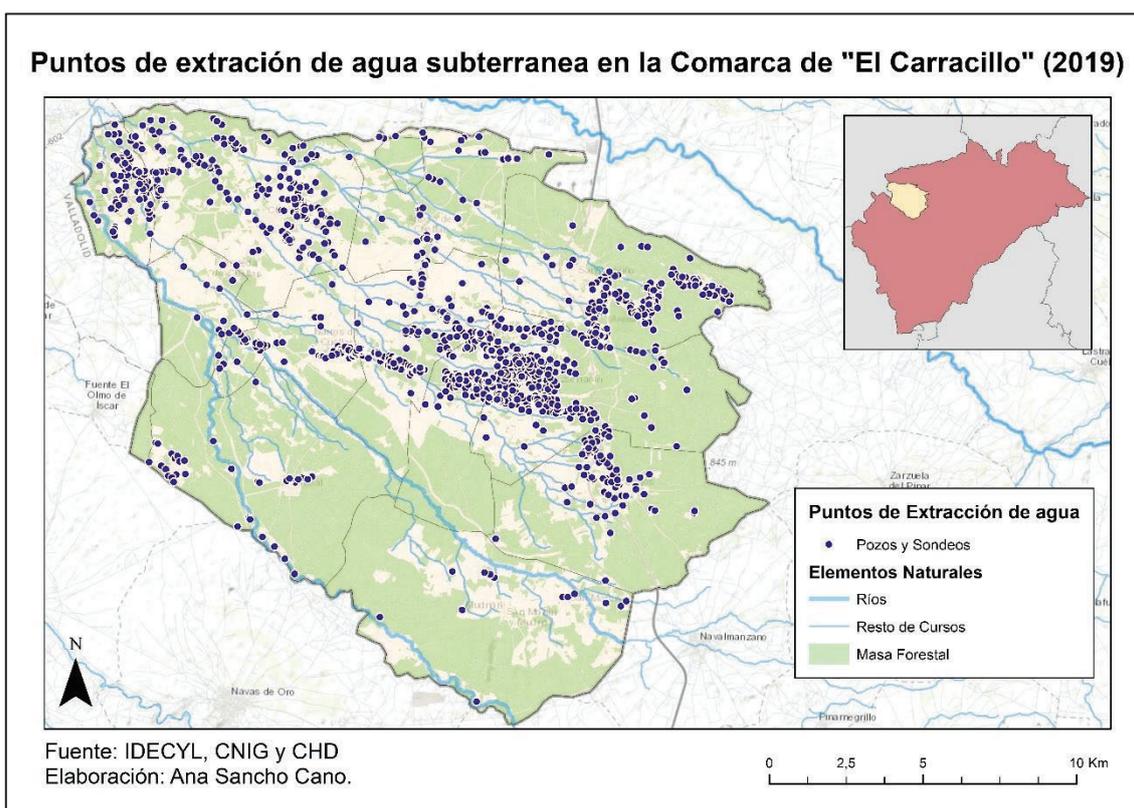


Figura 24. Puntos de extracción de agua subterránea en la Comarca de "El Carracillo" (2019).

<sup>14</sup> La diferencia se encuentra en la profundidad. Los pozos tienen de 7 a 20 metros de profundidad, en función de la presencia que tenga el acuífero superficial. Las perforaciones (captan el agua del acuífero subterráneo) llegan hasta los 200-300 metros de profundidad en muchos casos. Información obtenida a través de trabajo de campo.

Como podemos ver en la figura 24, en hay un gran número de puntos de extracción sobre los espacios en los que se encuentran las tierras de cultivo, debido a las posibilidades que ofrece el acuífero. Se disponen próximos a los cursos de agua, y en su mayoría concentrados a lo largo de una franja central que recorre la comarca de extremo a extremo. Los municipios que mayor número de pozos concentran son Gomezserracín, Campo de Cuéllar, Chañe y Remondo, ya que son los espacios donde hay una mayor concentración de terreno cultivable. Los vacíos que llevan a esta concentración se deben a la masa forestal que rodea el espacio donde se desarrolla la agricultura, y a qué Gomezserracín es el municipio con mayor presencia de acuífero superficial. Pese a la gran densidad que se puede ver representada en el mapa, probablemente los datos estén desfasados y algunos de estos puntos de extracción este inutilizados o incluso hayan desaparecido. La Confederación Hidrográfica del Duero no autoriza, desde los años 90 aproximadamente, la concesión de nuevas licencias de apertura de puntos de extracción por el mal estado -sobreexplotado y contaminado- en el que se encuentra el acuífero superficial.<sup>15</sup>

En cuanto a los métodos de riego utilizados son varios, pero en esta comarca se dan los siguientes:

- Riego por aspersión con cobertura total<sup>16</sup>.
- Riego por aspersión autopropulsado a través de pívot.
- Riego por aspersión autopropulsado por cañones.
- Riego por goteo.



Figura 25. Sistema de riego por aspersión con cobertura total.

<sup>15</sup> Dato a portado por un agricultor de la comarca a través de trabajo de campo.

<sup>16</sup> Riego por aspersión con cobertura total: existencia de una red de tuberías que se mantienen fijas desde la primavera y no es necesario el desplazamiento de ningún tubo para realizar el riego.

El método por excelencia en la comarca es el riego por aspersión con cobertura total debido a que el tamaño de las parcelas es reducido -1,77 ha aproximadamente (O. Segovia, 2003)- y los propietarios de las explotaciones son pequeños agricultores con poca capacidad de realizar grandes inversiones en sistemas de riego tan sofisticados. Por otro lado, el riego por goteo tiene cierta presencia en la comarca por el cultivo de plantas madre de fresa. Este último método se basa en la existencia de “una red de tuberías que se mantienen fijadas desde la primavera y no es necesario ningún tubo para realizar el riego” (Segovia, 2003).

#### 4.2. Dimensiones y tecnología: El rol del tamaño de las explotaciones en la agricultura carracillana.

En cuanto a las explotaciones, como podemos ver en la figura 26, según los datos del SAU<sup>17</sup> en el año 2020, la comarca cuenta con un total de 534 explotaciones agrícolas de cultivos herbáceos y barbechos, que suponen un total de 17.631,95 hectáreas. Por otro lado, la comarca cuenta con 7 explotaciones agrícolas en invernaderos o alto accesible, que suponen 20,55 hectáreas. Estas explotaciones solo podemos encontrarlas en los municipios de Chañe, Cuéllar, Remondo y Samboal.

Hay que tener en cuenta el desfase producido por tomar los datos del municipio de Cuéllar -a la cual están adheridas las entidades de Campo de Cuéllar, Arroyo de Cuéllar y Chatún-

EXPLORACIONES AGRÍCOLAS EN "EL CARRACILLO" 2020				
MUNICIPIOS	SAU de Cultivos Herbáceos y Barbecho		SAU en invernadero o abrigo alto accesible	
	Nº explotaciones	Superficie (ha.)	Nº explotaciones	Superficie (ha.)
CUELLAR	278	10.324,71	1	4,15
CHAÑE	59	1.541,13	3	12,23
FRESNEDA DE CUELLAR	21	636,99	0	0,00
GOMEZSERRACIN	45	1.162,66	0	0,00
PINAREJOS	16	472,05	0	0,00
REMONDO	23	449,13	1	0,23
SAMBOAL	40	1.188,97	1	0,20
SANCHONUÑO	32	1.235,67	1	3,74
SAN MARTIN Y MUDRIAN	20	620,64	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>534</b>	<b>17.631,95</b>	<b>7</b>	<b>20,55</b>

Fuente: Censo Agrario 2020 (INE). Elaboración: Ana Sancho Cano.

Figura 26. Exploraciones Agrícolas en “El Carracillo” 2020. .

<sup>17</sup> Superficie Agrícola Utilizada (SAU): conjunto de la superficie de tierras labradas y tierras para pastos permanentes. Las tierras labradas comprenden los cultivos herbáceos, los barbechos, los huertos familiares y las tierras consagradas a cultivos leñosos (INE, 2023).

Para poder hacernos una idea real, a partir de los datos recopilados del SIOSE AR 2017, la comarca cuenta con una superficie de 28.979,32 ha, de las cuales 16.139,29 ha se corresponden con masa forestal, y 10.560,57 ha a superficie de producción e infraestructura agraria. La producción e infraestructura agraria (ver figura 27) supone el espacio disponible para realizar la actividad agrícola en cada entidad, y en casi todos los casos -por no decir todos- podemos ver que una gran parte de la superficie disponible está dedicada a esta actividad. Según Fernández y otros autores (2016), del cómputo total de hectáreas dedicadas al sector agrícola, se estima que solo posee 7.500 hectáreas regables, de las cuales pueden regarse aproximadamente 3.300 hectáreas por campaña. Dicho esto vemos que en una superficie relativamente pequeña, teniendo en cuenta la superficie total de la comarca, y el reconocimiento que tiene a nivel nacional. Aun así, en proporción la superficie regable tiene mucha importancia por los cultivos que se dan en este territorio, como podremos apreciar en siguientes puntos.

Como ya se ha comentado anteriormente, nos encontramos ante un tipo de explotaciones de tamaño reducido. A partir del trabajo de campo realizado en la comarca obtuvimos el dato aproximado de que un agricultor medio presenta una explotación que cuenta con una media de 45 hectáreas. De esas 45 ha, la media de hectáreas destinadas al regadío es de 20, pudiendo ser 8 ha el que menos y 30 ha el que más. Estos datos son aproximaciones, es posible que haya agricultores que vivan con menos y les salga rentable, ya que influye mucho la orientación productiva de las explotaciones -tipo de cultivo-. Además, hay que tener en cuenta una serie de factores<sup>18</sup>:

- La media de parcelas que tiene un agricultor es de 11.
- El tamaño medio de la parcela es de 1,77 hectáreas
- Las parcelas no siempre se encuentran próximas entre ellas.

---

<sup>18</sup> Segovia, Olga. 2003. Producción y transformación de hortalizas en la zona de influencia de Cuéllar. Segovia: Obra Social y Cultural de Caja Segovia.

Relación entre la superficie municipal y la agrícola		
Núcleos de Población	Superficie municipal (ha.)	Superficie de Producción e infraestructura agrícola (ha.)
San Martín y Mudrián	4253,60	1359,96
Chañe	3523,90	1916,44
Samboal	3393,81	589,34
Gomezterracedo	3024,78	991,10
Pinarejos	2970,06	692,08
Sanchonuño	2925,46	734,70
Arroyo de Cuéllar	2080,18	849,80
Campo de Cuéllar	2009,56	1309,35
Chatún	1445,07	460,76
Narros de Cuéllar	1350,18	752,73
Fresneda de Cuéllar	1155,75	470,08
Remondo	846,97	434,24
<b>TOTAL</b>	<b>28979,32</b>	<b>10560,56</b>
<b>Fuente:</b> Mapa de Cultivos y superficies naturales de Castilla y León, 2022 (ITACyL). Elaboración propia.		

Figura 27. Relación entre la superficie municipal y la agrícola.

Dicho esto, podemos ver que nos encontramos ante un territorio que presenta parcelas de escasas dimensiones, y explotaciones agrarias más bien desconcentradas. Esto genera una dispersión productiva que trae como consecuencia un aumento de los costes de producción.

Respecto a la tecnología agrícola, nos encontramos ante una comarca que presenta un alto grado de mecanización a pesar del tamaño que tienen las explotaciones. Por lo general, un alto nivel de mecanización implica que un agricultor posea extensas explotaciones. A su vez implica que este deba sacarles el mayor rendimiento con los menores costes para poder alcanzar un nivel de rentabilidad que se ajuste al tamaño de las mismas, y al nivel tecnológico invertido. En este caso, la elevada tecnificación que manifiesta este espacio genera que las inversiones realizadas para llevarla a cabo puedan estar desaprovechadas. Según Olga Segovia (2003), este fenómeno solo puede explicarse por una sencilla razón: la alta demanda de productos que tiene la comarca por parte de su clientela, poniéndose

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

los agricultores prácticamente a disposición de la demanda. En el año 2003, el 80% de los cosechadores de hortalizas de la provincia de Segovia se encontraban en “El Carracillo”.<sup>19</sup>

Una de las alternativas que se han planteado para llevar a cabo el máximo aprovechamiento de la maquinaria agraria es compartiéndola, es decir, la compra de maquinaria entre varios agricultores o bien por medio de la pertenencia a una cooperativa, como es el caso de la Cooperativa Agrícola GLUS I.

Los sistemas de riego comentados anteriormente también se han visto beneficiados de las mejoras que trae consigo la tecnificación, en este caso la implantación de las electroválvulas <sup>20</sup>.

A pesar de la gran mecanización que presenta esta comarca, aún tienen una gran presencia las labores manuales de recolección en algunos cultivos como la lechuga o la patata. Esto evidencia que la mano de obra también tiene una presencia importante, tanto en la labor que supone para la agricultura como para la incidencia económica reflejada en puestos de trabajo.

#### **4.3. Distribución de la superficie de cultivo en “El Carracillo”**

En la comarca de “El Carracillo”, la horticultura juega un papel fundamental, siendo los cultivos la base de su economía. Como hemos ido viendo, la incorporación del regadío en la comarca supuso un paso muy importante en el cambio de orientación de la agricultura, ya que intensificó los sistemas de producción generando una diversificación de la producción, una ampliación de las explotaciones -para hacerlas rentables-, y por consiguiente un aumento de los beneficios.

La Distribución General de Tierras<sup>21</sup> de la Comarca de “El Carracillo” nos presenta como aprovechamiento mayoritario el terreno forestal (figura 28). Esto se debe a que esta comarca se encuentra situada en la denominada Tierra de Pinares Segoviana. Además, su gran predominio puede deberse, en parte, a que dentro de esta clasificación se encuentra el municipio de Cuellar en su totalidad, por el hecho de contener tres de los núcleos de

---

<sup>19</sup> Datos extraídos del libro “Producción y transformación de hortalizas en la zona de influencia de Cuéllar” de Olga García Segovia, 2003.

<sup>20</sup> Electroválvulas: sistema de riego encargado de abrir y cerrar el paso de agua siguiendo las órdenes de un programador, generando una automatización del proceso -gestión de la cantidad de agua, horarios, menores incidencias, etc.- (Viagua, 2023).

<sup>21</sup> Distribución General de Tierras (DGT): clasificación del terreno según los usos y aprovechamientos de las superficies útiles de suelo en función de su categoría.

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola población que forman parte del área de estudio -Campo de Cuéllar, Arroyo de Cuéllar y Chatún-, lo que hace aumente significativamente este aprovechamiento.

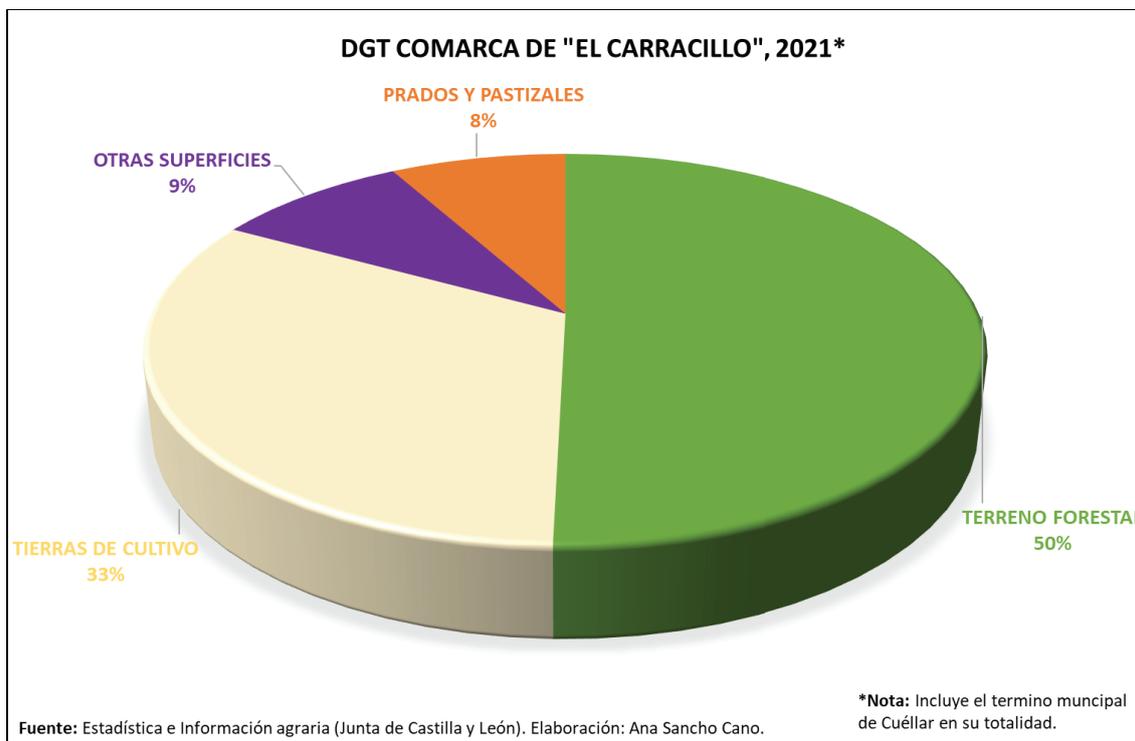


Figura 28. DGT Comarca de "El Carracillo", 2021.

Las tierras de cultivo, por su parte, representan un 33% de la superficie de la comarca, por lo que a pesar de la orientación productiva claramente agraria, su extensión no es determinante en la DGT. Por otro lado, si nos fijamos en la figura 29, podemos ver con la clasificación de los aprovechamientos del suelos del SIOSE el predominio forestal - que también incluye los prados y pastizales en este caso al agruparlo todo bajo el nombre de "Áreas naturales terrestres"- se hace evidente en los bordes de la comarca, mientras en el espacio central de la misma predomina lo que denomina como "producción e infraestructuras agrícolas", que es lo que entendemos como tierras de cultivo. El resto de superficies (9%) corresponderían, fundamentalmente, a lo que podemos ver en el mapa del usos del suelo como las redes de transporte -autovías, carreteras y caminos-, áreas acuáticas -masas de agua superficiales- e infraestructuras de producción del sector secundario.

Es importante destacar que los usos destinados a producciones secundarias y energéticas se encuentran localizados fundamentalmente en los municipios de Chañe y Sanchonuño. De forma secundaria, podemos encontrarlos en San Martín y Mudrián y en Campo de Cuéllar. Por otro lado, la industria de carácter extractivo centrada en lo que se conocen

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola como areneras, se encuentran en los municipios de San Martín y Mudrián, Pinarejos y Gomezserracín por el hecho de poseer suelos tipo Arenosol álbico + Arenosol cámbico, ya que tienen un gran carácter arenoso con cierta presencia de limos y arcillas.

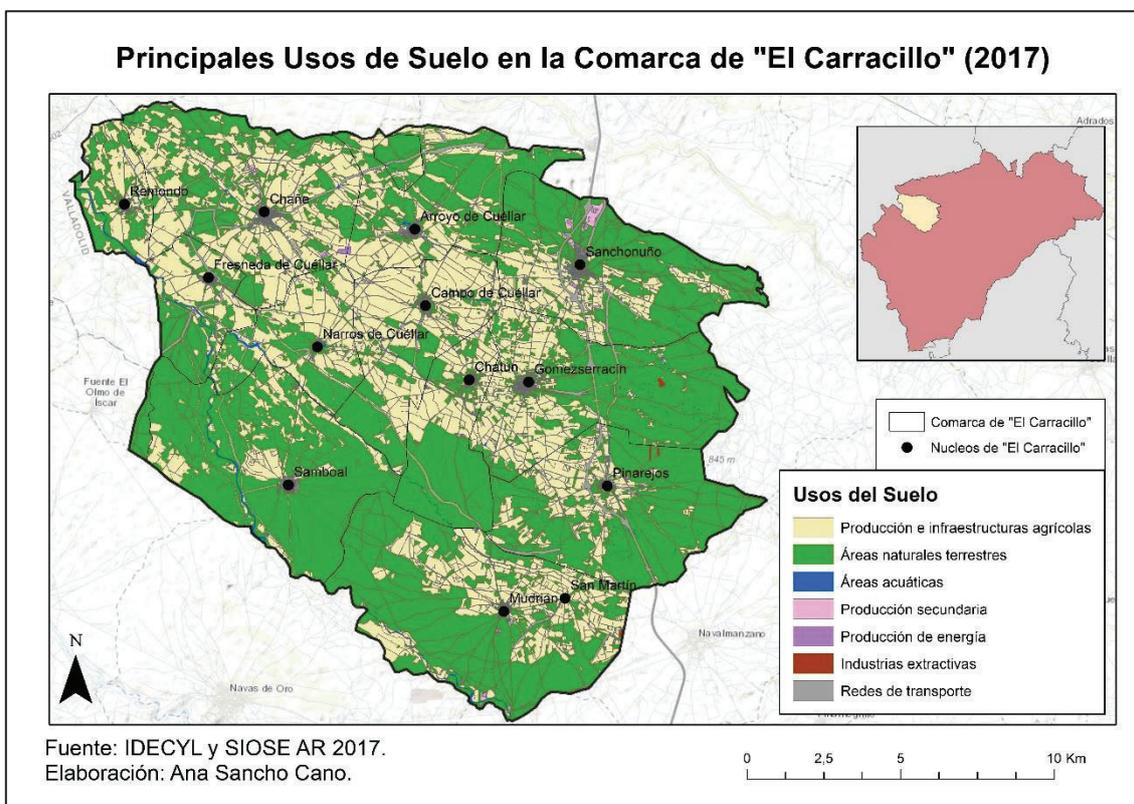


Figura 29. Principales Usos de Suelo en la Comarca de "El Carracillo" (2017).

De forma general, los usos predominantes en este territorio son los agrícolas y los forestales. Como hemos dicho con anterioridad, los agrícolas se distribuyen en una franja que recorre la comarca de Este a Noroeste, y los forestales que rodean esa propia franja generando que el aprovechamiento agrícola este limitado por la masa forestal. Esta distribución se corresponde con la disposición de los puntos de extracción.

