



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO DE  
SORIA

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO FIN DE GRADO

**El sector micológico español: el caso de la  
provincia de Soria y la creación de una lonja  
micológica.**

Presentado por Fernando Valdecantos Gómez

Tutelado por: Pablo de Frutos Madrazo

Soria, 7 de mayo de 2019.

**CET**

FACULTAD de CIENCIAS EMPRESARIALES y del TRABAJO de SORIA

## **Resumen.**

El creciente uso de setas silvestres en la gastronomía española y el incremento de la recolección de estas en los montes ha propiciado un auge del sector micológico y de su importancia en la economía del país y por lo tanto de la provincia de Soria, una provincia referente en el ámbito micológico, tanto en productividad y regulación micológica como en micoturismo. La investigación se centra en el estudio económico y social del sector, concretamente en la situación de la provincia de Soria, para analizar los problemas que han aparecido en el sector, así como la creación de una lonja micológica para dar solución a todas estas dificultades y que ayude a generar mayores beneficios para la provincia y para el sector.

**Palabras clave:** setas silvestres, sector micológico, productividad micológica, micoturismo, problemas, lonja micológica, beneficios.

## **Índice.**

1. Justificación, objetivos y metodología. ....	1
---	---

### **Capítulo 1.**

2. El sector micológico en Soria. ....	4
2.1. Definición del sector. ....	4
2.2. Las claves del éxito del sector en Soria. ....	6
2.3. La producción micológica en España, Castilla y León y Soria. ....	9
2.4. El ‘boom’ del sector: micoturismo como una alternativa al turismo tradicional. ....	13
2.5. La regulación del sector micológico. ....	16
2.5.1. Decretos y normativas sobre el aprovechamiento y la comercialización del recurso micológico. ....	16
2.5.2. El aprovechamiento micológico en Soria: Micocyl. ....	17
2.6. Los problemas que se están originando en el sector. ....	21

### **Capítulo 2.**

3. Soluciones a los problemas del sector en Soria: una lonja micológica. ....	29
4. Conclusiones. ....	34
5. Bibliografía. ....	36
6. Anexos. ....	41

## **1. Justificación, objetivos y metodología.**

El tema desarrollado en este Trabajo Fin de Grado es el sector micológico, así como los problemas de este en su regulación y las opciones para corregirlos, como el caso de la lonja micológica. La razón principal de esta elección, reside en la importancia que este sector está adquiriendo en las últimas décadas en España y más concretamente en la provincia de Soria, cuna geográfica de la micología del país.

Ser soriano implica, por lo general, ser conocedor del mundo de la micología, y en mi caso una relación más que cierta, que unida a los estudios de Administración y Dirección de Empresas cursados, y la curiosidad y las ganas de conocer más este sector, me generó la necesidad de investigar sobre ello; el cual resulta desconocido para muchos y que conlleva un gran peso en la economía también desconocido para otros. Por ese motivo quería realizar una investigación que se fundamentara en sus dimensiones en España y en la provincia de Soria en la que tanto protagonismo está adquiriendo, y que tratara de analizar el sector a fondo, su historia, su evolución, su situación actual en el país y en Soria, su peso en la economía, toda la legislación que lo regula, pero también las necesidades que requiere este sector en cuanto a normativas e infraestructuras que hagan de él un sector mucho más importante, seguro y legal de lo que ya lo es.

Otra de las razones que ha motivado la investigación es el hecho de analizar una cuestión diferente a las tratadas habitualmente y que además tuviera relación con Soria, ya que no existen una gran cantidad de investigaciones llevadas a cabo sobre el sector micológico.

El objetivo principal de esta investigación es realizar un análisis del sector micológico español y de todas las actividades que este engloba, de su importancia y el papel que tiene en la economía nacional, a través de un análisis específico centrado en el sector de la provincia de Soria, para averiguar tanto las características que la convierten en la provincia española micológica por excelencia como su posición dentro del panorama nacional del sector.

Ligado a este objetivo principal encontramos otros objetivos como son el análisis de los problemas de este sector y las soluciones posibles a estos, con el fin de estudiar la posibilidad de crear una lonja micológica en Soria que solviera estos problemas y contribuya a mejorar la situación del sector tanto en la provincia como en el país, ya que es una infraestructura que lleva estando presente muchos años en las conversaciones de la población y de los expertos.

Otro de los objetivos es conocer la opinión de la población a través de una encuesta sobre cuestiones concretas del sector y que nos permitan aportar ideas y conclusiones válidas a la investigación, ya que muchas de las investigaciones existentes y relacionadas con el sector aportan datos que están desactualizados u obsoletos.

En cuanto a la metodología seguida en el desarrollo de la investigación, dentro del apartado de recogida de información, se han diferenciado claramente fuentes primarias y fuentes secundarias.

A la hora de recabar información sobre el sector, sobre su historia y evolución, su peso en la economía o todo lo relacionado con la legislación que lo regula, las fuentes consultadas han sido tanto libros y revistas del mundo de la micología, sitios web de instituciones privadas o públicas de los que pudiera obtener la información necesaria, así como noticias de periódicos principalmente digitales y estudios publicados en los últimos años que me darían datos numéricos aproximados de lo que estaba investigando.

Las fuentes secundarias han sido contrastadas con una fuente de información primaria, además de cuantitativa, como es una encuesta. Esta herramienta que permite obtener información actual, concreta y especializada utilizando como instrumento un cuestionario, se suele aplicar a muestras grandes, mayores de 100 individuos y me ayudaría a comprobar la veracidad de algunos datos e hipótesis que iban surgiendo en la investigación. El tipo de encuesta utilizada ha sido una encuesta postal, de carácter online, en la cual el cuestionario se realiza a través de internet, donde se recalca que los datos son totalmente confidenciales y los datos obtenidos pertenecen a un agregado, no de cada individuo en particular. La elección de este tipo de encuesta se debe a su comodidad para ser respondida ya que el cuestionario se puede rellenar con unos simples clics en cualquier lugar ya que hoy en día prácticamente toda la población tiene acceso a internet en cualquier parte. Además, es un tipo de encuesta con un bajo coste, apropiado al tipo de investigación, pero con un índice de respuestas bastante pequeño.

El siguiente paso era la elaboración de un cuestionario de carácter online de 19 preguntas a través de la herramienta de cuestionarios de Google, 19 preguntas que no serían respondidas por todos los encuestados ya que en función de algunas respuestas, el cuestionario te obligaría a saltar determinadas preguntas, con el objetivo de que no se sesgara la información recogida por medio de personas que desconozcan el sector o algunos de los apartados del cuestionario (Ver anexo 1). Este debía estar formado por preguntas que trataran todas las curiosidades y dudas sobre el sector, abarcando todos los apartados que este tiene, desde el conocimiento de las personas sobre el sector, centrándonos especialmente en lo referido a la provincia de Soria, bien sea la cantidad de personas que recolectan en ella, así