La distribución entre usos agrícolas y usos forestales no presenta un carácter homogéneo en todos los municipios. Si nos fijamos, tanto en la figura 29 como en la figura 30, los municipios en los que predominan las producciones agrícolas son Chañe, Remondo, Narros de Cuéllar, Campo de Cuéllar y Fresno de Cuéllar. En el caso de Campo y Narros, esta superficie queda opacada por el terreno forestal debido a que en ambos casos son entidades menores de otros municipios -Cuéllar y Samboal respectivamente-. En el resto de municipios, podemos ver que la masa forestal supera con creces los usos agrícolas, siendo el caso más llamativo el de Pinarejos. También cabe destacar que en el

municipio de Gomezserracín nos encontramos la mayor presencia de prados y pastizales, debido a que este conserva casi en su totalidad el prado municipal.

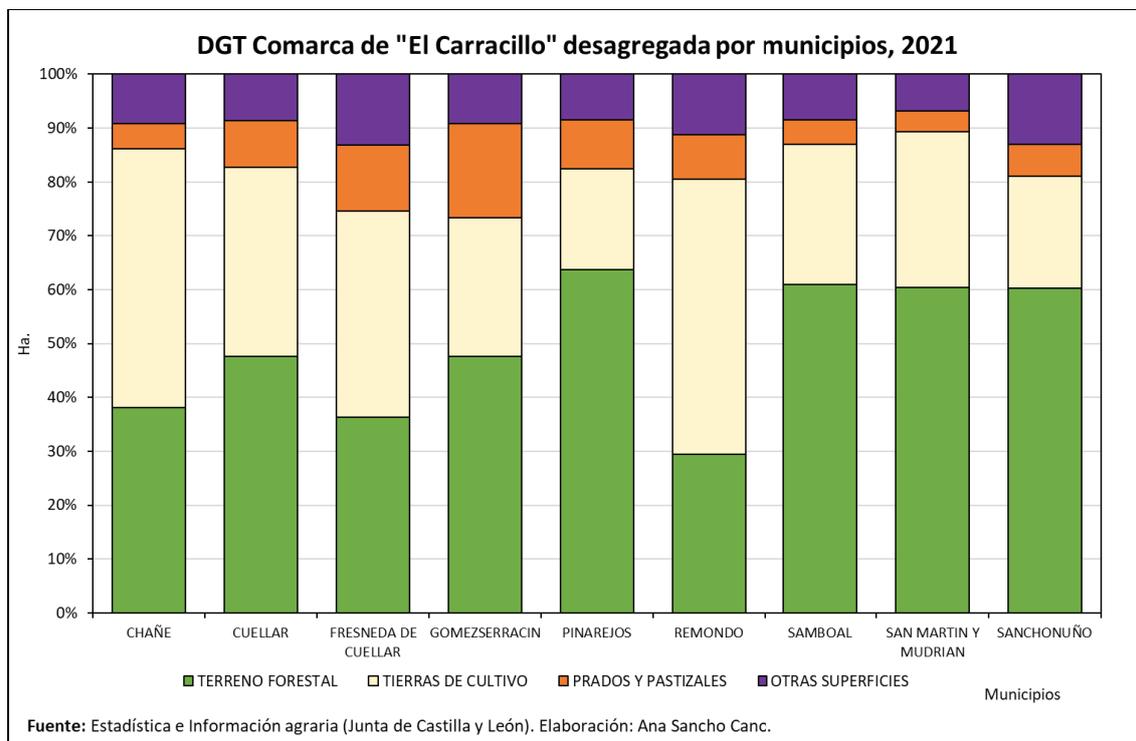


Figura 30. DGT Comarca de "El Carracillo" desagregada por municipios, 2021.

A pesar del predominio del terreno forestal, la investigación está centrada en la agricultura, por eso podemos ver en la figura 31 el desglose de las tierras de cultivo, que nos muestran cual de todos predomina en la comarca. Como era de esperar, predominan los cultivos herbáceos con un 89,09% de la superficie, quedando en segundo lugar los barbechos con el 10,77%, ya que son aquellos destinados al descanso de la tierra en las labores de rotación. De forma muy residual aparecen los cultivos leñosos con menos de un 1%. Esto nos indica que hay un aprovechamiento intensivo de las tierras de cultivo por la orientación productiva que tiene la comarca.



Figura 31. Tipos de tierras de cultivo en la Comarca de "El Carracillo", 2021.

Pese a la gran superficie que presentan los cultivos herbáceos, la gran mayoría de la superficie que ocupan los cultivos en esta comarca se encuentra en secano (Figura 32). Pese al predominio de las superficies de terreno cultivadas en secano, esto no quiere decir que sea la actividad más importante de la comarca ni la que más beneficios trae consigo. Según se ha ido exponiendo a lo largo de la investigación, el reconocimiento y la importancia de esta comarca vino de la mano de la intensificación del regadío y del cultivo de plantas hortícolas. Aunque la superficie regada tan solo cuente con el 13% (6.417,36 ha) del total, su producción es mayor y presenta un mayor valor añadido que de secano (44.371,72 ha), de ahí que tenga una mayor importancia a nivel económico dentro de la comarca y fuera de ella.

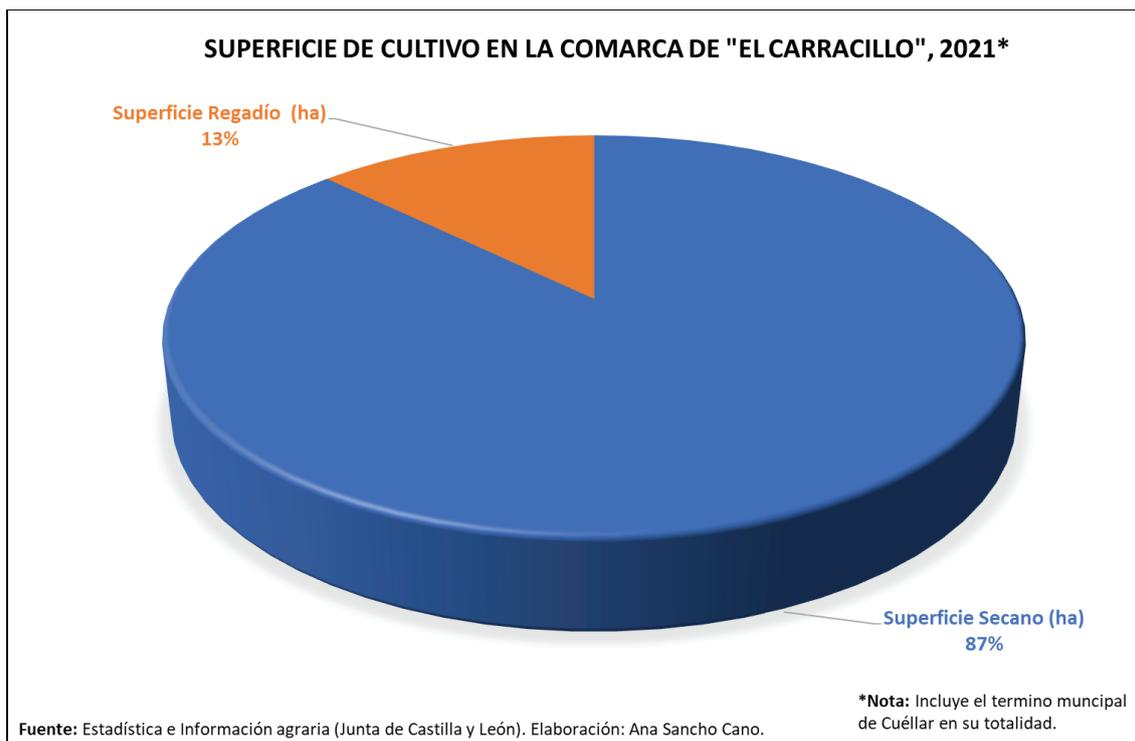


Figura 32. Superficie de cultivo en la Comarca de "El Carracillo", 2021.

Como se ha dicho en epígrafes anteriores, la superficie regada se ha ido incrementando con los años por el aprovechamiento de las aguas subterráneas y la introducción de nuevos cultivos hortícolas, derivados de las directrices establecidas por la PAC y la globalización de la agricultura (Atlas de los regadíos de la cuenca del Duero, 2006). Por eso, según Segovia García (2003) vemos que, del 15% que supone el regadío de hortalizas en la provincia de Segovia, el 43,34% de las hortalizas regadas se encuentra en la comarca de "El Carracillo", siendo el espacio que mayor porcentaje concentra, tanto de la superficie de la Tierra de Pinares Segoviana como de toda la provincia.

Según lo dicho hasta ahora y para finalizar lo que se refiere a la superficie labrada, tanto de regadío como de secano, podemos atender a los datos proporcionados por la figura 32. En ella, podemos ver como la evolución de la superficie labrada en la comarca presenta una tendencia creciente desde 1989 a 2009, ya que tanto las tierras en regadío como las tierras en secano han aumentado con el paso del tiempo. Cabe destacar que las tierras de regadío siguen una tendencia ascendente pero menos acelerada que en el caso de las de secano, y el pequeño descenso que presentan las de secano en el año 2009.

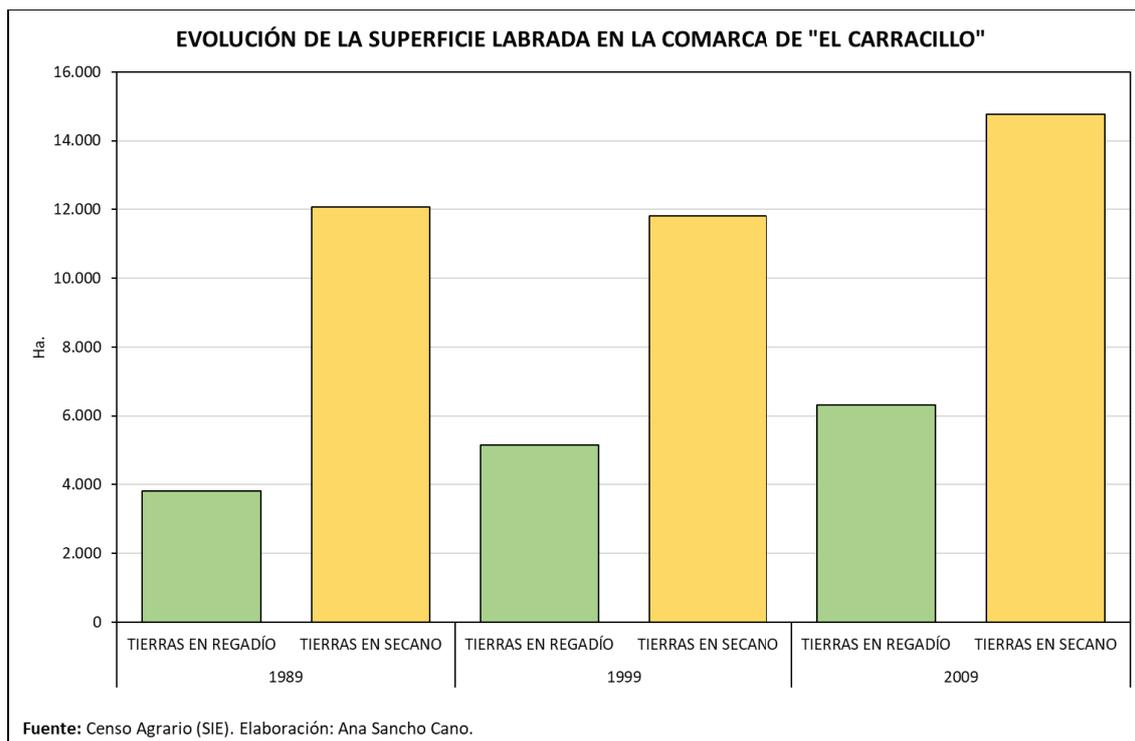


Figura 33. Evolución de la superficie labrada en la Comarca de "El Carracillo".

Observando casos concretos de los municipios de la comarca (Figura 33), percibimos que los únicos municipios que experimentan un aumento de la superficie labrada en regadío son Chañe seguido de Samboal, Gomezserracín y Sanchonuño. El resto de municipios, a excepción de Cuéllar, presentan un descenso acusado en la superficie regada. Esto puede deberse a que son municipios que carecen de acuífero superficial y se encuentran a la espera de la 3<sup>o</sup> fase de recarga del acuífero. En el caso de Pinarejos y San Martín y Mudrián, al no pertenecer a la Comunidad de Regantes, quedan excluidos de este proceso, y por lo tanto desfavorecidos en este aspecto. En el caso de Chatún, Campo de Cuéllar y Arroyo de Cuéllar, al estar integrados en el municipio de Cuéllar, no contamos con datos que nos indiquen su situación. Eso sí, según lo expuesto hasta ahora, podemos deducir que los municipios de Chatún y Campo de Cuéllar pueden haber presentado la misma tendencia favorable al aumento de tierras de regadío por presentar acuífero superficial y estar dentro de las dos primeras fases de recarga, algo que probablemente no pase en el municipio de Arroyo de Cuéllar por encontrarse en la misma situación que Remondo o Fresneda. El caso de Sanchonuño resulta excepcional, ya que aumenta pero pertenece a los municipios que componen la 3<sup>o</sup> fase de recarga. Esto puede deberse a la potente industria agroalimentaria que posee.

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE TOTAL LABRADA EN LA COMARCA DE "EL CARRACILLO"									
MUNICIPIOS	1989			1999			2009		
	TIERRAS EN SECANO (HA.)	TIERRAS EN REGADÍO (HA.)	TOTAL (HA.)	TIERRAS EN SECANO (HA.)	TIERRAS EN REGADÍO (HA.)	TOTAL (HA.)	TIERRAS EN SECANO (HA.)	TIERRAS EN REGADÍO (HA.)	TOTAL (HA.)
CUELLAR	6.971	1.579	8.550	7.411	2.284	9.695	7.927	2.659	10.586
CHAÑE	838	422	1260	1.008	749	1757	1.240	1.821	3061
FRESNEDA DE CUELLAR	359	127	486	349	120	469	617	105	722
GOMEZSERRACIN	651	385	1036	495	489	984	1.053	547	1600
PINAREJOS	58	413	355	84	431	347	21	348	369
REMONDO	432	312	744	196	241	437	437	188	625
SAMBOAL	808	197	1005	579	541	1120	1.476	501	1977
SANCHONUÑO	489	218	707	476	238	714	715	266	981
SAN MARTIN Y MUDRIAN	1.170	508	1678	963	396	1359	956	202	1158
<b>TOTAL</b>	<b>12.073</b>	<b>3.806</b>	<b>15.879</b>	<b>11.824</b>	<b>5.142</b>	<b>16.966</b>	<b>14.769</b>	<b>6.310</b>	<b>21.079</b>

Fuente: Censos Agrarios de 1989, 1999 y 2009 (SIE). Elaboración: Ana Sancho Cano.

Figura 34. Evolución de la superficie total labrada en la comarca de "El Carracillo".

#### 4.4. La diversidad en el campo: Análisis de los cultivos estrella en una comarca de regadío

El análisis de los cultivos agrícolas de un determinado territorio supone una herramienta fundamental para el estudio y evaluación de los aspectos más relevantes de su producción agrícola. El análisis está enfocado sobre los cultivos hortícolas presentes en la comarca, que son en su mayoría los que se encuentran en superficie de regadío. Para ponerlo en marcha se tendrán en cuenta las características principales de los cultivos hortícolas predominantes, su importancia y viabilidad económica y su impacto en el territorio.

Según los datos obtenidos del Mapa de Cultivos y Superficies Naturales del ITACyL (2022), los cultivos de carácter hortícola representan una superficie de 1928,27 hectáreas, las cuales se dividen en nueve tipos de cultivo con una presencia diferenciada en cada caso. Como podemos ver figura 35, el cultivo predominante por excelencia son las zanahorias, con un total de 782,74 ha en la comarca. Seguido tenemos las patatas con un total de 507,27 ha, y con una presencia más baja, el resto de cultivos de hortalizas, puerro, maíz, y remolacha, que presentan una extensión de 534,85 ha en total. Por ultimo y con presencia residual, tenemos cultivos como el ajo, la cebolla y la fresa, que representan un total de 103,41 hectáreas

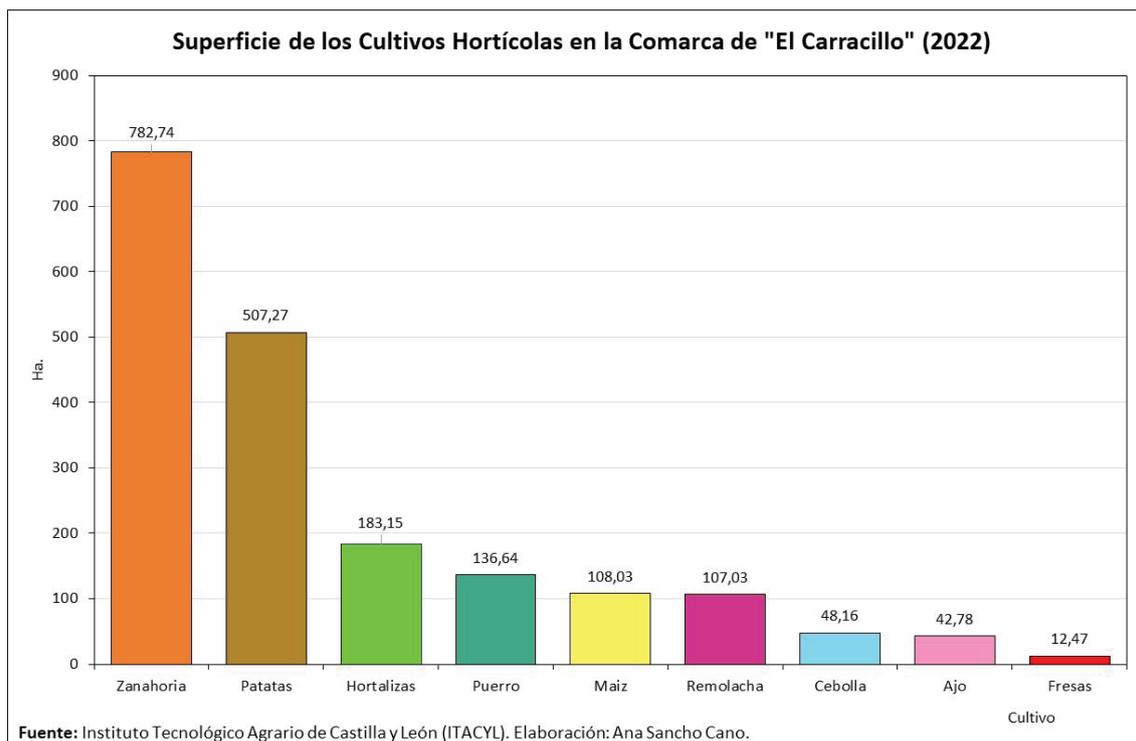


Figura 35. Superficie de los cultivos hortícolas en la Comarca de “El Carracillo” (2022).

Para poder identificarlos de forma visual y poder observar su distribución en la comarca, acudimos a la figura 36. A través de la representación de estos datos, podemos ver que la distribución de los cultivos sigue el mismo patrón que vimos con anterioridad en el mapa de usos del suelo, pero esta vez franja central queda totalmente remarcada, ya que es donde se asientan la mayor parte de los cultivos hortícolas. Queda quedan el resalte los municipios de Samboal, San Martín y Mudrián, Pinarejos y Sanchonuño como aquellos donde la concentración de cultivos es menor, por estar situados alrededor de esa franja central.

Hay que tener en cuenta que los datos con los que se han elaborado las figuras 35 y 36 se han extraído del Mapa de Cultivos y Superficies Naturales de Castilla y León (MCSNCyL) es un mapa de cobertura suelo obtenido a través de imágenes de satélite, en el que se asocian unos colores a los cultivos que aparecen en la superficie (ITACyL, 2023). Este hecho puede conducir a errores, por eso, los datos usados no tienen por qué ajustarse a la realidad al 100%. Además, debido a rotación de cultivos y a variables económicas -beneficios que se pueden obtener de cada cultivo-, no todos los años las hectáreas cultivadas serán las mismas para cada cultivo.

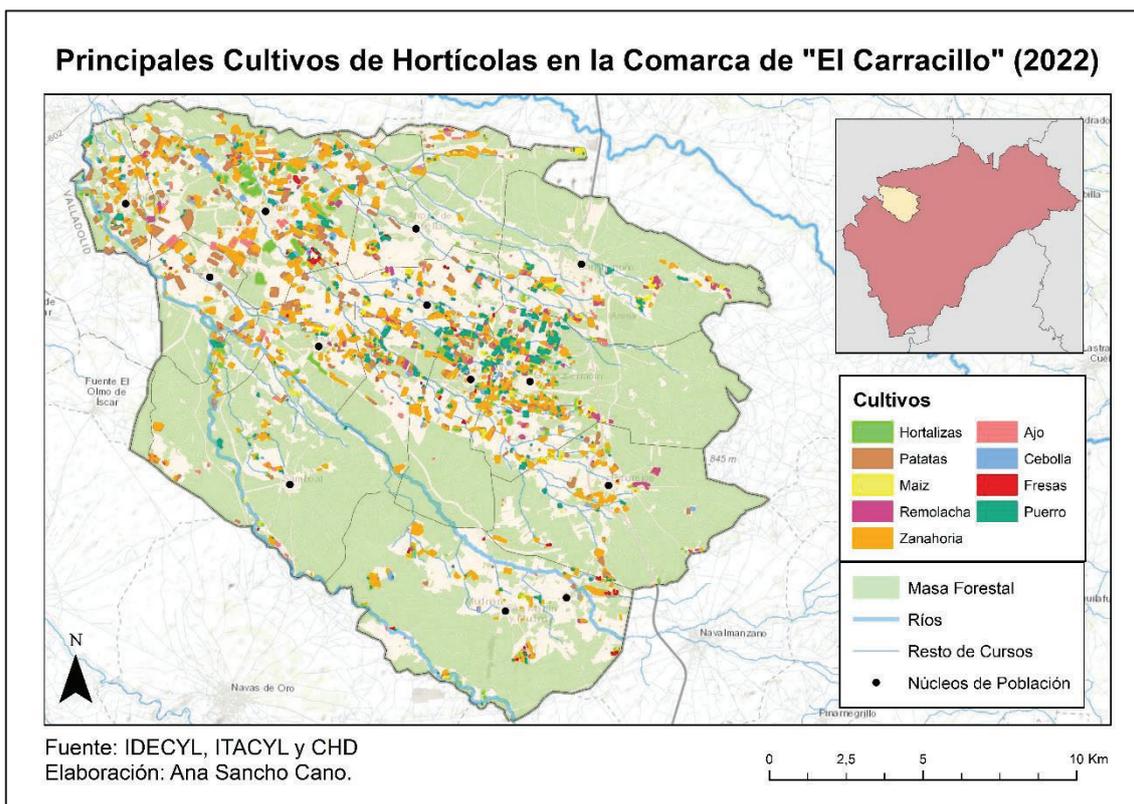


Figura 36. Principales cultivos hortícolas en la Comarca de "El Carracillo" (2022).

Una vez identificados los cultivos hortícolas predominantes en la comarca, podemos decir que su llegada tuvo que ver con la evolución del secano al regadío, pero también por las medidas que introduce la PAC sobre esta técnica, y el efecto de la globalización sobre este sector económico (Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006).

Los cultivos hortícolas, como hemos podido ver anteriormente, presentan unas dimensiones reducidas en la comarca, debido fundamentalmente a las heladas que se producen a lo largo de toda la Cuenca del Duero, que derivan en reducción de rendimientos agrícolas, y repercutiendo en los beneficios económicos del agricultor. A pesar de esta limitación -que en esta comarca no suele afectar de lleno-, su asentamiento se debe a dos razones: el abastecimiento urbano a grandes ciudades como Valladolid, Madrid o Bilbao, y a las condiciones favorables que presenta el terreno -campañas arenosas- (Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006). La ubicación de esta comarca es privilegiada, ya que presenta buenas comunicaciones con grandes centros urbanos por el paso de la A-601 o Autovía de Pinares, además de la cercanía a las principales plataformas de distribución, comercialización, transformación y logística de alimentos frescos de España (Madrid) y del noroeste de España (Mercaolid). También,

las carreteras secundarias que atraviesan la comarca y conectan con otros puntos de la CCAA son accesibles y presentan buenas condiciones.

A continuación, a partir de una serie de mapas extraídos del Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero (2006), se va a poder evidenciar la importancia de la horticultura en la comarca a nivel regional y nacional.

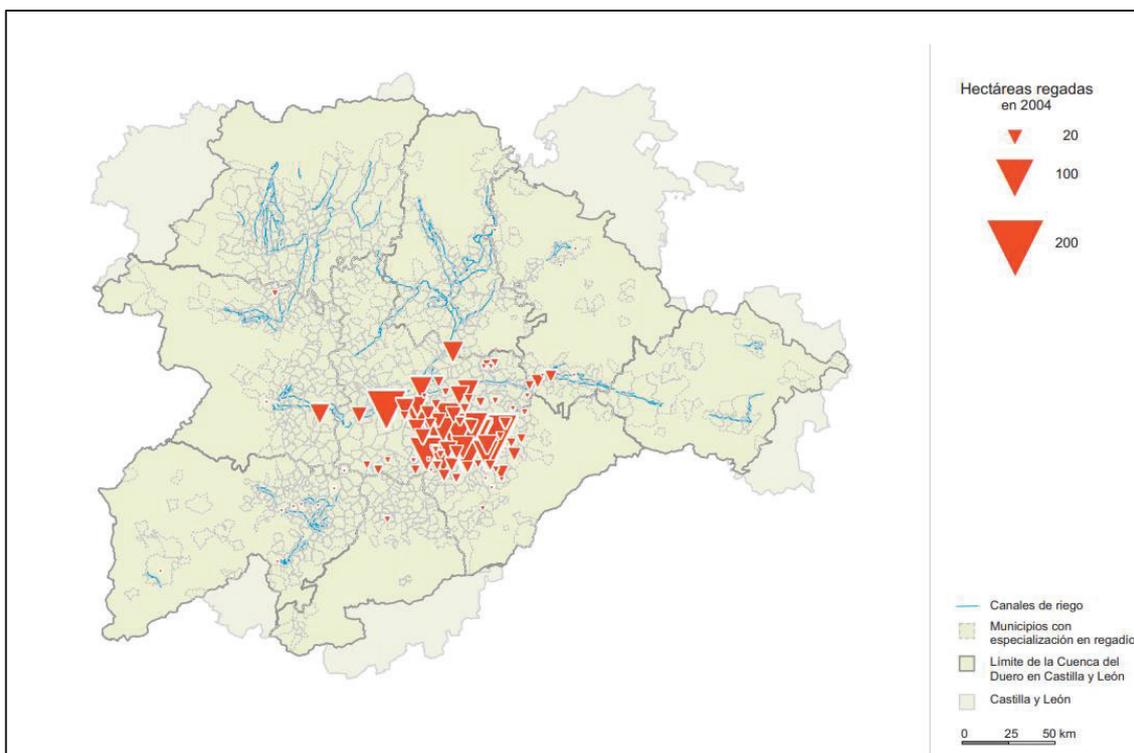


Figura 37. Distribución de la zanahoria de regadío en el Duero en 2004, por municipios. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

Como hemos podido ver en los datos de cultivos aportados, los hortícolas presentan gran variedad teniendo en cuenta la superficie que ocupan, pero predomina con diferencia la zanahoria frente al resto. Esto se debe a que, por lo general, se ha producido un retroceso en este tipo de labranzas en espacios de regadío. Esto podemos comprobarlo en la figura 37, donde podemos ver como la producción de la zanahoria se centra sobre todo en el área de estudio de esta investigación, pudiendo apreciar que la cantidad de hectáreas regadas llegaba a las 200 aproximadamente. Esto refuerza los datos aportados por el ITACyL, donde vemos que la zanahoria presenta una superficie alrededor de las 700 hectáreas, y permitiendo ver una evolución desde la superficie cultivada a principios de siglo con lo que hay a día de hoy. El cultivo de esta hortaliza requiere de una gran inversión económica para los agricultores, por la preparación que requiere el terreno para

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola que con su plantación se consiga *una nascencia y un desarrollo adecuado* (UCCL, 2012), y por la detección temprana de las distintas plagas y enfermedades a la que se expone.

Por otro lado, en la figura 38 vemos que el resto de plantas hortícolas también se concentran en el área de estudio pero con menor intensidad que la zanahoria. Aun así, su presencia resulta importante en términos de superficie. Dentro de este grupo, en la comarca destacaría la presencia del puerro, un cultivo más laborioso desde su plantación -se trasplantan desde semilleros a la tierra (UCCL, 2012)- hasta su recolección y posterior lavado y acondicionamiento para el consumo.

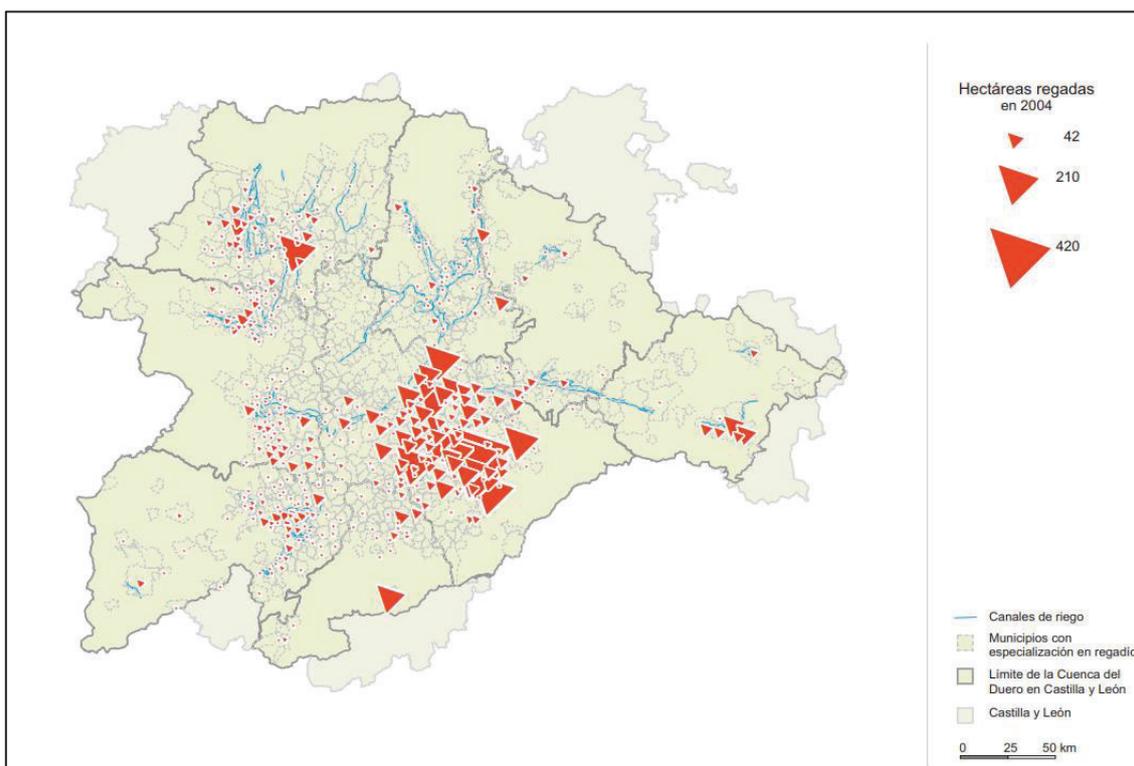


Figura 38. Distribución de otras hortalizas de regadío en el Duero en 2004, por municipios. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

En la figura 39, se evidencia la idea de predominancia del regadío en la comarca comentada a lo largo de la investigación. Podemos ver que dentro de la región que la concentración de plantas hortícolas (sin la zanahoria) esta articulada en la comarca de “El Carracillo” y sus espacios próximos. Además, dentro de esa concentración la superficie de hortalizas regadas predomina sobre aquellas que se encuentran en régimen de secano, que podría considerarse insignificante a su lado.

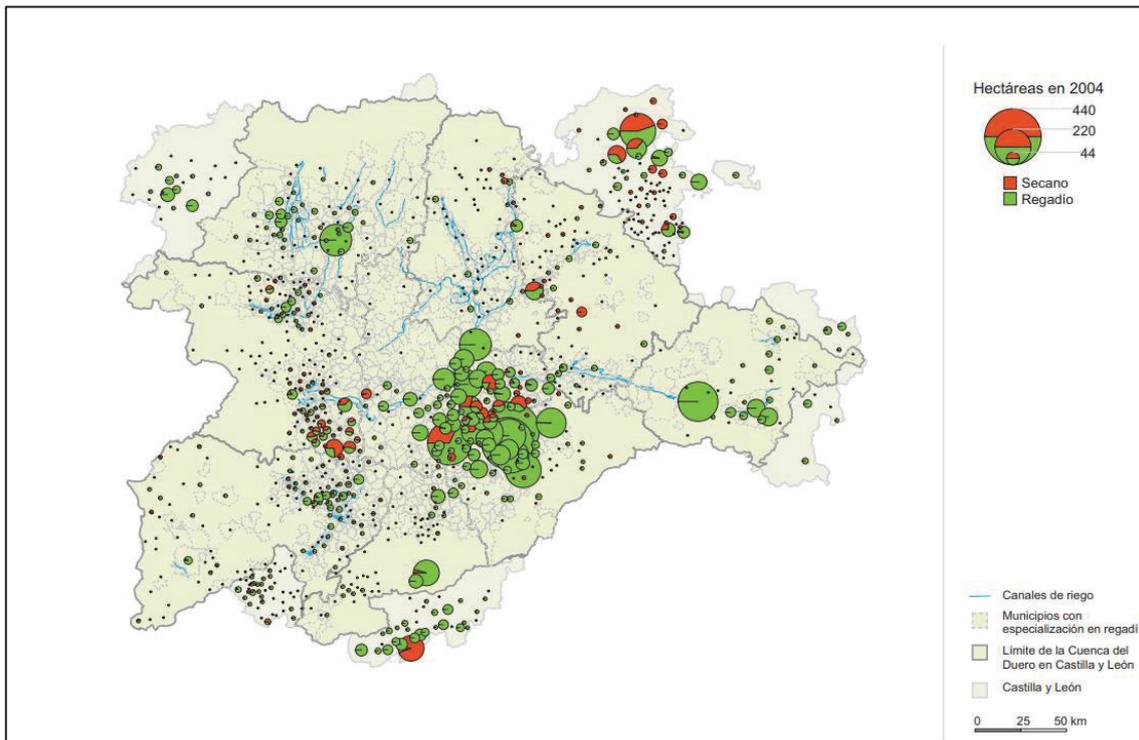


Figura 39. Distribución de las plantas hortícolas (sin la zanahoria) de secano y de regadío en Castilla y León en 2004, por municipios. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

En el caso de la patata, que sería el segundo cultivo en importancia, sigue el mismo patrón que la zanahoria en cuanto a concentración de una gran superficie regada en la comarca como de importancia del cultivo. A pesar de ello, su cultivo distribuido por otros sectores de la cuenca le restan singularidad. Al igual que las dos anteriores, su cultivo requiere de una preparación previa de la tierra, una vigilancia ante posibles enfermedades y plagas, y un lavado y conservación específicas -retirar los restos de tierra y conservar en lugares secos, frescos y oscuros (UCCL, 2012)-.

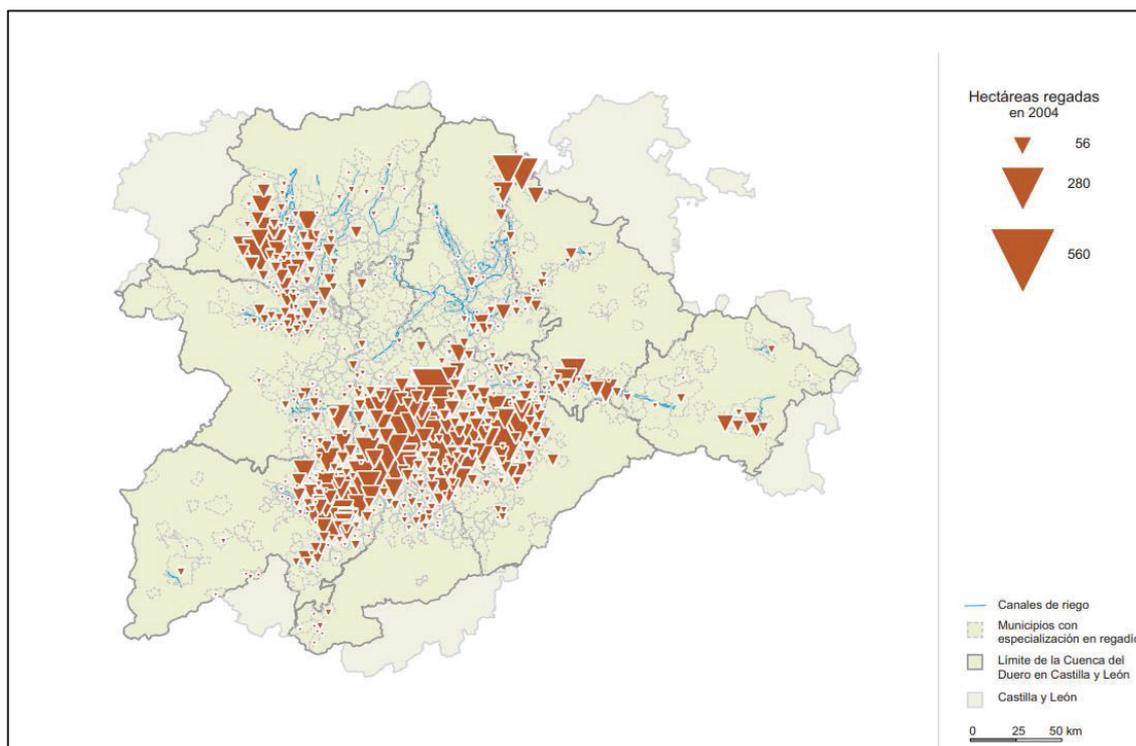


Figura 40. Distribución de la patata de regadío en el Duero en 2004, por municipios. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

Por último, hay que destacar la presencia de los cultivos refugio, denominado así por Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero a la cebada y al trigo. En este caso, vemos que tienen mayor presencia en la región, pero cabe destacar que hay una gran concentración de los mismo en el espacio ocupado por la comarca. En el área de estudio predomina la cebada frente al trigo, debido al auge del primero frente al declive del segundo en el siglo pasado. A pesar de la importante presencia que tienen los cultivos de regadío en la comarca, los cultivos refugio tienen cierta importancia por los inconvenientes a los que se enfrenta el cultivo de hortalizas. Se denominan como “refugio” por el hecho de que si la cosecha de las hortalizas no ha ido como esperaba en una campaña determinada, estos se erigen como un sustento adicional permitiendo no perder del todo los beneficios de toda la temporada. Estos cultivos no exigen una gran inversión económica ni grandes suministros de agua -de ahí su viabilidad-, aunque en algunos casos se opte por convertir estos cultivos en superficies regadas. A pesar de esto, son cultivos de los que no se obtienen grandes beneficios pero que permiten descansar el suelo produciéndose así la rotación de cultivos que posibilitan la rotación de cultivos.

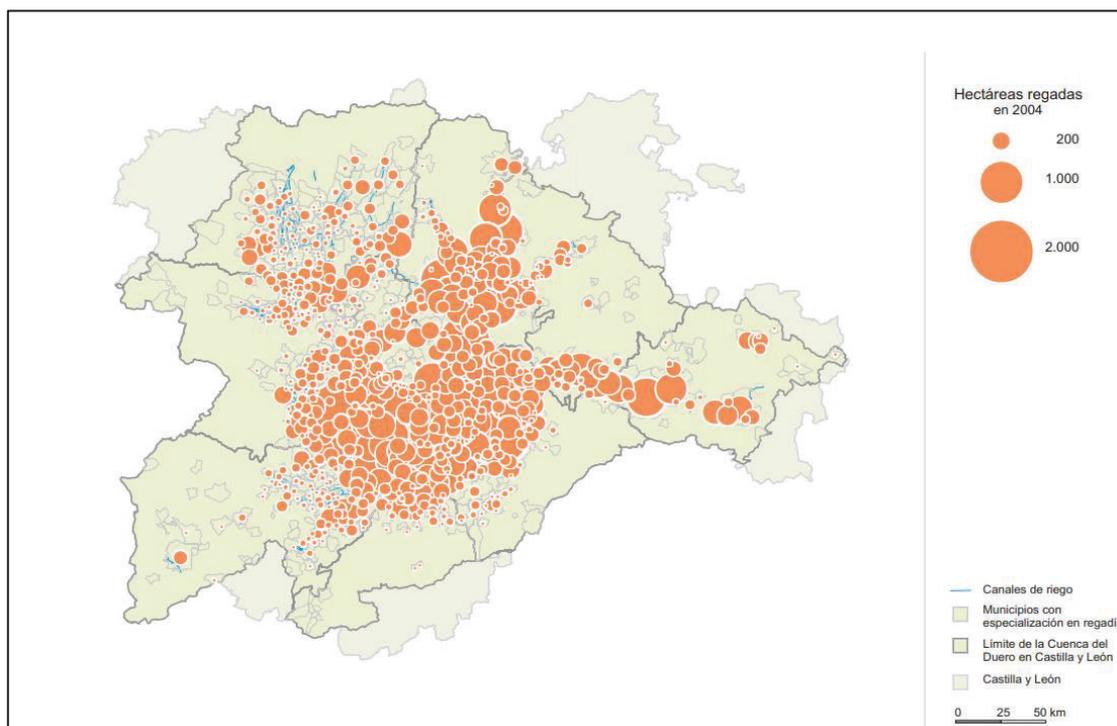


Figura 41. Distribución de la cebada de regadío en el Duero en 2004, por municipios. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

Finalmente, como podemos ver en la figura 42, el impacto que tiene la “El Carracillo” a nivel nacional es significativo, ya que la proporción de Superficie Agrícola Utilizada (SAU) supone entre el 2 y el 10% de la ocupación municipal. Este hecho es importante, ya que resalta la relevancia agrícola del área de estudio, reforzando su personalidad y la diferenciación con los municipios adyacentes.

Por eso, según el Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero (2006), esta horticultura se caracteriza por los avances e innovaciones en sus procesos productivos y de comercialización, con una fuerte repercusión en el progreso socioeconómico, por su generación de empleo y de alto nivel de rentas.

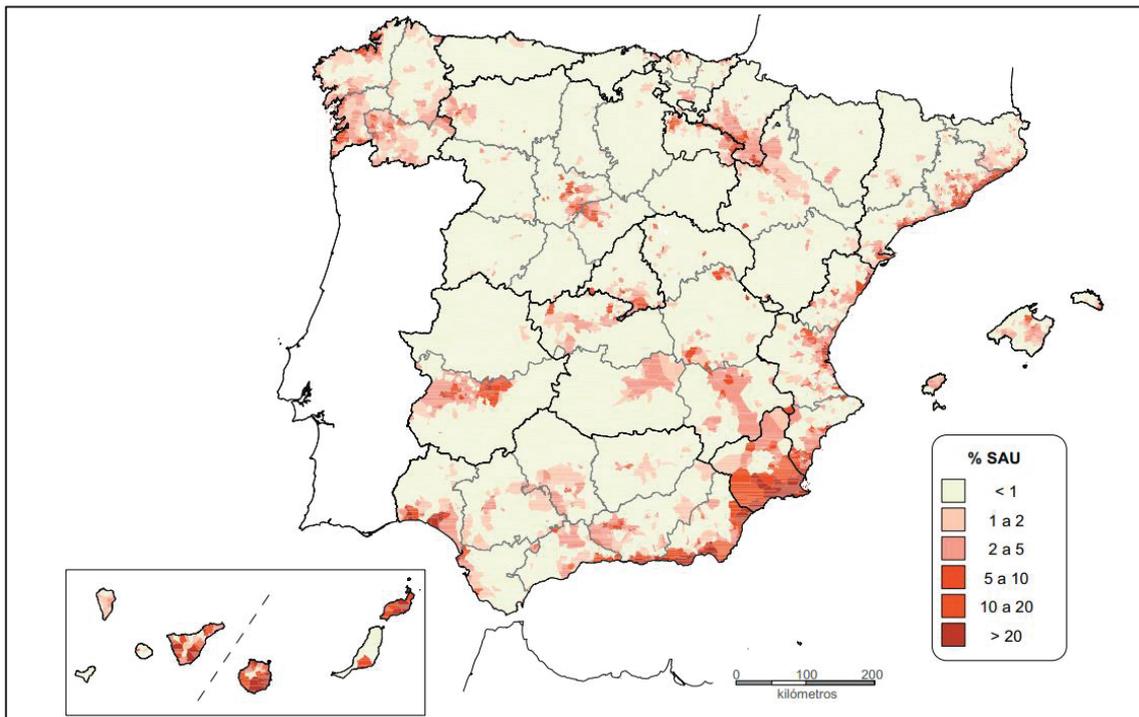


Figura 42. Distribución de las hortalizas en España en 1999, en porcentaje de la Superficie Agrícola Utilizada en cada municipio. Fuente: Atlas de los Regadíos de la Cuenca del Duero, 2006.

## **5. EL IMPACTO DE LA AGRICULTURA: UN ENFOQUE SOCIOECONÓMICO Y DE DESARROLLO**

Como en numerosas comarcas castellanas y leonesas, la agricultura desempeña un papel fundamental, caracterizándose por su influencia significativa en el tejido social y económico de la región. En el caso de “El Carracillo”, se ha conformado un sistema agroalimentario<sup>22</sup> que combina una producción agrícola de gran diversidad y valor añadido -cultivos como la zanahoria o la fresa-, con una potente industria agroalimentaria que transforma esas materias primas. Esto se ve reflejado en el panorama social a través de la tasa de paro (7,19%), que es interior tanto a nivel provincial (9,39%), regional (8,83%) e incluso nacional (13%)<sup>23</sup>.

### **5.1. EL valor agroindustrial como motor de crecimiento**

De la agricultura pujante que presenta el área de estudio, vista en el apartado anterior, deriva una potente industria agroalimentaria asentada en la comarca. Este sector económico complementa a la agricultura, ya que, le da un valor añadido que no obtienen ni los cereales ni otros muchos cultivos de la región. La agroindustria de la comarca es el transformador directo de las materias primas, generando que los productos se transformen dentro de la propia comarca, sin necesidad de exportarlos para su posterior transformación. Resulta ser un motor clave para su economía, puesto que destaca por su diversidad, calidad y contribución al abastecimiento de alimentos tanto a nivel local como regional y nacional.

Como se ha dicho anteriormente, la mayor parte de la producción agrícola se queda en la comarca o en municipios pertenecientes a la comarca natural de Tierra de Pinares para ser transformada. Esto es lo que ha hecho que se haya podido desarrollar una potente industria agroalimentaria. La mayor parte de ellas se encuentran ubicadas en torno a los grandes ejes viarios, especialmente junto a la autovía A-601 Segovia-Valladolid. Además, es importante tener en cuenta que gracias a ambas actividades -agrícola y agroindustrial- ha podido desarrollarse otro tipo de industrias, y un sector servicios que principalmente está centrado en cubrir las necesidades de las dos actividades principales que tiene la comarca -agricultura y agroindustria (véase en figura 43)

---

<sup>22</sup> Sistema agroalimentario: conjunto de las actividades que concurren a la formación y a la distribución de los productos agroalimentarios y, en consecuencia, al cumplimiento de la función de la alimentación humana en una sociedad determinada (M. Soler, 2009).

<sup>23</sup> Datos obtenidos de statista y datosmacro (2022).

EJEMPLOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA E INDUSTRIA AGROALIMENTARIA					
Empresa	Facturación anual (€)	Puesto Nacional	Ranking	Puesto Provincial	Ranking Sectorial
Viveros Campiñas S. Coop. Agraria	27.274.588	8.360		23	3 CNAE 0130
Huercasa 5a Gama Sa	47.597.896	4.846		17	121 CNAE 4631

**Fuente:** Ranking de Empresas, elEconomista.es. Recuperado de: <https://ranking-empresas.eleconomista.es/>.  
Elaboración: Ana Sancho Cano.

Figura 43. Ejemplos de producción agrícola e industria agroalimentaria. .

El sector agroindustrial en este espacio se basa principalmente en la manipulación de productos hortícolas y tubérculos. Se ubica, dentro de la provincia, casi en exclusiva dentro de la comarca de Tierra de Pinares, y en nuestro caso tiene un peso mayor en los núcleos de Sanchonuño, Chañe, San Martín y Mudrián y Campo de Cuéllar por la proyección que presentan las empresas asentadas en estos territorios. Su intensificación se produjo a la par a la que lo hizo el regadío en la comarca, de ahí su retroalimentación. Esta intensificación se tradujo en la introducción de nuevas técnicas, que van más allá de la mera manipulación inicial de los productos hasta el envasado al vacío o los productos congelados o precocinados.

A partir del Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA)<sup>24</sup>, se ha podido realizar una recopilación de todas las empresas presentes en la comarca que están relacionadas, de una forma u de otra, con la industria alimentaria.

Como podemos ver la figura 44, a lo largo de la comarca hay ubicadas un total de 42 empresas dedicadas a la industria agroalimentaria de rama hortofrutícola. Entre las actividades que realizan, podemos ver desde el envasado, el almacenamiento, la distribución, la elaboración/transformación de productos. Algunas de ellas realizan una función en específico, y otras muchas combinan varias de ellas. Dentro de esta selección de empresas, se han incluido también aquellas relacionadas con actividades específicas de transporte de productos, ya que todas ellas están dedicadas al transporte de productos relacionados con el mundo de la agricultura.

<sup>24</sup> Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA): base de datos incluye el censo de empresas alimentarias que operan en España y requieren registro sanitario nacional.

# El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

LISTADO DE EMPRESAS RELACIONADAS CON LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN LA RAMA HORTOFRUTICOLA		
Núcleo de Población	Razón Social	Relación de Categorías y Actividades Inscritas
Chañe	SOCIEDAD COOPERATIVA AGRARIA VIVEROS CAMPIÑAS	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	HORPIN, S.C.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	HORTICOLAS BERMEJO MANSO, S. L. N. E.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	VIVEROS CAMPIÑAS, S.COOP.AGRARIA	Envasado - Productos de origen vegetal secos/desechados/deshidratados
	CULTIFRESH, S.L.	Distribución - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	BEORGANIC FARM, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
Arroyo de Cuellar	ARRANZ NEVADO S.L.	Almacenamiento - Tubérculos
	PATATAS DAMY S.L.U.	Almacenamiento - Tubérculos
	TRANSPORTES DE LA FUENTE OLMOS, S.L.	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios, sin control de temperatura (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
Campo de Cuéllar	ECOEDUCO AGRICULTURA ECOLOGICA, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS Fabricación o Elaboración o Transformación - Productos de origen vegetal pelados o troceados
Chatún	HORTAFERCAR SOCIEDAD COOPERATIVA S.A.T. ALVAREZ ALONSO	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS Almacenamiento - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	PIÑONES GONZALEZ, S. L.	Almacenamiento/Fabricación o Elaboración o Transformación/Distribución/Embasado - Productos de origen vegetal secos/desechados/deshidratados
Fresneda de Cuéllar	ALBERTOS ALBERTOS, SILVERIO	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	ALBA EUROPEA DE NEGOCIOS S.L.	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	ZANAHORIAS DOÑA PEPA, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
Remondo	JOSE ANTONIO GARCIA DE LA CALLE	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS/Tuberculos
	VEGAPIRON, S. L.	Almacenamiento - Tubérculos
	ENRIQUE Y FELIX DE DIEGO, S. L.	Almacenamiento - Tubérculos
	DAVID RICO PRADO	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	JORGE ALVAREZ ARRIBAS	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
Samboal - Narros	IDEALFRUITS, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS / Importación - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	GRUPO EMPRESARIAL PALACIOS ALIMENTACION, S.A.U.	Actividades específicas - Establecimiento de congelación de POAS / Fabricación o Elaboración o Transformación - Comidas preparadas / Fabricación o Elaboración o Transformación - Productos transformados a base de huevo
Sanchonuño	HORTALIZAS LAS ADOBERAS, S.L.	Fabricación o Elaboración o Transformación - Conservas de productos de origen vegetal / Importación - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	HJOS DE TEODORO MUÑOZ S. L.	Envasado/Distribución/Almacenamiento - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	ULTRACONGELADOS DEL DUERO, S. L.	Fabricación o Elaboración o Transformación - Productos de origen vegetal congelados/ultracongelados
	SOCIEDAD COOPERATIVA DEL CAMPO GLUS-I DE RESP. LTDA.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS / Envasado - Tubérculos
	SANCHONAR, S.L.U.	Actividades específicas - Sala de despiece de carne de aves / Fabricación o Elaboración o Transformación - Productos transformados a base de carne / Actividades específicas - Sacrificio por rito religioso / Fabricación o Elaboración o Transformación - Preparados de carne y carne picada / Actividades específicas - Matadero de aves
	HUERCASA 5ª GAMA, S.A.	Fabricación o Elaboración o Transformación - Productos de origen vegetal congelados/ultracongelados / Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS / Importación - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS / Fabricación o Elaboración o Transformación - Conservas de productos de origen vegetal / Importación - Productos de origen vegetal congelados/ultracongelados
	GOMEZ CALLEJO LOGISTICA, S.L.	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios, sin control de temperatura (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	OSCAR GOMEZ CALLEJO	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios, sin control de temperatura (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel) / Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	GOMEZ DEL RIO SERPRODUCT, S.L.	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios, sin control de temperatura (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	HERFRUIT, S. L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
Gomezerracín	SOCIEDAD COOPERATIVA EL PINAR DEL CARRACILLO	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS / Envasado - Tubérculos
	PUERROS ESPERANZA, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	C. B. HIJOS DE CLEMENTE GONZALEZ	Almacenamiento - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	HORTALIZAS LOS CLAVELES, S.C.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	JOSE ANTONIO MUÑOZ GONZALEZ	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	LOZANO SAN DEGRACIAS, ANTONIO	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	JUAN ANTONIO MARTINEZ DE LA FUENTE	Actividades específicas - Transporte de productos alimenticios y alimentarios a temperatura regulada (salvo alimentos granulados, líquidos o en polvo, a granel)
	HORTALIZAS GOURMET, S.L.	Envasado - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS
	ARIDOS CENTENERA, S.L.	Distribución - Hortalizas o frutas o setas FRESCAS

Figura 44. Listado de empresas relacionadas con la industria agroalimentaria en la rama hortofrutícola.

## 5.2. El panorama laboral en la Comarca de “El Carracillo”: Un enfoque en la estructura ocupacional

La estructura del empleo en la comarca de “El Carracillo” refleja la dinámica económica y las características demográficas de la región. A través del análisis del sector agrario y agroindustrial, es posible comprender la composición laboral y su impacto en el desarrollo territorial.

Grosso modo y a mediante las licencias de actividad proporcionadas por el SIE (Figura 45), podemos ver la actividad económica que predomina en la comarca son los servicios con un 69%, seguidos de la agricultura (13%). De forma minoritaria aparece la industria y la construcción con un 8 y un 7% respectivamente. A pesar de que la agricultura quede en un segundo lugar, la actividad de los servicios surge a raíz del desarrollo agrícola y, en la mayoría de los casos, se trata de servicios asociados a dicha actividad. Además y como veremos seguidamente, a pesar de que la agricultura tenga menor número de licencias, presenta un mayor dinamismo tienen en cuanto a la generación de empleo.

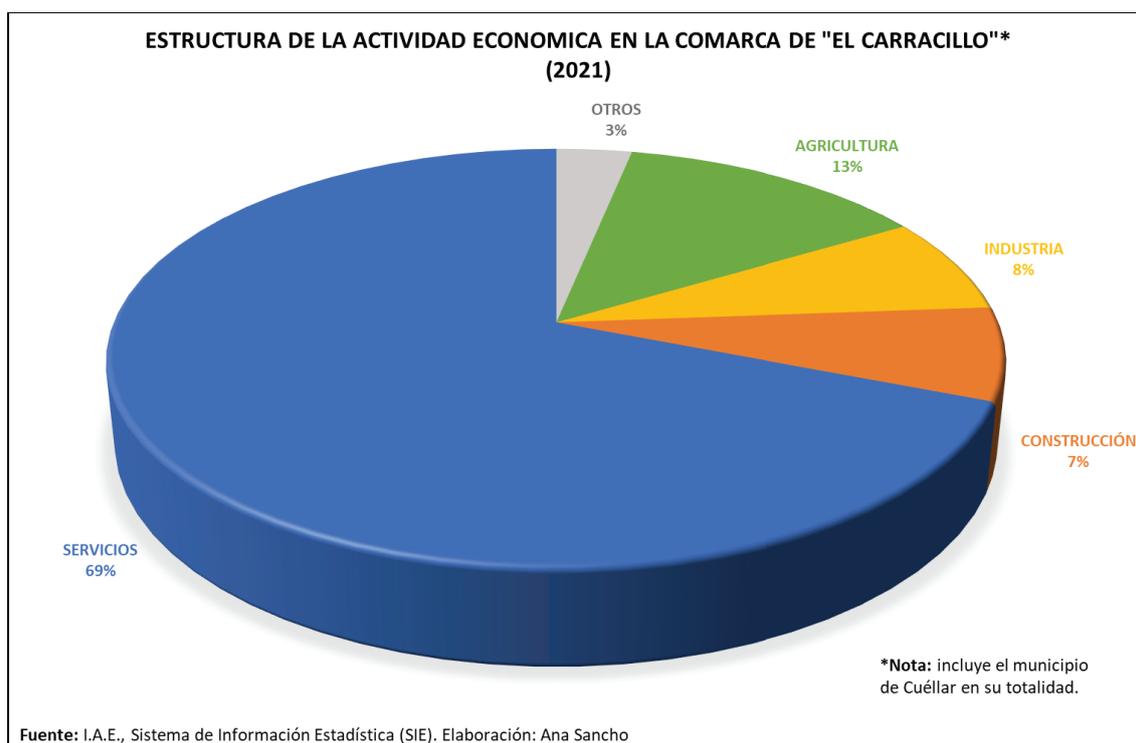


Figura 45. Estructura de la actividad económica en la comarca de “El Carracillo” (2021).

Los datos empleados para el análisis laboral de la comarca han sido extraídos de la Tesorería General del INSS, lo que nos permite ver los afiliados mes a mes del año 2022, que es el que ha sido tomado como referencia para este estudio. Hay que tener en cuenta

que dentro de esta recopilación de datos está incluido el municipio de Cuéllar en su totalidad.

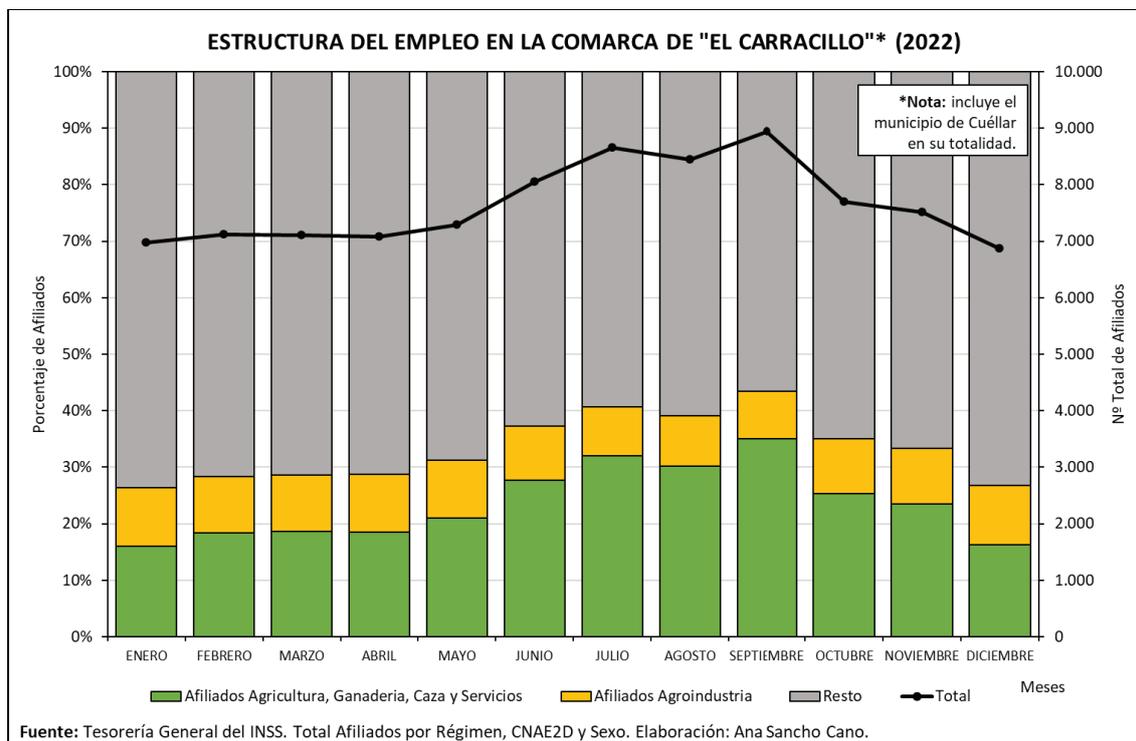


Figura 46. Estructura del empleo en la comarca de "El Carracillo" (2022).

De forma general, se ha tenido en cuenta para analizar el panorama laboral de la comarca el sector agrario y el agroindustrial para poder valorar su peso respecto al total de afiliados. Como podemos apreciar en la figura 46, la tendencia de afiliados sigue un patrón claro: más bajo a principios y finales de año, y con un aumento significativo entre los meses de junio y septiembre.

Entre enero y mayo, hay un menor número de afiliados -entre 1800 y 2200-, que supone un media de afiliados al mes de 28%, por el hecho de que son los meses en los que se comienza a preparar el terreno para su posterior sembrado y plantación al final de este periodo cuando la temperatura comienza a ser más favorable. Estas labores requieren una menor mano de obra, ya que en su mayoría se realizan de forma mecanizada. En el caso de la industria hortícola, al estar ligada al sector agrícola sigue la misma tónica que este, aunque de forma general es un sector que no varía mucho a lo largo del año, lo que denota cierta estabilidad laboral (véase en la figura 46, con una media de afiliados de 716 afiliados entre diciembre y abril y una media de 760 entre junio y agosto). En la época de verano se aprecia un incremento notable en el número de afiliados -entre 3000 y 3800-, que supone una media del 40% de afiliados- por el comienzo de la campaña de riego intensiva,

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola y labores que requieren de abundante mano de obra como la recolección y el desyerbe, acorde a los cultivos principales -zanahoria, patata, puerro...-.



*Figura 47. Tierra cultivada de puerros en el término municipal de Gomezserracín.*



*Figura 48. Tierra cultivada de zanahorias en el término municipal de Gomezserracín.*

Esto supone que el empleo agrícola sea “3,5 veces más que la media de Castilla y León y más del doble que la provincia de Segovia” (Grupo de Investigación Mundo Rural, 2022).

Finalmente, en los últimos meses del año podemos ver como el número de afiliados vuelve a descender hasta niveles similares al primer periodo debido a que comienzan a

finalizar las campañas agrícolas. En el caso de esta comarca, podemos ver que en los meses de octubre y noviembre hay un número de afiliados importantes debido a que las campañas agrícolas se extienden más por la producción de los cultivos hortícolas. El mes de diciembre puede empalmarse con el periodo inicial, ya que en algunos casos comienza la preparación del terreno en este momento.

Dicho esto, hay que puntualizar que dentro de los municipios que componen la comarca las mayores variaciones de afiliados a lo largo del año se dan en el municipio de Chañe, y en menor medida en el de San Martín y Mudrián. Esto se debe a las plantaciones de frutos rojos –fresas, frambuesas y arándanos- que tienen ambos municipios, ya que, excepto en su plantación, se requiere mucha mano de obra para la recolección, selección y clasificación de las frutas, siendo los meses de septiembre y octubre el punto álgido de la campaña de este cultivo por la recolección de la planta. En el caso de Chañe, y como se puede ver en la figura 43, posee una serie de empresas muy reconocidas e importantes a nivel nacional e internacional como puede ser Viveros Campiña.<sup>25</sup>



*Figura 49. Invernaderos de fresas en el término municipal de Chañe.*

---

<sup>25</sup> Datos aportados por un operario de maquinaria agrícola móvil de la empresa Viveros Campiña a través del trabajo de campo.

Por otro lado, si nos fijamos en el perfil de género de los empleados en la comarca podemos ver (figura 50) que predomina el hombre frente a la mujer. Si tenemos en cuenta lo dicho anteriormente, podemos apreciar que el aumento del número de afiliados de sexo femenino se da en el periodo central del año, cuando mayor demanda de empleo hay para las tareas manuales -como la recolección-, quedando la empleabilidad de hombre mucho mas constante a lo largo del año aunque con un pequeño incremento en la temporada alta.

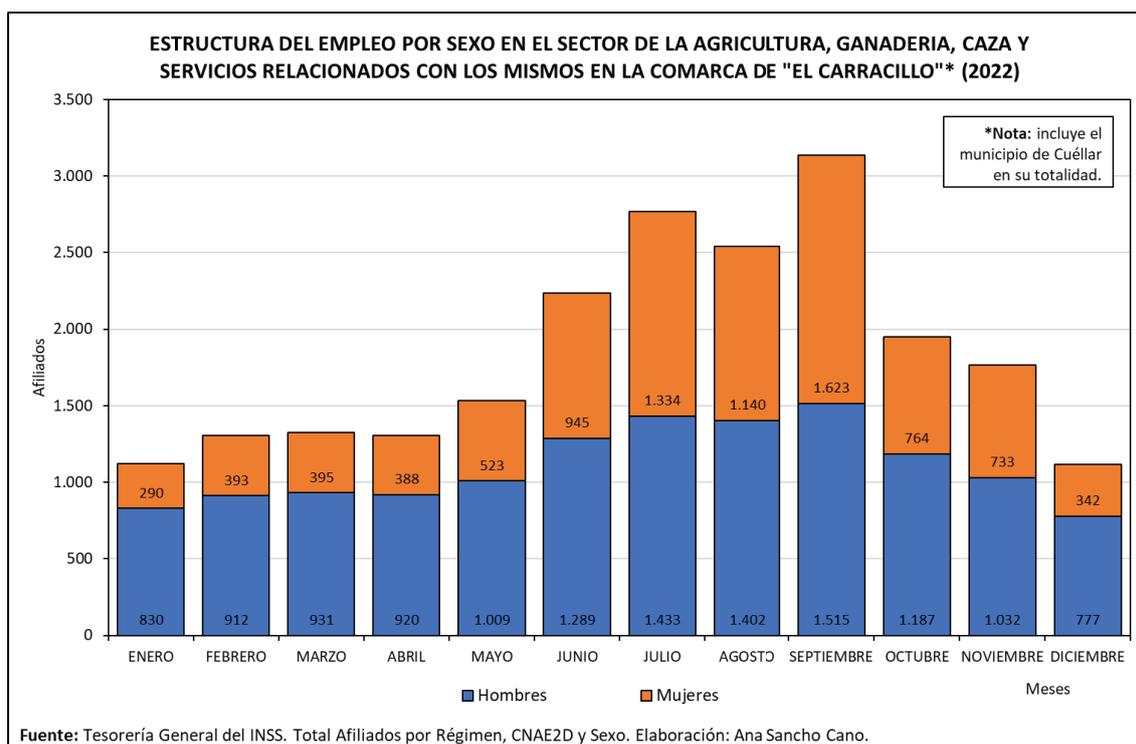


Figura 50. Estructura del empleo por sexo en el sector de la agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con los mismos en la Comarca de "El Carracillo" (2022).

Por eso, podemos decir que los empleos masculinos, de forma general, presentan una mayor estabilidad durante el año, mientras que los empleos ocupados por mujeres presentan una marcada estacionalidad concentrada en los meses de junio a septiembre. Esto indica una mayor estabilidad laboral para los hombres, ya que el número de afiliados es más constante durante todo el año.

En resumen, podemos decir que el empleo agrícola -y agroindustrial- tiene un peso importante en la comarca, ya que durante la mayor parte del año posee alrededor del 40% del empleo de toda la comarca. Cifra cuantiosa si tenemos en cuenta que a nivel general el sector predominante en el territorio nacional es el de los servicios, seguido de la industria. A pesar de esto, se presenta como un empleo de carácter estacional, ya que se concentra en el momento central de la campaña agrícola, descendiendo al principio y al

final de la misma. También es importante puntualizar que el empleo de carácter cualificado es el que se mantiene a lo largo del año, mientras que el no cualificado es el que presenta esta estacionalidad, generando una situación algo precaria para los empleados dedicados a trabajos sin cualificación específica. Las personas que desempeñan los trabajos no cualificados, en su mayoría, son personas de origen extranjero.<sup>26</sup>

### **5.2.1. Dinámicas laborales en la Comarca de “El Carracillo”: Una mirada a la situación de la población activa**

La situación laboral de la población en la Comarca de “El Carracillo” entronca con la dinámica comentada anteriormente. Presenta una combinación de desempleados y contratados que califica el panorama laboral actual, cuyos datos han sido extraídos del SEPE, teniendo en cuenta que trabajamos con el municipio de Cuéllar en su totalidad. Como hemos visto con anterioridad, la tasa de paro de la comarca es de 7,19%, en el año 2022, 2 puntos inferior a la provincial, 1 punto inferior a la regional, y hasta 7 puntos inferior a la nacional. Cabe destacar que, los últimos datos desagregados por municipios obtenido de Datosmacro, en mayo del 2023 municipios como Chañe y Sanchonuño presentan una tasa de paro inferior al 5,5% (3,05% y 5,13% respectivamente).

Podemos hacer referencia a ella a través de la figura 51, en la que podemos ver la ocupación y el desempleo de la comarca. En la mayor parte de los meses los contratados superan a los parados, excepto en los meses de febrero, marzo, abril y diciembre, coincidiendo que son los meses de temporada baja dentro de la campaña agrícola. A pesar de ello, la diferencia entre parados y contratados no es excesiva, siendo en la mayoría de los casos de 100 aproximadamente.

---

<sup>26</sup> Dato obtenido a través de trabajo de campo a la población autóctona.

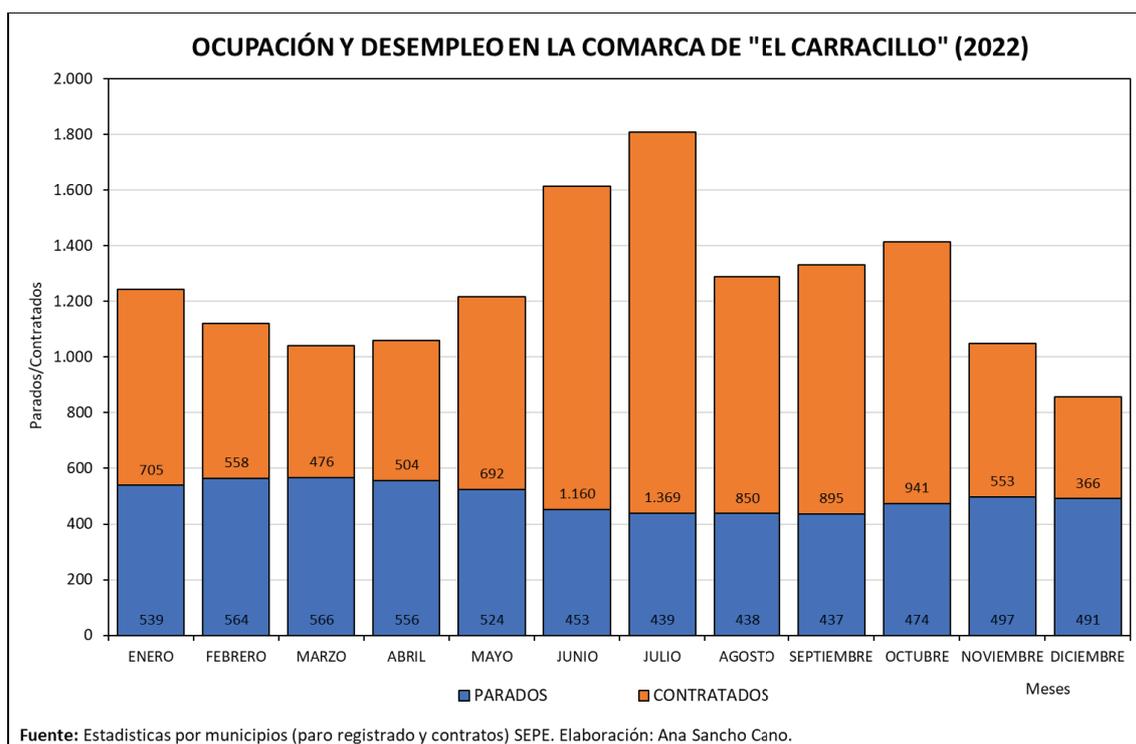


Figura 51. Ocupación y desempleo en la Comarca de “El Carracillo” (2022).

Por otro lado, los meses de temporada alta de la campaña los contratados superan con mucha diferencia a los parados. Por ejemplo, el caso del mes de julio la comarca cuenta con 1.160 contratados frente a los 449 parados.

Si bien es verdad que hay que puntualizar que el número de parados a lo largo del año se mantiene en unas cifras similares -entre 437 y 566 parados-, lo que nos hace suponer que los contratos generados son bajos para la población residente en la comarca, generando en muchos casos contratos temporales y desempleo de larga duración. También hay que tener en cuenta que ese aumento de contratos en la temporada alta de la campaña corresponden, de forma general, a temporeros procedentes del extranjero que ocupan puestos de trabajo no cualificados. Esto nos hace pensar que la población de la comarca rechaza este tipo de puestos de trabajo y busca otras alternativas. A pesar de esto, el volumen de empleo que genera la agricultura -aun siendo temporal- es importante para la economía global de la comarca, generando un impacto positivo dentro de la propia comarca.

### 5.3. Radiografía demográfica y social de una comarca de vocación hortícola: Población, estructura y características

La situación demográfica de la Comarca de “El Carracillo” permite llevar a cabo una profunda comprensión de su estructura poblacional y los principales factores que la

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola caracterizan. A través de este análisis, se exploran aspectos como el tamaño de la población, su distribución por edades, la composición por género, y otros elementos demográficos que influyen en el desarrollo y las dinámicas socioeconómicas de la comarca.

### **5.3.1. Tendencias demográficas en “El Carracillo”: Un análisis de la evolución de la población**

La evolución demográfica de la comarca es un aspecto fundamental para comprender su desarrollo largo del tiempo. El área de estudio de esta investigación presenta una tendencia irregular en la evolución de su población, como bien se puede apreciar en la figura 52. De forma general, la tendencia de los tres ámbitos representados es la misma: crecimiento, mantenimiento y decrecimiento.

En el periodo entre el 2000 y el 2006 vemos una serie de subidas y bajadas en el número de habitantes de la comarca, teniendo su máximo en el año 2002 -cuando se consolida la obra del transvase de agua del Cega al acuífero de los Arenales-, y su mínimo en 2006 -previo a la crisis de 2007/2008 a nivel nacional-. Probablemente el descenso de población se debe a que en esa franja temporal -hasta la llegada de los inmigrantes a las zonas rurales- haya un descenso en la natalidad. En los casos de la provincia y la región, hay una mayor estabilidad con tendencia hacia el ascenso, culminado en el año 2007.

Entre 2007 y 2012 hay un gran crecimiento de la población, aunque no de forma constante, ya que se produce un descenso entre 2008 y 2011. En este periodo la comarca alcanza su máximo poblacional -4946 habitantes en 2012- debido a la llegada de inmigrantes, que como sabemos comienza a comienzos del siglo XXI, pero su llegada a las zonas rurales se retrasa y es más tardía respecto a las grandes capitales. A nivel provincial y regional, se produce una estabilización de la población consecuencia de la crisis, la falta de natalidad y el freno en la llegada de inmigrantes resultado de la crisis.

Desde 2012 se produce un fuerte descenso -en los tres ámbitos por igual- de forma continuada hasta el año 2018, ya que probablemente la crisis afecte a la comarca de forma más tardía. Desde ese año se aprecia que hay un mantenimiento de la población hasta la actualidad, consecuencia de las buenas condiciones que ofrece la comarca para el asentamiento de población.

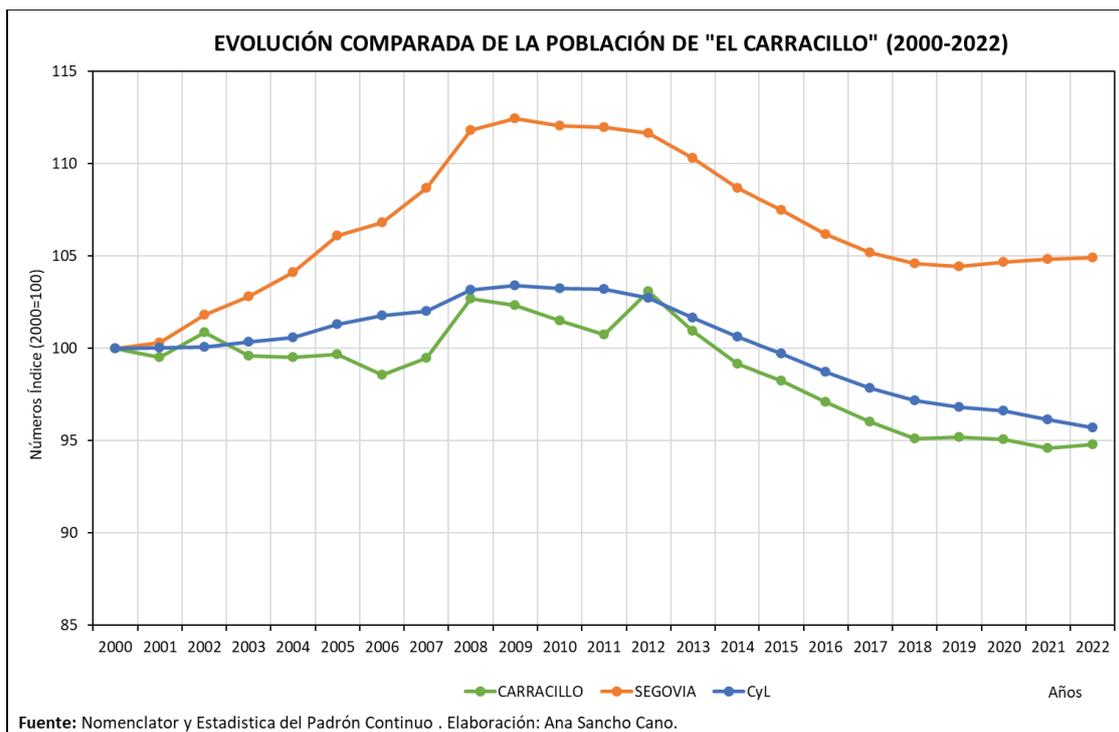


Figura 52. Evolución comparada de la población de "El Carracillo" (2000-2022).

No obstante, podemos ver en la figura 53 como la tendencia evolutiva que sigue la comarca se mantiene estable en el tiempo, pese a el ligero descenso que se da en el 2012 pero que consigue estabilizarse hasta la actualidad. En 22 años "El Carracillo" ha perdido un total de 250 habitantes, cifra relativamente baja para lo que estamos acostumbrados en el medio rural de Castilla y León, e incluso de España.

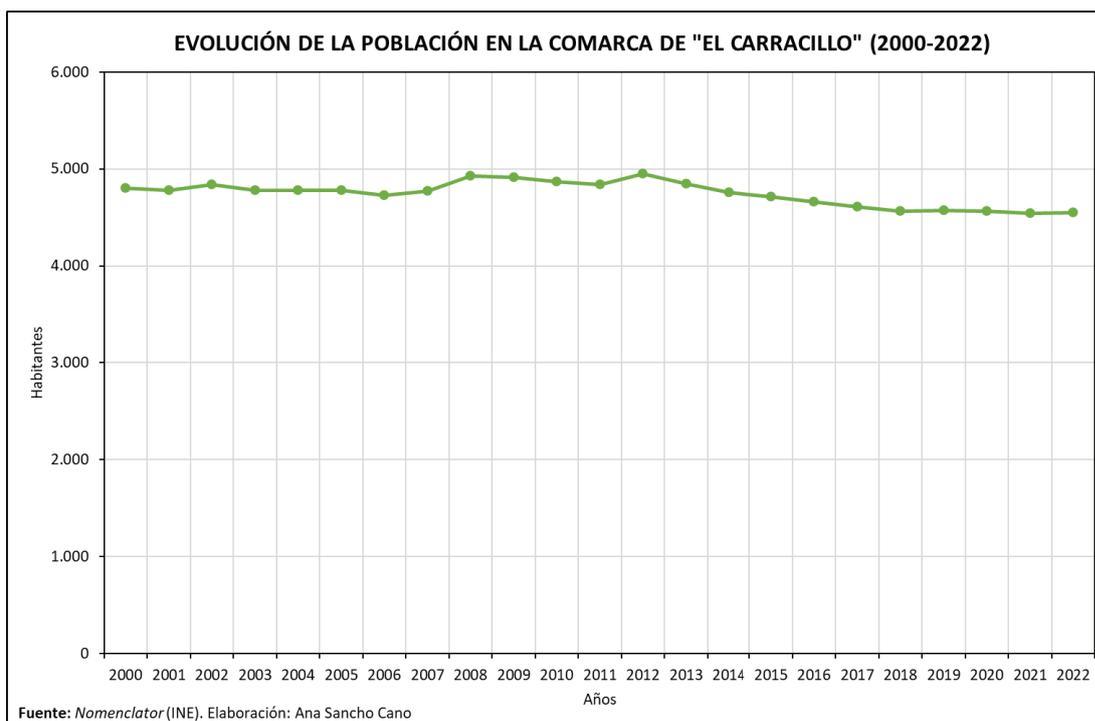


Figura 53. Evolución de la población en la Comarca de "El Carracillo" (2000-2022).

Si vamos al detalle, núcleo por núcleo, podemos ver que, a rasgos generales, todos los núcleos de población siguen el mismo patrón que la evolución general (figura 54). Bien es verdad que hay que mencionar el caso de municipios como Sanchonuño, que presenta una evolución a la alza desde el año 2000 hasta la actualidad, y Chañe, que presenta cierto crecimiento entre 2008 y 2015. De forma menos notoria, siguen el mismo patrón Mudrián y Gomezserracín.

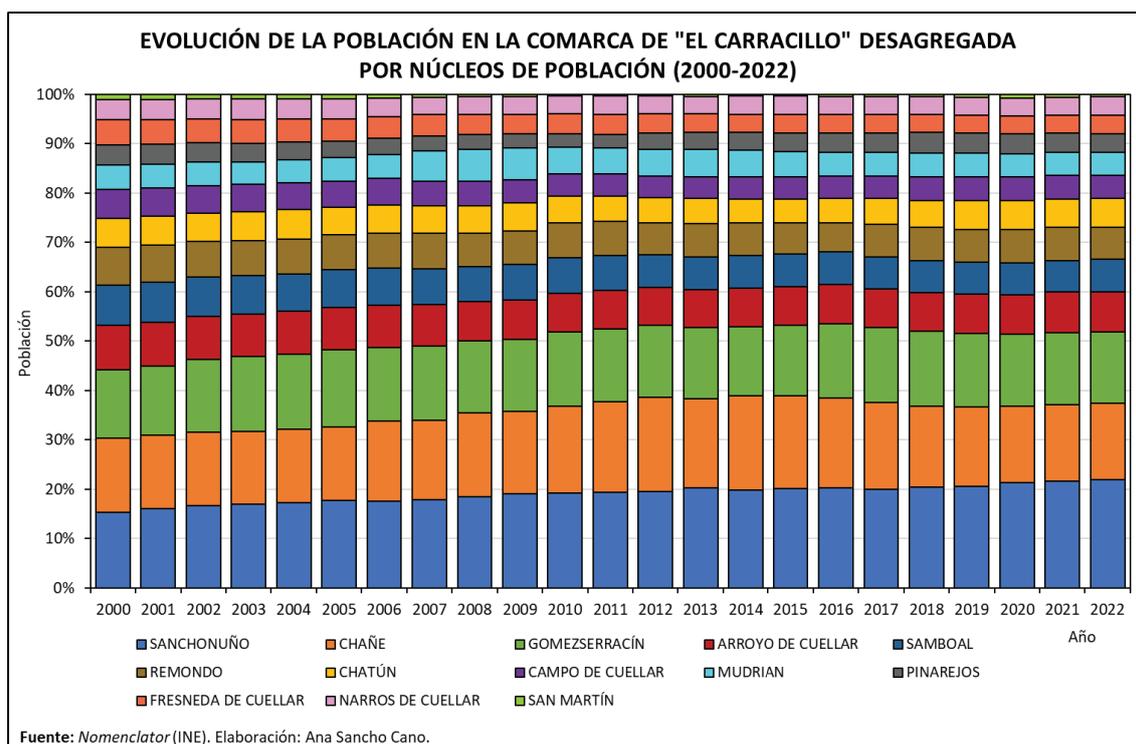


Figura 54. Evolución de la población en la Comarca de "El Carracillo" desagregada por núcleos de población (2000-2022).

De esta forma podemos ver que el grueso de la población de la comarca se concentra en unos núcleos de población determinados. En la figura 55 se aprecia que la mayor parte de la población está concentrada en tres núcleos: Sanchonuño, Chañe y Gomezserracín. Por otro lado, tenemos aquellos que presentan poblaciones inferiores a los 400 habitantes como puede ser el caso de Arroyo, Samboal, Remondo y Chatún, y en resto de espacios encontramos poblaciones inferiores a los 250 habitantes. Esto denota que nos encontramos ante una comarca en la que predominan núcleos de población pequeños, pero que en su conjunto forman un potente espacio agrícola con gran dinamismo.

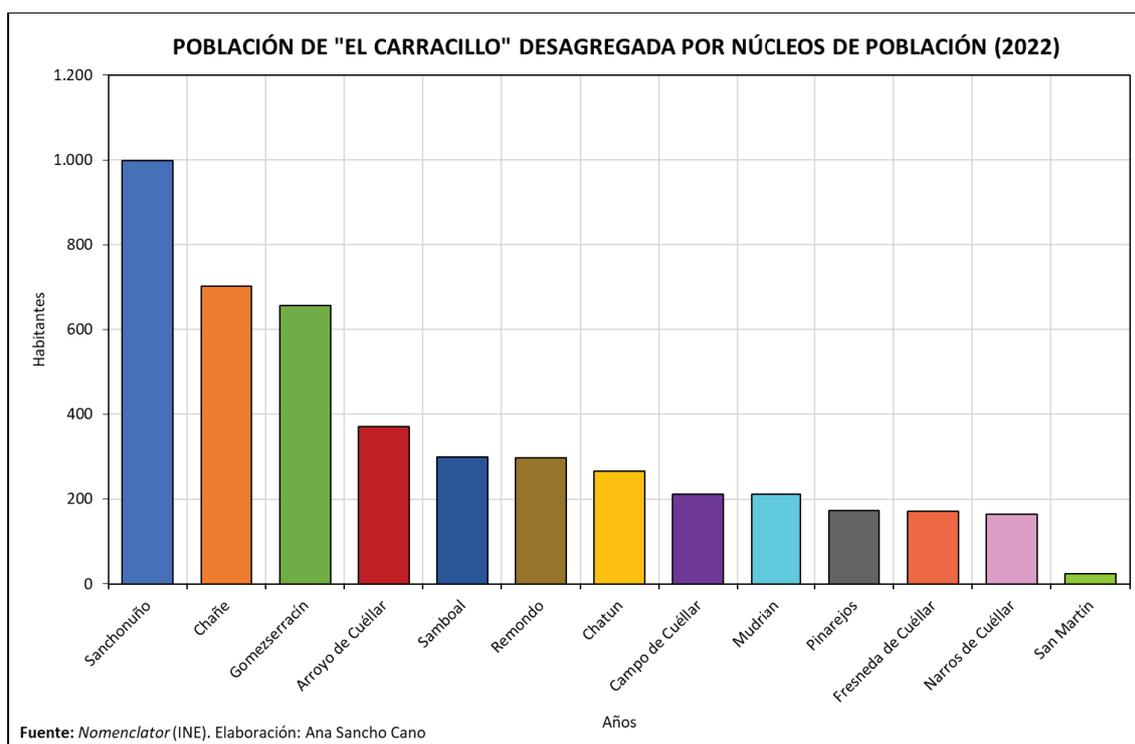


Figura 55. Población de “El Carracillo” desagregada por núcleos de población (2022).

### 5.3.2. "Estructura demográfica de la población: Análisis y características en una comarca de regadío"

Mediante el análisis de la estructura de la población de “El Carracillo”, podemos hacernos una idea de cómo se compone y se distribuyen las personas la habitan. Nos permite identificar características como la edad y el género, junto con una serie de indicadores que caracterizan la dinámica social y económica de la comarca.

Como hemos podido ver a lo largo del trabajo, el hecho de que la agricultura sea la actividad económica de mayor relevancia en la comarca tiene mucho que ver en la composición de la población que la habita. Podemos corroborarlo a partir de la figura 56, donde vemos hay un mayor número de hombres que de mujeres, y una menor población joven frente a un abundante grupo de población adulta y anciana. Esto es una consecuencia de la expulsión de jóvenes y mujeres que se prolonga desde del éxodo rural producido en los años del desarrollismo. Si tenemos en cuenta la población en Castilla y León de menos de 1.000 habitantes, podemos ver que las cohortes de edad joven se encuentra mucho más reducidas que en esta comarca, por lo que la población en vez de concentrarse en las edades adultas se encuentra fundamentalmente en edades envejecidas.

Como resultado tenemos una pirámide de población en proceso de envejecimiento - estrechamiento de las cohortes de edad inferiores frente al ensanchamiento de las

superiores-, que generado por la pérdida de vitalidad de la población a nivel nacional, pero que afecta de forma más intensa al medio rural. El estrechamiento se debe a la emigración de gente joven y al descenso de la natalidad que se da de forma general en todo el país. Pese a que su estructura se encuentre envejecida, la población “mantiene un cierto equilibrio que contrasta con otros espacios rurales menos dinámicos económica y socialmente, como los espacios de los secanos cerealistas extensivos” (Grupo de Investigación Mundo Rural, 2022). No obstante, ese proceso de envejecimiento no están acusado como en otros espacios rurales de menos de 1.000 habitantes, donde la pirámide presenta una forma de embudo.

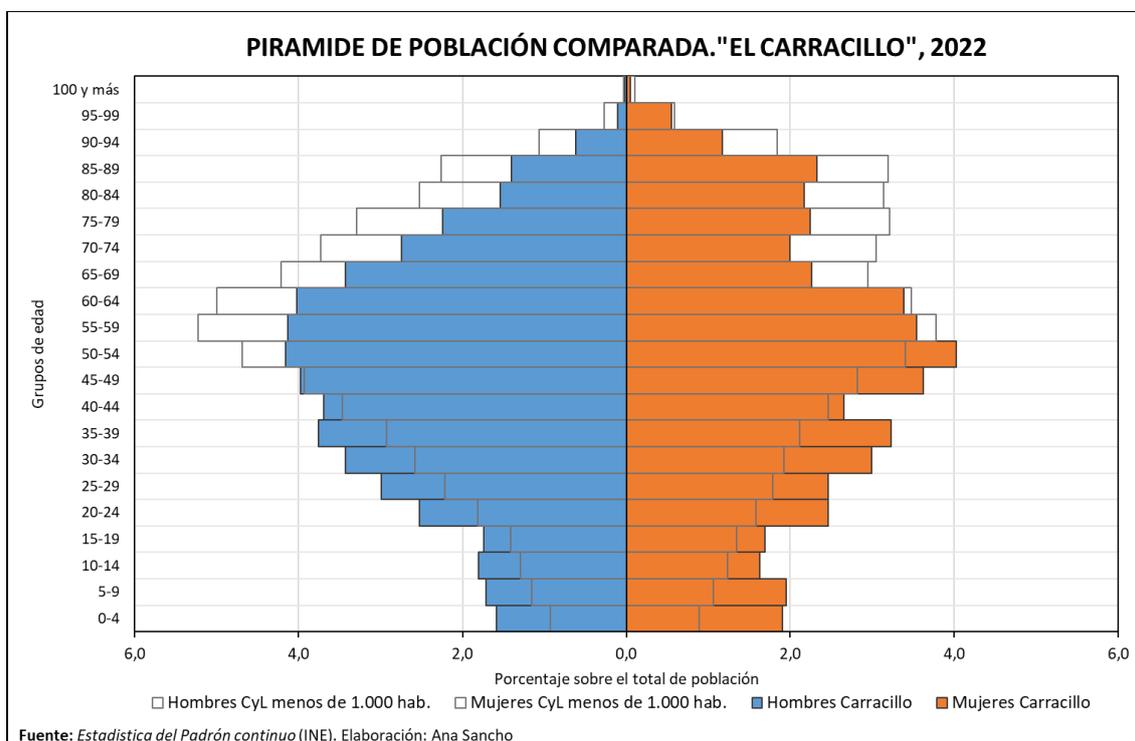


Figura 56. Pirámide de población comparada. "El Carracillo", 2022.

En la figura 57, en la que se muestra el Sex Ratio de la comarca, se puede apreciar el elevado grado de masculinidad que hay en este espacio, ya que la predominancia del hombre va desde los 10 hasta 74 años -siendo su cifra más alta casi 1,6 en la franja de 65 a 69 años-, cuando comienza a descender imponiéndose la longevidad femenina. Como ya hemos mencionado, se debe a la importancia del sector agrícola -sumado a el carácter masculinizado del medio rural-.

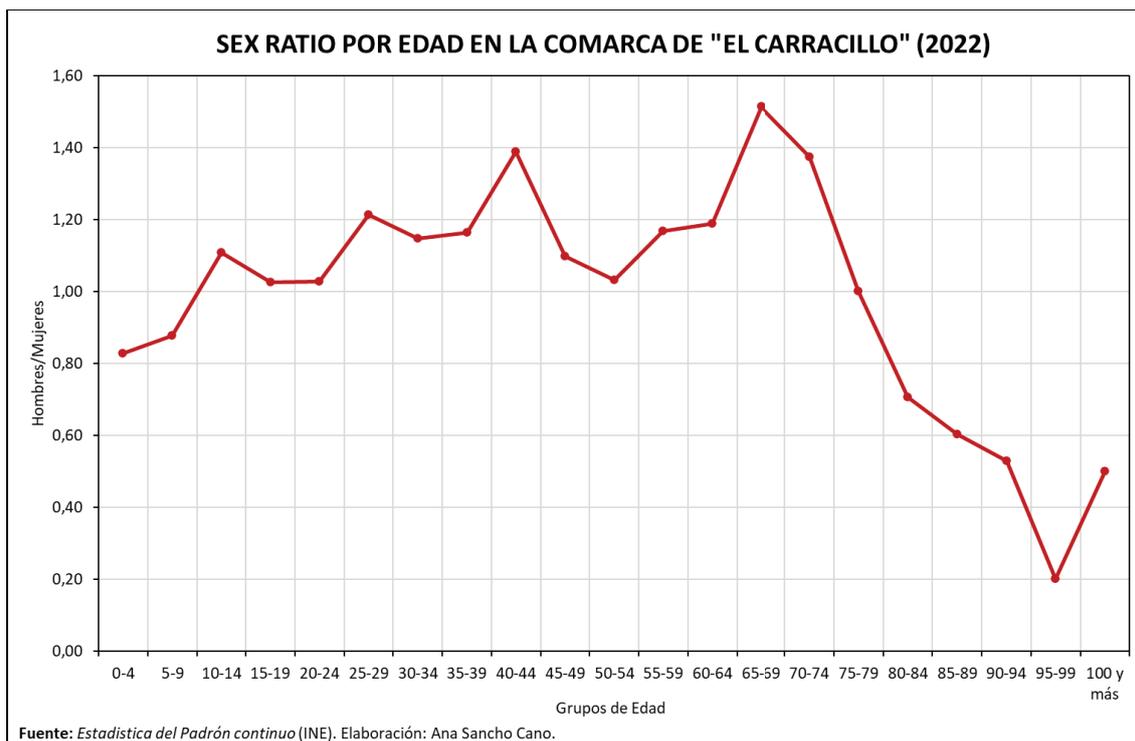


Figura 57. Sex ratio por edad en la Comarca de "El Carracillo".

En el año 2022, la comarca concentra el grueso de la población en las cohortes superiores y en ella destaca la predominancia del hombre frente a la mujer. Esta situación se repite en el caso de la población de CyL en ámbitos de menos de 1.000 habitantes, pero con una mayor concentración en cohortes de edad anciana.

Los indicadores demográficos utilizados para realizar este estudio nos indican que, a pesar de lo comentado anteriormente, esta comarca presenta una tendencia hacia el mantenimiento poblacional, frente a otros espacios rurales que presentan un declive más acusado y generalizado (véase en la figura 58). La tasa de juventud es notablemente más alta (10,6% frente al 6,56%), y la de vejez relativamente más baja (24,89% frente al 35,48%). El índice de envejecimiento se sitúa en 2,35 (frente al 5,41 de los espacios de menos de 1.000 habitantes), es decir, que hay 2,4 personas mayores con respecto a menores de 14 años. Los octogenarios tienen un peso significativo respecto al total de la población, ya que representan casi el 10%, pero no tan notorio como en el otro caso (15,03%). Con respecto a los octogenarios, podemos decir que la tasa de sobre envejecimiento se encuentra entorno al 40% en ambos casos, lo que supone cierta importancia en la cohorte de edad anciana.

Cabe destacar la importancia de la cohorte de edad adulta, que representa un 64,5% del total de la población. El dato arroja que el grueso de la población se encuentra en este grupo de edad, por lo que la proporción de activos teóricos es alta (64,5%).

En lo que respecta al índice de reemplazo de activos, vemos que ronda entre 0,5, por lo que la relación entre las personas que entran en edad activa y las que salen es negativa -salen más de los que entran-, pero no tanto como en caso de los espacios de menos de 1.000 habitantes (0,3). Otro dato que se puede relacionar con este grupo es la relación de dependencia, que en este caso ronda el 55% -frente al 77% del otro caso-, por lo que por cada 100 personas hay más de 55 dependientes. Podemos ver cómo hay casi los mismos dependientes que los activos, algo grave que afecta al relevo generacional (índice de reemplazo de activos 0,46). Pese a estos datos, vemos que la edad media de la comarca es de unos 47 años, similar a la provincial (46 años), cercana a la nacional (44 años)<sup>27</sup>, y distante del medio rural profundo de Castilla y León (54 años).

A pesar de que los datos no son muy favorables ni presentan una tendencia hacia el dinamismo, debemos tener en cuenta que nos encontramos ante una población rural de alrededor de 4.500 habitantes que se mantiene y dista de un declive tan acusado como en otros espacios rurales de la región.

COMARCA DE "EL CARRACILLO" (2022)				CYL MENOS DE 1.000 HAB. (2022)			
Grandes grupos de edad				Grandes grupos de edad			
Residentes	Hombres	Mujeres	Ambos	Residentes	Hombres	Mujeres	Ambos
Población de 0 a 14 años	232	250	482	Población de 0 a 14 años	14.726	13.807	28.533
Población de 15 a 64 años	1.566	1.368	2.934	Población de 15 a 64 años	144.683	107.490	252.173
Población de 65 años y más	551	581	1.132	Población de 65 años y más	75.671	78.692	154.363
<b>Total</b>	<b>2.349</b>	<b>2.199</b>	<b>4.548</b>	<b>Total</b>	<b>235.080</b>	<b>199.989</b>	<b>435.069</b>
Porcentajes	Hombres	Mujeres	Ambos	Porcentajes	Hombres	Mujeres	Ambos
% Población de 0 a 14 años	9,9%	11,4%	10,6%	% Población de 0 a 14 años	6,3%	6,9%	6,6%
% Población de 15 a 64 años	66,7%	62,2%	64,5%	% Población de 15 a 64 años	61,5%	53,7%	58,0%
% Población de 65 años y más	23,5%	26,4%	24,9%	% Población de 65 años y más	32,2%	39,3%	35,5%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Fuente: Estadística del Padrón continuo (INE).				Fuente: Estadística del Padrón continuo (INE).			
Indicadores de estructura por sexo y edad				Indicadores de estructura por sexo y edad			
Residentes	Hombres	Mujeres	Ambos	Residentes	Hombres	Mujeres	Ambos
Sex ratio	-	-	1,07	Sex ratio	-	-	1,18
Edad media	47,23	48,48	47,83	Edad media	53,39	56,01	54,60
Tasa de juventud	9,88%	11,37%	10,60%	Tasa de juventud	6,26%	6,90%	6,56%
Tasa de vejez	23,46%	26,42%	24,89%	Tasa de vejez	32,19%	39,35%	35,48%
Índice de envejecimiento	2,38	2,32	2,35	Índice de envejecimiento	5,14	5,70	5,41
Proporción de activos	66,67%	62,21%	64,51%	Proporción de activos	61,55%	53,75%	57,96%
Índice de reemplazo de activos	0,43	0,50	0,46	Índice de reemplazo de activos	0,28	0,39	0,33
Relación de dependencia	50,00%	60,75%	55,01%	Relación de dependencia	62,48%	86,05%	72,53%
% de octogenarios	7,15%	12,96%	9,96%	% de octogenarios	11,40%	19,30%	15,03%
Tasa de sobre envejecimiento	30,49%	49,05%	40,02%	Tasa de sobre envejecimiento	35,41%	49,06%	42,37%
Edad media de los mayores	76,32	79,94	78,18	Edad media de los mayores	77,31	79,98	78,67

Figura 58. Tablas con datos demográficos de la Comarca de "El Carracillo" y CyL menos de 1.000 hab. (2022).

<sup>27</sup> Datos extraídos de los indicadores demográficos básicos del INE, 2022.

#### **5.4. Un estudio desde la perspectiva local: La mirada de los agricultores sobre el impacto de la agricultura en la Comarca de “El Carracillo”.**

Mediante la encuesta propuesta en la metodología, cuyo objetivo radica en el conocimiento del impacto que tiene la agricultura en la comarca desde el punto de vista de los que la trabajan, desde perspectivas diversas -identitarias, demográficas, económicas y medioambientales-.

En el presente estudio, se llevaron a cabo una serie de entrevistas con el objetivo de obtener una comprensión más profunda sobre el impacto de la agricultura en la comarca de “El Carracillo”. Los datos obtenidos de estas entrevistas proporcionan unos datos que permiten identificar patrones y tendencias, y determinar una serie de conclusiones.

##### **5.4.1. Análisis de los datos obtenidos.**

En este apartado, se presenta un detallado análisis de los datos recopilados, destacando los hallazgos más relevantes y ofreciendo una interpretación en función de los objetivos planteados.

Con respecto a la cuestión identitaria, podemos ver que todos los encuestados reconocen la comarca como un conjunto de pueblos cuya característica común es su dedicación a la actividad agrícola. Si bien es verdad que la delimitación de la propia comarca difiere según la persona entrevistada, siendo los pueblos menos reconocidos dentro de esta comarca Samboal y Pinarejos. Cabe destacar que algunos de ellos, para establecer su delimitación, hacen alusión a la comunidad de regantes, Tierra de Pinares y la Comunidad de San Benito de Gallegos, factores que se han tenido en cuenta para el planteamiento de la delimitación en esta investigación.

Desde el punto de vista demográfico, los encuestados están de acuerdo en que es una comarca que tiene un nivel poblacional superior a otros espacios rurales, comparándolos en muchas ocasiones con los espacios cerealistas de secano. Creen que el regadío ha servido y sirve como un aliciente que fija población al medio rural, y que sin él la comarca no estaría tan bien como esta. A pesar de esto, son conscientes de que las perspectivas de futuro no son tan buenas como parecen por el hecho de que la gente no opta por vivir en entornos rurales, y menos dedicarse a oficios relacionados con el campo.

Desde el punto de vista económico, hay un reconocimiento generalizado de que el la intensificación del regadío supuso un antes y un después en la comarca, tanto por el

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

aumento de la productividad como el de la superficie regable de las explotaciones. Además, piensan que la agricultura es el motor económico principal de la comarca, y que gracias a ella se ha podido desarrollar una potente industria agroalimentaria.

Todos coinciden en que la mano de obra es difícil de conseguir por el hecho de que los españoles rechazan el trabajo en el campo, de ahí a que tengan que requerir la mano de obra extranjera para trabajos no cualificados. Para los más cualificados, también es difícil pero se suelen abastecer de españoles. La procedencia en todos los casos coincide en el Este de Europa y el Norte de África.

Las exportaciones son fáciles por la accesibilidad y las buenas comunicaciones que presenta la comarca. Los propios agricultores, ya bien sea por cuenta propia o desde las cooperativas, comercializan con la producción dentro de la comarca -de ahí la importancia de la industria agroalimentaria-, y lo que resta va destinado al mercado nacional en diferentes puntos logísticos como Mercamadrid o Mercaolid, o al mercado internacional -Norte de Europa, Portugal, Senegal...-.

En lo que respecta a la marca de calidad, ninguno de ellos se ha planteado su establecimiento pero sí que les parece una buena idea para poder dar a conocer la comarca, y dar visibilidad y reconocimiento a la producción.

En lo que respecta a la cuestión medio ambiental en relación con el transvase de agua, todos están de acuerdo que sin el desvío de agua del Cega al acuífero no podrían mantenerse el modelo agrícola que hay actualmente, siendo pues la recarga algo fundamental para el desarrollo de la agricultura.

En cuanto a la 3º Fase de recarga, piensan que es necesaria por el hecho de que hay pueblos que no disponen de acuífero superficial y tienen que regar por medio de perforaciones -acciones más costosas y perjudiciales para el acuífero-. Algunos de ellos sugieren que debería de haberse realizado cuando se propuso, ya que a día de hoy el número de agricultores ha mermado, y los grandes beneficiados serían las grandes empresas agrícolas. La alternativa propuesta a esta 3º Fase se limita a una modificación de la misma, en vez de hacer una balsa donde está previsto, hacer pequeñas balsas en cada pueblo afectado. La mayoría piensa que no hay alternativa que supla esta fase.

Por último, ninguno de los encuestados piensa que el trasvase de agua perjudique al río Cega por el hecho de que las regulaciones que establece la Confederación son suficientes como para que el equilibrio natural del río no quede dañado.

## **6. CONCLUSIONES**

En relación con el estudio realizado y los datos presentados, podemos decir que la agricultura, o en este caso la horticultura, ha supuesto un motor económico de desarrollo, una fuente de empleo, y un aliciente para la preservación de identidad rural de la Comarca de “El Carracillo”, convirtiéndose en un referente para otros espacios rurales por la indudable apuesta por la modernización agrícola -concretamente en las técnicas de regadío y en el cultivo de cultivos de alto valor añadido-, y el aprovechamiento de su acuífero a través del trasvase de agua desde el río Cega.

Este sistema de producción, basado en una agricultura intensiva de regadío, genera una serie de beneficios, tanto para los que hacen uso de sus prácticas como para la sociedad que posteriormente consume las materias primas y los productos derivados de la agricultura. Gracias a la implantación del regadío se ha conseguido generar desarrollo socioeconómico de la comarca, ya que contribuye a la cohesión y la estabilidad social, es un factor clave en la dinamización territorial, por eso está considerado como uno de los pilares básicos en el desarrollo rural.

Este desarrollo ha sido posible gracias a la existencia de una masa de agua subterránea susceptible de ser explotada, por lo que la disponibilidad de agua para el regadío establece una serie de posibilidades para el desarrollo de una comarca de carácter rural. El agua sirve de aliciente para fijar población y así mantener y desarrollar servicios básicos para la población. Por eso el agua es el factor clave en el mantenimiento del equilibrio natural y antrópico, y en conservación ecológica a escala regional

Por otro lado, también se pueden detectar una serie de inconvenientes derivados de estas prácticas agrícolas. El principal desafío al que se enfrenta el regadío es el consumo excesivo de agua, que junto con las malas prácticas, deriva en graves impactos medioambientales. Estos están claramente reflejados en la sobreexplotación del acuífero de los Arenales y en la necesidad de transvasar agua desde el río Cega hasta el propio acuífero para inyectarle la necesaria para poder regar. Pero también se relaciona con el

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

empleo de técnicas de laboreo poco sostenibles por el uso de pesticidas que generan contaminación de estas aguas.

Si bien es verdad que la población de la comarca no crece, pero se mantiene por encima del nivel de otros espacios rurales de la región, y todo gracias al desarrollo económico derivado de la agricultura, que desemboca en una potente industria agroalimentaria, y un sector servicios potenciado por lo anterior. Pese a la aparente dinámica favorable -en comparación con otros espacios rurales- que se da tanto a nivel social como económico, los inconvenientes derivados del uso intensivo de los sistemas de regadío modernos generan contaminación y sobreexplotación del acuífero de los Arenales, que a su vez supone un peligro para el equilibrio natural del medio ambiente. Para poder conseguir un equilibrio entre las prácticas agrícolas y el consumo de agua que requieren es necesario optar por un modelo no tan intensivo y más respetuoso, que genere un valor añadido a la producción mediante marcas de calidad, agricultura ecológica y sostenibilidad.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Agronews Castilla y León. 2018. La Lonja de Segovia anuncia el inicio de la campaña de zanahoria en la comarca del Carracillo. Agronews Castilla y León. 27 de junio de 2018. Sección Agricultura. Recuperado de: <https://www.agronewscastillayleon.com/la-lonja-de-segovia-anuncia-el-inicio-de-la-campana-de-zanahoria-en-la-comarca-del-carracillo/>
- Alario Trigueros, Milagros, Eugenio Baraja Rodríguez, Cayetano Cascos Maraña, José María Delgado Urrecho, Juan Carlos Guerra Velasco, y Fernando Molinero Hernando. 2006. *Atlas de los regadíos de la Cuenca del Duero*. Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid.
- Alario Trigueros, Milagros, Alipio García de Celis, Daniel Herrero Luque, Marta Martínez Arnaiz, Fernando Molinero Hernando y Erica Morales Prieto (Grupo de Investigación Mundo Rural). 2022. Estudio de situación de las empresas rurales tendente a identificar las oportunidades del medio rural para la reactivación y mantenimiento de su economía, a partir de la situación generada por la covid-19. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid.
- Álvarez Polo, Manuel. 2017. *El Carracillo. Torres y Espadañas en el “Campo de Pignares” (Desde sus orígenes hasta el S. XXI)*. Segovia. Diputación de Segovia.
- Álvarez Polo, Manuel. 2018. *Comunidad del Pinar de San Benito de Gallegos. Historia de una institución centenaria 1423-2017*. Segovia. Diputación de Segovia.
- Antequera Macías, Carmen y Roció Martínez Gamo. *Estudios preliminares para el diseño de una instalación de recarga artificial en la zona oriental del acuífero de “El Carracillo, Segovia”*. Boletín Geológico y Minero, s. f., 16.
- Ayuntamiento de Cuéllar. 2023. Datos de población de las entidades locales menores de Campo de Cuéllar, Arroyo de Cuéllar y Chatún.
- Baraja Rodríguez, Eugenio. 1994. *La expansión de la industria azucarera y el cultivo remolachero del Duero en el contexto nacional*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Blog de noticias de Valledado. 2016. La única fabrica que transforma achicoria en España está en Valledado. Recuperado de: <https://valledadonet.blogspot.com/2016/03/la-unica-fabrica-que-transforma.html?m=0>

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Castilla y León Económica. 2022. El Carracillo, un oasis empresarial en la ‘Castilla y León vaciada’. Castilla y León Económica. 16 de enero. Sección empresas. Recuperado de: <https://www.castillayleoneconomica.es/carracillo-oasis-empresarial-castilla-leon-vaciada/>.

Castilla y León Televisión, El Arcón: El Carracillo, la mina verde de Segovia (21/11/2015), YouTube, 21 de noviembre de 2015. Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=L7T5\\_h0e6ec](https://www.youtube.com/watch?v=L7T5_h0e6ec)

Castilla y León Televisión, Surcos (395).- El Carracillo en Segovia, YouTube, 21 de septiembre de 2018. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=txFkskuD8jQ&t=35s>

Cega, el río que nos une. 2020. El proyecto de recarga del Carracillo. Recuperado de: <https://cegaelrioquenosune.blogspot.com/2020/11/el-proyecto-de-recarga-del-carracillo.html>

Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). 2023. Recuperado de: <http://www.cnig.es/>

Chao, José E. *El Carracillo (Segovia): agua para la huerta de Castilla y León. Tierras de Castilla y León: Agricultura*, n.º 170 (2010): 84-88.

Chao, José E. *El Carracillo: La huerta segoviana. Origen: la revista del sabor rural*, n.º 29 (2008): 34-37.

Cleary D. 2004. Estrategias enfocadas hacia las Personas, Breve Estudio Bibliográfico y Comparativo. Programa de Apoyo a los Modos de Vida Sostenibles (LSP), Serie de Documentos de Trabajo. FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/ad682s/ad682s.pdf>

Comunidad de Regantes "El Carracillo". 2007. Recuperado de: <http://www.regantesdelcarracillo.es/principal.htm>.

Comunidad de Villa y Tierra Antigua de Cuéllar. "Página web oficial de la Comunidad de Villa y Tierra Antigua de Cuéllar", 2008. Recuperado de: <http://www.villaytierracuellar.com/inicio.htm>.

Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2006. Plan especial de sequías en la cuenca del Duero. *Capítulo 3. La experiencia de la cuenca sobre sequías históricas*. Recuperado de: [https://www.chduero.es/documents/20126/99989/061113\\_cap3\\_sequias\\_historicas.pdf](https://www.chduero.es/documents/20126/99989/061113_cap3_sequias_historicas.pdf)

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2006. Plan especial de sequías en la cuenca del Duero. *Anexo V. Análisis de sequías históricas*. Recuperado de: [https://www.chduero.es/documents/20126/99989/061113-Ane05-Sequias\\_Historicas.pdf](https://www.chduero.es/documents/20126/99989/061113-Ane05-Sequias_Historicas.pdf)

Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2012. Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero. Proyecto de Plan Hidrológico de Cuenca. *Anejo 6. Asignación y reserva de recursos*. Recuperado de: [https://www.chduero.es/documents/20126/110056/Anejo\\_6\\_Capitulo\\_14.pdf](https://www.chduero.es/documents/20126/110056/Anejo_6_Capitulo_14.pdf)

Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2013. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero-2015. Informe artículo 5. Características de la Demarcación Hidrográfica, estudio de impacto ambiental de la actividad humana y análisis económico de usos del agua. Recuperado de: [https://www.chduero.es/documents/20126/68603/Articulo\\_5\\_PHD\\_2015.pdf](https://www.chduero.es/documents/20126/68603/Articulo_5_PHD_2015.pdf)

Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2015. Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero 2015-2021. Anejo 2 Inventario de recursos hídricos. Apéndice III Procedimientos para la estimación de balances en las masas de agua subterránea. Recuperado de: [https://www.chduero.es/documents/20126/89007/PHD15-020\\_03\\_InvRecHidr\\_BalancesMasasSb-v03\\_00.pdf](https://www.chduero.es/documents/20126/89007/PHD15-020_03_InvRecHidr_BalancesMasasSb-v03_00.pdf)

Cuellar.7. 2019. 400 manifestantes en Gomezserracín «por un Carracillo sostenible». Cuellar.7. 1 de diciembre. Sección Actualidad. Recuperado de: <http://cuellar7.com/400-manifestantes-en-gomezserracin-por-un-carracillo-sostenible/103546/>

D'Urso, C. H. , S. Arias, y J. Cubero. 2002. *Estudio de viabilidad de recarga artificial del acuífero - que alimenta la laguna del señor, en la Comarca del Carracillo, Segovia*, España. Estudios geológicos 58, n.º 1 (2002): 3-10.

De Miguel, Pilar. 2017. Gomezserracín, tradición del Carracillo. El Adelantado de Segovia. 11 de febrero. Sección Provincia de Segovia. Recuperado de: [https://www.eladelantado.com/segovia/gomezserracin\\_tradicion\\_del\\_carracillo/](https://www.eladelantado.com/segovia/gomezserracin_tradicion_del_carracillo/).

Dorronsoro Fernández, C.F. 2023. Hor. diagnostico subsuperficiales. Recuperado de: <http://www.edafologia.net/cartotema01/wrb06/f10500.htm>

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Ecologistas en Acción. 2019. La resina. Un oficio antiguo que cobra vida. Recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/123251/la-resina-un-oficio-antiguo-que-cobra-vida/>

El Adelantado de Segovia. 2014. El Carracillo urge al Ministerio para que concluya las obras de la recarga. El Adelantado de Segovia. 24 de enero. Sección Segovia. Recuperado de: [https://www.eladelantado.com/segovia/el\\_carracillo\\_urge\\_al\\_ministerio\\_para\\_que\\_concluya\\_las\\_obras\\_de\\_la\\_recarga/](https://www.eladelantado.com/segovia/el_carracillo_urge_al_ministerio_para_que_concluya_las_obras_de_la_recarga/)

El Adelantado de Segovia. 2022. Museo de la Resina de Navas de Oro, recordar el pasado mirando al futuro. El Adelantado de Segovia. 12 de diciembre. Sección Provincia de Segovia. Recuperado de: <https://www.eladelantado.com/provincia-de-segovia/museo-de-la-resina-de-navas-de-oro-recordar-el-pasado-mirando-al-futuro/>

Europapress. 2015. La industria hortofrutícola genera 3.700 empleos en la comarca de El Carracillo e impulsa el asentamiento de población. Europapress. 21 de octubre. Sección Castilla y León. Recuperado de: <https://www.europapress.es/castilla-y-leon/noticia-industria-hortofruticola-genera-3700-empleos-comarca-carracillo-impulsa-asentamiento-poblacion-20141021165451.html>.

Fernández Escalante, Enrique, María Villanueva Lago y Jon San Sebastián Sauto, J. 2016. *Gestión hídrica avanzada y economía circular. Un ejemplo de compatibilización entre la gestión integrada del agua y el desarrollo rural en el acuífero de Los Arenales, España*. CONAMA 2016. Recuperado de: <http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama2016/CT%202016/1998973634.pdf>

Fundación centro de servicios y promoción forestal y de su industria de Castilla y León (CESEFOR). 2023. El aprovechamiento resinero. Recuperado de: <https://www.resinacyl.es/contenido/el-aprovechamiento-resinero#:~:text=%E2%80%A2%20Sistema%20Hugues&text=XX.,al%20descubierto%20fluyera%20la%20miera>.

Fundación Nueva Cultura del Agua. 2020. *El río Cega, la presa de Lastras y la recarga del Carracillo. Valores, problemática y propuestas*. Recuperado de: <https://fnca.eu/biblioteca-del-agua/documentos/documentos/FNCA%20Cega%20y%20Carracillo%20FINAL.pdf>

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Galán López, Ramón, Francisco J. López Mendieta, Juan Martínez Rubio y Carmen Macías Antequera. 2003. *Los regadíos y la gestión integral de los recursos hídricos en el acuífero de los Arenales, comarca de el Carracillo (Segovia)*, s. f., 13. XXI Congreso Nacional de Riegos: Mérida, 6-8 de mayo de 2003. Recuperado de: <https://dinamar.tragsa.es/pdf/ponenciaCARRACILLOrioja.pdf>

García Fernández, Jesús. 2004. *La explotación tradicional en "La Tierra de Pinares" Segoviana. Investigaciones Geográficas*, nº 35 2004, pp5-23.

García Prado, Inmaculada, Laura Merino Gómez, S. de Diego Jurado, Juan Ignacio García Viñas y Valentín Gómez-Sanz. 2008. *Distribución de especies vegetales y variación de la humedad edáfica en el Carracillo (Tierra de Pinares, Segovia)*. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, n.º 25 (2008): 371-77.

Glosario de Riego. 2022. Iluvial. Recuperado de: <https://www.riego.org/glosario/iluvial/#:~:text=Definici%C3%B3n%3A,ascensional%20de%20niveles%20m%C3%A1s%20profundos.>

Gómez Merino, Laura, Inmaculada Prado García, y S. de Diego Jurado, Valentín Gómez-Sanz, y Juan Ignacio García Viñas. 2008. *La humedad edáfica como factor conductor en el cambio del paisaje de la comarca natural del "Carracillo" (Segovia)*. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, n.º 25 (2008): 293-99.

Grupo Tragsa. 2017. Presentación 28/03/2017. Recuperado de: [https://dinamar.tragsa.es/pdfs/Presentaci%C3%B3n%20Carracillo%202017\\_RFG.pdf](https://dinamar.tragsa.es/pdfs/Presentaci%C3%B3n%20Carracillo%202017_RFG.pdf)

Hita Barrenechea, Juana. 2020. El Carracillo, más cerca de un gestión hídrica definitiva. El Adelantado de Segovia. 28 de enero. Sección Provincia de Segovia. Recuperado de: <https://www.eladelantado.com/provincia-de-segovia/el-carracillo-mas-cerca-de-un-gestion-hidrica-definitiva/>.

Honorese Tierra de Pinares. Honorese Tierra de Pinares. <https://tierradepinares.es/>.

Infraestructura de Datos Espaciales de la Junta de Castilla y León (IDECYL). 2023. Recuperado de: <https://idecyl.jcyl.es/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home>

Instituto Geográfico Nacional. "Comparador de Fotos del PNOA". Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). Recuperado de: [https://visualizadores.ign.es/comparador\\_pnoa/](https://visualizadores.ign.es/comparador_pnoa/)

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Instituto Geológico y Minero de España (IGME). 2015. Demarcación Hidrográfica del Duero. Masa de agua subterránea 45 Los Arenales. Actividad 2: Apoyo a la caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2015. Recuperado de: [https://info.igme.es/SidPDF/139000/899/139899\\_0000018.pdf](https://info.igme.es/SidPDF/139000/899/139899_0000018.pdf)

Instituto Geológico y Minero de España (IGME). 2020. Memoria asociada al mapa de la hoja 429. Recuperado de: <http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/magna50/memorias/MMagna0429.pdf>

Instituto Nacional de Estadística (INE). 2023. Recuperado de: <https://www.ine.es/>

Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). 1988 . Mapa de clases de suelo de toda la comunidad de Castilla y León. Recuperado de: <https://suelos.itacyl.es/mapas>

Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). 2012. Documento de ayuda para interpretar las capas del visor de datos. Recuperado de: [https://suelos.itacyl.es/documents/426128/0/2012-05-22\\_Ayuda+para+INTERPRETAR+CAPAS+visor+web.pdf/d25f9f42-2d37-0a9e-b02a-a63c6d364898](https://suelos.itacyl.es/documents/426128/0/2012-05-22_Ayuda+para+INTERPRETAR+CAPAS+visor+web.pdf/d25f9f42-2d37-0a9e-b02a-a63c6d364898)

Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). 2023. Recuperado de: <https://www.itacyl.es/>

Javier González, Luís. 2021. ¿Cuánta agua se puede ‘quitar’ al Cega?. El Adelantado de Segovia. 19 de abril. Sección Provincia de Segovia. Recuperado de: <https://www.eladelantado.com/segovia/cuanta-agua-se-puede-quitar-al-tega/>.

López Galán, Ramón, Francisco J. López Mendieta, Juan Martínez Rubio, Carmen Macías Antequera, Guillermo Galán Martínez y Álvaro Enrique Fernández Escalante. 2002. *Recarga artificial del acuífero de Los Arenales en la comarca de El Carracillo (Segovia)*. Hidropres (Madrid): Tecnología de captación, gestión y tratamiento del agua, n.º 35 (2002): 64-70.

Macías Antequera, Carmen, Rocío Martínez Gamó y José Martínez Rubio. 2014. *Determinación de los volúmenes de agua a gestionar en las infraestructuras de la fase II del proyecto de recarga artificial del acuífero cuaternario de la comarca de “El Carracillo”, Segovia (sector occidental)*. Boletín Geológico y Minero, 125 (2): 173-185

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Macias Antequera, Carmen. (Grupo Tragsa). 2014. Estudios y trabajos previos y futuros. funcionamiento del acuífero de “El Carracillo”, Segovia. Recuperado de: [https://dinamar.tragsa.es/pdfs/3%20ACUIFERO%20CARRACILLO\\_CMAA-a.pdf](https://dinamar.tragsa.es/pdfs/3%20ACUIFERO%20CARRACILLO_CMAA-a.pdf)

Méndez, Ricardo y Fernando Molinero. 1998. *Espacios y Sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Miguel Ángel Gómez Gómez y Antonio de Benito Polo. 2018. Documento de Alegaciones de la “RESOLUCIÓN de 2 de marzo de 2018, del Director General del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, por la que se acuerda someter a información pública el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto para la gestión hídrica del sector oriental del acuífero cuaternario y obras de mejora del regadío en la zona norte de la comarca de El Carracillo, modificación de la concesión de la Comunidad de Regantes de El Carracillo y Concentración Parcelaria de la zona de Gomezserracín Monte (Segovia)”. Recuperado de: [https://www.iucuellar.org/2018/Agua/CarracilloAlegaciones/AlegacionesCarracillo2018\\_iUCuellar.pdf](https://www.iucuellar.org/2018/Agua/CarracilloAlegaciones/AlegacionesCarracillo2018_iUCuellar.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. "Comarcas Agrarias". <https://www.mapa.gob.es/es/cartografía-y-sig/ide/descargas/agricultura/default.aspx>.

Ministerio de Política Territorial. 2009. Las entidades locales en Castilla y León. Estudio de los datos contenidos en el registro de entidades locales. Recuperado de: [https://mpt.gob.es/dam/es/portal/politica-territorial/local/sistema\\_de\\_informacion\\_local\\_-SIL-/registro\\_eell/estudios/estudios\\_ccaa/parrafo/09/LASENTIDADESLOCALESENCASTILLAYLE-N](https://mpt.gob.es/dam/es/portal/politica-territorial/local/sistema_de_informacion_local_-SIL-/registro_eell/estudios/estudios_ccaa/parrafo/09/LASENTIDADESLOCALESENCASTILLAYLE-N)

Nafría García, David A. , Nieves Garrido del Pozo, María Victoria Álvarez Arias, Diego Cubero Jiménez, Miriam Fernández Sánchez, Ignacio Villarino Barrera, Alberto Gutiérrez García y Inmaculada Abia Llera 2013. *Atlas Agroclimático de Castilla y León*, editado por Junta de Castilla y León (ITACyL) y Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (AEMET). Recuperado de: [Inicio - Atlas agroclimático - ITACyL Portal Web](#)

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Navarro Alvarogonzález, Agustín, Antonio Fernández Uria, y Juan Gonzalo Doblas Domínguez. 1993. Las aguas subterráneas en España. Capítulo VIII. Cuenca del Duero. España: Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Recuperado de:

Núñez Tejero, Chantal. 2019. El Consejero de Agricultura visita El Carracillo y mira al futuro regadío. El Adelantado de Segovia. 2 de octubre. Sección Provincia de Segovia. Recuperado de: <https://www.eladelantado.com/provincia-de-segovia/el-consejero-de-agricultura-visita-el-carracillo-y-mira-al-futuro-regadio/>.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 1974. Leyendas para las Unidades de Suelos de la FAO (1974). Recuperado de: <https://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/clasificacion-de-suelos/leyenda-de-la-fao/leyendas-para-las-unidades-de-suelo-de-la-fao/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2008. Base referencial mundial del recurso suelo. Un marco conceptual para clasificación, correlación y comunicación internacional. Informe sobre los recursos mundiales de suelo (103). Recuperado de: <https://www.fao.org/3/a0510s/a0510s.pdf>

Prats Domínguez, Concepción y Rufino Ramírez García. 1994. *Recarga de acuíferos en la comarca de “El Carracillo” (Segovia)*. En Symposium Nacional Presente y futuro de los regadíos españoles, Vol. 1, 1994 (Comunicaciones).

Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA). 2023. Recuperado de: [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad\\_alimentaria/seccion/registro.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/seccion/registro.htm)

Riegos del Alto Aragón. 2023. Ventajas e inconvenientes de la modernización de regadíos. Recuperado de: <http://riegosaltoaragon.es/lineas-de-trabajo/modernizacion-de-regadios/ventajas-e-inconvenientes/>

Sastre Martín, Albano y Pedro Hoyos Echevarría. 2006. *El puerro en la Comarca del Carracillo: influencia de la densidad y el modo de plantación sobre la producción y calidad de distintos cultivares híbridos*. Segovia. Caja Segovia. Obra Social y Cultural.

Segovia audaz. 2022. Pueblos de Segovia con sabor. 11 de noviembre. Segovia audaz. 21 de noviembre. Recuperado de: <https://segoviaaudaz.es/pueblos-de-segovia-con-sabor/>.

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

Segovia García, Olga. 2003. *Producción y transformación de hortalizas en la zona de influencia de Cuéllar*. Segovia. Obra Social y Cultural de Caja Segovia.

Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE). 2023. Recuperado de: <https://www.sepe.es/HomeSepe/>

Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA). 2023. Recuperado de: <https://sig.mapama.gob.es/siga/>

Soler Montiel, Marta. 2009. *El contexto socioeconómico de la Agricultura Ecológica: La evolución de los Sistemas Agroalimentarios*. Universidad de Sevilla. Recuperado de: <http://institucional.us.es/compromiso/libreconf/docs/sistemas.pdf>

Soriano, Javier. 2018. El Carracillo: una comarca hortícola de «paro cero». Agronews Castilla y León. 15 de agosto. Sección Agricultura. Recuperado de: <https://www.agronewscastillayleon.com/el-carracillo-una-comarca-horticola-de-paro-cero>.

Unión de Campesinos de Segovia-UCCL. 2012. Huerta del Carracillo. Tradición y desarrollo. Diciembre. Recuperado de: <https://dokumen.tips/documents/la-huerta-del-carracillo-tradicion-y-desarrollo.html?page=1>

Viagua. 2023. Electroválvulas para riego. El control del agua que necesitan los sistemas automáticos de riego. Recuperado de: <https://viagua.es/electrovalvulas-de-riego/#:~:text=En%20un%20sistema%20de%20riego,control%20del%20flujo%20de%20agua>

Visor MIRAME IDEDuero, Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2020. Estado de la masa de agua subterránea de los Arenales. Recuperado de: [https://mirame.chduero.es/DMADuero\\_09/webMasaSubterranea/masaSubterraneaEstadoFinal.faces?code=400045&year=2020](https://mirame.chduero.es/DMADuero_09/webMasaSubterranea/masaSubterraneaEstadoFinal.faces?code=400045&year=2020)

Visor MIRAME IDEDuero, Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). 2023. Explotación. Recuperado de: [https://mirame.chduero.es/DMADuero\\_09/webMasaSubterranea/masaSubterraneaExplotacion.faces?code=400045](https://mirame.chduero.es/DMADuero_09/webMasaSubterranea/masaSubterraneaExplotacion.faces?code=400045)

## **Anexo 1: Entrevista realizada**

### **1º Entrevista:**

- Edad: 45
- Género: Masculino
- Situación profesional: Agricultor autónomo

### **Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

El Carracillo es una zona hortícola de gran calidad de las que no hay en Segovia ni en Castilla y León. En ella predomina el cultivo de puerro, patata, zanahoria y lechuga sobre todo. Los municipios que la forman son Narros, Chatún, Gomezserracín, Campo, Arroyo, Fresneda, Chañe, Remondo y Mudrián.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Creo que tiene más vida que otras comarcas que no tienen agricultura de regadío, en comparación con otros pueblos cerealistas como los que hay en Tierra de Campos. A pesar de eso, las expectativas no son muy positivas.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Sí, junto con las empresas que se dedican a trabajar a la agricultura -agroindustria principalmente- y el comercio que vive de ella. Por eso, creo que desde el punto de vista económico la agricultura ha servido para que se desarrollen el resto de sectores productivos.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

Yo no he llegado a conocer esta comarca antes del regadío, pero tengo entendido que la vida era peor para las personas que se dedicaban a la agricultura. La intensificación del regadío generó que aumentase la productividad y con ello los beneficios.

- ¿Crees que es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

Sí y cada vez más, sobre todo la mano de obra cualificada -tractoristas o ingenieros agrícolas-. La procedencia para la cualificada es de nacionalidad española y

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

normalmente autóctona, y la no cualificada procede del extranjero, concretamente Europa del Este (Rumania y Bulgaria) y el norte de África (Somalia, Mali, Senegal).

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

Los agricultores exportamos poco fuera de la comarca, ya que se deja mucho para la industria agroalimentaria que tenemos. En mi caso fuera de la comarca mando a Madrid, Andalucía, Galicia y Barcelona.

La realización de las exportaciones es fantástica por lo bien comunicada que esta la comarca y por su cercanía a grandes ciudades.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

Creo que se ha planteado y se ha dejado caer, e incluso se trabajó en ello desde la Junta de Castilla y León, pero no ha visto la luz.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Muy importante, ya que los niveles freáticos están cada vez más bajos para el volumen de riego que tiene la comarca a día de hoy.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Si por el hecho de la escasez de agua que tenemos en el acuífero, y no porque no creo que a día de hoy sea viable económicamente porque los agricultores de los pueblos interesados cada vez son menos y más mayores.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

No creo que haya alternativa que supla la 3º Fase, pero creo que podría sustituirse la balsa única en Gomezserracín por la creación de una balsa individual en cada pueblo de recarga.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

No, porque solo nos llevamos el agua sobrante de los meses de máximo caudal.

## **2º Entrevista:**

- Edad: 33
- Género: Masculino
- Situación profesional: Agricultor autónomo.

**Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

Entiendo que son un conjunto de pueblos que tienen una serie de características comunes que los unen, como pueden ser la presencia del acuífero y la formación de la comunidad de regantes. La forman Sanchonuño, Arroyo, Fresneda, Chañe, Gomezserracín, Campo, Chatún, Mudrián, Narros y Fresneda.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Creo que muy malas, nadie quiere vivir en los pueblos porque el trabajo que ofrecen es Duero, y en general los españoles no lo quieren. En comparación con el medio rural de Castilla y León creo que estamos mejor que otros espacios, por el hecho de que en la comarca hay un espíritu emprendedor muy bueno, junto con el regadío.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Yo creo que sí, junto con la ganadería. A pesar de esto están imponiendo las grandes empresas, que abarcan mucho mercado y tiene muchos trabajadores, sobre los pequeños agricultores.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

Con la intensificación creo que se ha reducido de forma notable el número de agricultores en los pueblos, ya que un agricultor a día de hoy tiene mayor capacidad de manejar una explotación de mayores dimensiones, derivado de la intensa labor de mecanización y tecnificación que se llevó en la comarca. Además, genero un aumento de la producción y los beneficios.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

No es muy difícil encontrar mano de obra no cualificada, mientras que la cualificada presenta una mayor complejidad. La procedencia de los trabajadores es mayoritariamente extranjera, de Europa del Este y el Norte de África.

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

Yo exporto mi producción en su casi totalidad dentro de la comarca, y la mayor parte del producto se queda en territorio nacional, exceptuando algo de Patata que se va a Portugal. Sí, es accesible y estamos muy bien comunicados.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

No, y nunca lo he escuchado ni me lo he planteado.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Muy importante, ya que sin el aprovechamiento del agua del río sería inviable regar del acuífero. Probablemente si no hubiera grandes empresas no haría falta tanta agua.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

No sé si es necesario, aunque cuando se propuso todo el mundo estaba de acuerdo. A día de hoy, creo que debería de realizarse por el hecho de que las primeras inversiones que se hicieron contemplaban su realización. Entiendo que haya personas en Gomezserracín que no quieran por el tema de la expropiación de los pinares, pero creo que no está del todo justificado por que es un proyecto que al final beneficia a todos los que pertenecemos a la Comunidad de Regantes.

También es importante tener en cuenta que va a haber problemas para su realización, ya que el retraso de la puesta en marcha de la 3º fase ha generado una reducción en el número de agricultores de los pueblos interesados, por lo que la inversión que debe hacer cada uno será mayor. Los mayores interesados son las grandes empresas situadas en municipios como Chañe.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

Creo que no es posible.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

No, porque se desvía el agua en temporada de máximo caudal respetando los límites establecidos por la concesión.

### **3º Entrevista:**

- Edad: 34 y 60
- Género: Masculino y femenino
- Situación profesional: Empresa familiar dedicada a la agricultura y la ganadería.

### **Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

Ambos: Una comarca agrícola de regadío compuesta por Chatún, Gomezserracín, Campo, Arroyo, Sanchonuño, Narros, Fresneda, Chañe y Remondo.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Hombre: Creo que la población va a la baja, aunque creo que hay zonas rurales que están peor que esta. Aquí la gente se ha quedado más por el regadío, pero a día de hoy los puestos de trabajo que ofrece la comarca no los quieren los españoles, de ahí que haya tanto extranjero.

Mujer: Creo que la población se mantiene por el tipo de agricultura que tenemos, ya que por ejemplo en Tierra de Campos que es una zona de secano extensiva las expectativas demográficas van en picado. A pesar de eso, la gente no quiere quedarse por lo “esclavo” que es este trabajo

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Hombre: Puede que sí, pero creo que la ganadería también tiene un peso muy importante por los volúmenes de facturación que tiene. Además, los puestos de trabajo que crea la ganadería, en comparación con la agricultura, son mucho más estables en el tiempo.

Mujer: Creo que si por que se demanda mucha mano de obra, y la industria -que no sea de la alimentación- no tiene mucho tirón.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

Hombre: El cambio que se produjo fue crucial, ya que nos encontramos en un terreno arenoso que no aguanta mucho la sequía y necesita agua constante. Además, la introducción del regadío permitió sacar a flote a las pequeñas explotaciones, debido a que con un pequeño número de hectáreas un agricultor podía subsistir.

Mujer: Sí, por que en esta zona del secano solo no da para vivir por el tipo de terreno que tiene la comarca. A pesar de que el regadío de muchas ventajas y flexibilidades para trabajar la tierra es un una práctica laboriosa y estresante para el agricultor. Como ventaja, supuso una gran mecanización y tecnificación de las prácticas agrícolas, y una forma de fijar población en el territorio.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

Hombre: Es complicado porque nadie quiera trabajar en el campo, la gente no considera digno este oficio. La procedencia es básicamente extranjera del Norte de África (Marruecos y Mali) y el Este de Europa (Bulgaria y Rumania).

Mujer: Es bastante difícil, ya que de la propia comarca nadie quiere, por eso hay que recurrir a mano de obra extranjera. La procedencia es de Europa del Este y el Norte de África. En el caso de la mano de obra cualificada tampoco es fácil, pero de forma general suelen ser española.

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

Ambos: Depende, hay productos que se quedan en la comarca y otros que van para fuera. Por ejemplo, las patatas rojas las mandamos para Portugal, las remolachas se quedan concretamente en Sanchonuño, y las zanahorias se quedan por los lavaderos de la comarca. Eso sí, luego esta industria exporta por toda España y fuera de sus fronteras. La comarca es muy accesible, creo que tiene una ubicación privilegiada al estar rodeada de buenas vías de comunicación, además la autovía genera que las exportaciones sean aún mayores.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

Ambos: no nos lo hemos planteado, y creemos que nadie lo ha hecho pero sí que sería beneficioso para dar a conocer la comarca y dar prestigio a la producción

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Hombre: Es necesaria y lo vemos bien, pero creemos que se deberían de desarrollar otros proyectos para evitar tener que estar infiltrando agua para luego volverla a sacar. La mejor solución sería crear presas y pantanos.

Mujer: Es fundamental para poder regar ya que se necesita muchísima agua.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Hombre: Creo que es necesaria pero planteada de otra forma, ya que en Gomezserracín se van a destrozar 1.200 hectáreas de pinar que pueden aprovecharse para otros usos más beneficiosos para el pueblo. Creo que debería de haberse hecho hace tiempo, ya que se planteó junto con las dos primeras fases ya realizadas, y a día de hoy le veo más perjuicios que beneficios.

Mujer: No me parece del todo bien, ya que los vecinos de Gomezserracín no vamos a salir beneficiados de que se expropie un pinar y se construya una balsa.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

Ambos: Los pueblos interesados deberían crear sus propias balsas para almacenarlo y aprovecharlo directamente sin tener que perjudicar al pueblo de Gomezserracín. Además, pensamos que los mayores beneficiados van a ser las grandes empresas, no los pequeños agricultores.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

Ambos: No estamos seguros pero creemos que no. El agua que se transvasa si es sobrante se puede aprovechar para la agricultura, si no sobrara me parecería mal porque el consumo humano es más importante. Para que no hubiese que trasvasar deberían de hacerse presas y embalses que regulasen el caudal del río.

#### **4º Entrevista:**

- Edad: 59
- Género: Masculino.
- Situación profesional: Agricultor autónomo asociado a una cooperativa (GLUS I)

### Preguntas:

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

El Carracillo es una comarca agrícola que compuesta por una serie de pueblos, que son Fresneda, Chañe, Narros, Arroyo, Sanchonuño, Gomezserracín, Chatún, Pinarejos, Campo, Mudrián y Remondo. A pesar de ello, esta comarca se encuentra adscrita en la Tierra de Pinares Segoviana.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Las expectativas son negativas porque hay poca gente joven trabajando en las tierras debido a que es un oficio muy esclavo. A pesar de ello, estamos mucho mejor que otros espacios rurales de la provincia e incluso la CCAA, por el hecho de que no tienen el regadío que hay en el Carracillo. Los pueblos que viven del secano no tienen gente, y la gente que trabaja las tierras vive en grandes poblaciones, como puede ser el caso de la zona de Santa María la Real de Nieva.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Sí, porque si no hubiera agricultura no tendríamos otra cosa de la que vivir aquí, por lo asociada que está el tipo de industria que hay a esta actividad.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

Ha cambiado a mejor, ya que antes de su intensificación se regaba pero no tanto como ahora. El motivo por el cual se intensificó radica en el cambio de las condiciones de vida, hay una mayor exigencia de producción y si no quieres quedarte atrás y poder vivir a gusto tienes que ampliar la explotación.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

Sí, pero sobre todo para los pequeños agricultores, las grandes empresas lo tienen más fácil. Su procedencia es extranjera, sobre todo Marruecos, Mali, Rumania y Bulgaria.

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

En general, desde mi posición de cooperativista, se lleva a grandes centros logísticos como Mecamadrid o a CCAA como C. Valenciana, Andalucía, Cataluña. A nivel

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

internacional también se han exportado zanahorias a Nigeria, y patatas a Portugal y Francia.

Los transporte son muy buenos porque estamos muy bien comunicados por carretera.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

No lo sé, nunca se lo he escuchado a nadie y tampoco me lo he planteado personalmente. Desde la cooperativa tenemos una marca de calidad (La Huerta del Duque), pero claro, no es 100% del Carracillo.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Muy importante, ya que si no se recargara el acuífero no podríamos regar porque hay años que no llueve y no se recarga de forma natural.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Personalmente no me afecta, pero tampoco me parece mal. A pesar de ello, no lo veo necesario por el hecho de que a los pueblos que está dirigido no hay gente joven para trabajar, predominan las grandes empresas. Si esta fase se hubiese realizado cuando empezaron a moverlo, en esos pueblos había bastante gente trabajando, y hubiera sido muy beneficioso para ellos.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

No creo que haya alternativa que pueda suplir la 3º fase. Lo único que pueden hacer es seguir regando de perforaciones.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

No, porque el agua se deriva cuando el río lleva su máximo caudal. En esas fechas no lo aprovecha nadie, por eso derivan un poco para recargar y el río apenas lo nota.

#### **5º Entrevista:**

- Edad: 57
- Género: Masculino.

- Situación profesional: Agricultor autónomo asociado a una cooperativa y consejero del sector hortícola en la cooperativa GLUS I.

**Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

Es una comarca que pertenece a la provincia de Segovia considerada como la huerta de Castilla y León a la que pertenecen los pueblos de Gomezserracín, Chatún, Campo, Narros, Chañe, Arroyo, Sanchonuño y Fresneda.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Esta comarca tiene unas expectativas positivas respecto a otras comarcas de Segovia por el hecho de que en ella hay regadío y huerta. Esto se debe a que el regadío genera más posibilidades de trabajo que a su vez deriva en que la gente se asiente en el territorio. A nivel de Castilla y León, creo que estamos entre las comarcas más dinámicas demográficamente, comparándonos con los secanos cerealistas.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Sí, junto con la agroindustria que deriva de ella.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

El mayor cambio que supuso fue la tecnificación de los métodos de trabajo y los procesos de producción, que supuso un antes y un después en la agricultura de la comarca.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

Sí, aunque cuesta más encontrar personal cualificado que no cualificado, por el hecho de que los españoles no quieren trabajar en el campo. La procedencia de la mano de obra es mayoritariamente extranjera, africana (Mali, Senegal, Marruecos) y Europa del Este (Rumania y Bulgaria).

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

Dentro del panorama nacional, la producción se exporta a mercados centrales como Mercamadrid o Mercaolid. A nivel internacional va hacia Portugal, Francia y Alemania. La comarca es totalmente accesible y se sitúa cerca de grandes centros logísticos.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

A nivel de comarca no, pero por ejemplo la cooperativa GLUS I si tiene una marca de calidad (La Huerta del Duque). Esto se debe a que a partir de las agrupaciones de los agricultores se consiguen mayores beneficios y ventajas a la hora de llevar a cabo las prácticas agrícolas en todos sus niveles.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Importantísima, ya que sin agua no podemos llevar a cabo el tipo de agricultura que hay en la comarca. Es un hecho clave para el desarrollo de la comarca.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Debería de estar hecha porque se planteó hace años, pero a día de hoy veo difícil que se pueda llevar a cabo, ya que los pueblos afectados se están quedando sin agricultores y solo se beneficiarían grandes empresas.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

No hay otra alternativa, pero sí que se podría modificar el hecho de que el agua se almacene solo en Gomezserracín mediante la construcción de pequeñas balsas en los pueblos afectados por esta 3º fase.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

No, porque solo se aprovecha el agua sobrante en el periodo de máximo caudal.

## **6º Entrevista:**

- Edad: 43
- Género: Masculino.
- Situación profesional: Agricultor autónomo. Representante de Narros de Cuéllar en la Comunidad de Regantes de “El Carracillo”.

**Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

Es la agrupación de una serie de pueblos cuya actividad principal es la agricultura. Está compuesta por los pueblos que componen la comunidad de regantes -Arroyo de Cuéllar, Campo de Cuéllar, Chañe, Chatún, Fresneda de Cuéllar, Gomezserracín, Narros de Cuéllar, Remondo y Sanchonuño-, junto con San Martín y Mudrián.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Creo que de la provincia de Segovia será la comarca más poblada, y esto se debe fundamentalmente a la existencia del acuífero que ha permitido el desarrollo de una agricultura de regadío. Con respecto a nivel regional, creo que sigue siendo un espacio destacado a nivel poblacional por el mismo motivo -el regadío-.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Sí, porque gracias a ella se ha logrado conformar una potente industria agroalimentaria, que combinada con la actividad ganadera da un potente peso en la comarca.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

La intensificación del regadío generó que hubiera una ampliación de las explotaciones y de los cultivos hortícolas, por el aumento de la demanda de estos productos. La intensificación adaptó el modelo agrícola a las necesidades que exigía el mercado en los años 70-80’.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede?

Sí, porque la gente española no quiere trabajar en el campo, de ahí que se recurra a la mano de obra extranjera. Hay una falta de compromiso por parte de los trabajadores con este oficio. La mano de obra cualificada, mayoritariamente, es española, la que no requiere cualificación está ocupada por los extranjeros. La procedencia de los extranjeros es de Europa del Este y el Norte de África.

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

Los muchos agricultores vendemos la producción a la industria que tenemos en la comarca o bien próxima a ella. Después esas empresas suelen exportar su producción a lo largo del territorio nacional. La accesibilidad de la comarca es inmejorable, tanto por su ubicación como por sus buenas infraestructuras viarias.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

No, pero me parece interesante y podría ser una ayuda para dar visibilidad a productos pioneros en la comarca como pueden ser la zanahoria y el puerro.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Fundamental, ya que sin agua no podríamos regar, dado a que las hectáreas sembradas de huerta requieren mucha cantidad de agua.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Si, porque es beneficiosa para todos los componentes de la comunidad de regantes, pero sobre todo los que no disponen de acuífero superficial. El beneficio creo que los beneficios que trae consigo la tercera fase van a repercutir de igual forma al pequeño agricultor como a las grandes empresas, ya que ambas partes tienen que regar por medio de perforaciones, lo que genera que regar una hectárea valga el doble.

Creo que esta fase debería de haberse realizado mucho antes, ya que muchos de los agricultores de esta zona tiene cierta edad y a lo mejor ahora ya no están dispuestos a realizar una inversión tan fuerte.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

No hay alternativa que supla la 3º Fase, ni otra ubicación que no sea el término municipal de Gomezserracín, ya que la presencia del acuífero superficial se intensifica. El ITACyL tiene el proyecto muy estudiado y ha determinado que es el mejor sitio para realizarla.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

No, porque solo se transvasa agua en el invierno y siguiendo los límites impuestos por la Confederación. De todas formas, creo que una buena opción sería regular el río con

El Carracillo. Análisis socioeconómico de una comarca dinámica de vocación hortícola

una presa para solucionar los problemas de escasez de agua en el verano. La Junta ha estudiado el proyecto pero los ecologistas están en contra de ello.

#### **7º Entrevista:**

- Edad: 29
- Género: Masculino.
- Situación profesional: operario de maquinaria agrícola móvil de una empresa de la comarca.

#### **Preguntas:**

- ¿Qué entiendes por Comarca de “El Carracillo”? ¿Qué municipios la forman?

Una comarca agraria formada por los pueblos que forman parte de la Comunidad de San Benito de Gallegos - Arroyo de Cuéllar, Chatún, Chañe, Campo de Cuéllar, Gomezserracín, San Martín y Mudrián, Narros de Cuéllar y Pinarejos -, Sanchonuño, Samboal y Remondo.

- Desde el punto de vista demográfico, ¿Qué expectativas tiene la población de la Comarca?

Malas y hacia la desaparición, porque como en todos los pueblos cada vez se quedan menos jóvenes y vamos a menos. Pero si nos comparamos con otras zonas rurales estamos mucho mejor debido a que el regadío da más trabajo.

- ¿Crees que la agricultura supone un motor económico para la comarca?

Si, sin duda. Aquí no hay otro negocio que no tenga que ver directamente con la agricultura.

- ¿Cómo ha cambiado la agricultura desde que se intensificó el regadío?

Parece que a mejor, ya que se trabaja más con maquinaria y menos a mano generando mejores rendimientos. Si no hubiera regadío en estas zonas estaríamos mucho peor tanto en el ámbito económico como en el demográfico, siendo este un incentivo para que la despoblación no sea tan acusada.

- ¿Es difícil conseguir mano de obra? ¿De dónde procede -autóctona, extranjera...-?

Sí, y cada vez más, ya que hay que salirse fuera del país para encontrar personal. Proceden de Rumania y Marruecos principalmente.

- ¿Dónde se exporta la producción? ¿La comarca presenta accesibilidad para realizar esas exportaciones?

En mi empresa, una parte se queda en el ámbito nacional y otra se dirige al norte de Europa. Los productos que se exportan son de km0, pero cuando estamos fuera de campaña -diciembre, enero, febrero y marzo- se trae un mínimo producto -frutos rojos- de la zona de Huelva para mantener el mercado. Es muy accesible por su inmejorable ubicación y por las buenas carreteras que atraviesan la comarca.

- Los agricultores, ¿Os habéis planteado establecer una marca de calidad que certifique la producción?

No, pero sería beneficioso para dar visibilidad a la comarca y a sus productos.

- ¿Cómo de importante es la recarga del acuífero para el desarrollo de la agricultura?

Muy importante porque ha mejorado el regadío en todos sus sentidos, ya que ha permitido disponer de agua y aumentar la cantidad de hectáreas regables.

- ¿Crees que es necesario llevar a cabo la 3º fase de recarga?

Es importante su realización porque permitiría a los municipios que no disponen de acuífero superficial poder regar sin tener que hacer uso de perforaciones (de riego más costoso). A día de hoy, y por la tardanza en su realización, esta 3º fase beneficia más a grandes empresas que al pequeño agricultor, por el gasto que supone.

- ¿Qué alternativa propones para solventar la falta de agua si no se llegara a realizar la 3º Fase?

Creo que no existe alternativa que supla la 3º fase.

- ¿Piensas que el transvase de agua desde el Cega hasta el acuífero perjudica el medio ambiente?

No, ya que la concesión proporcionada por la Confederación asegura el caudal ecológico del río.

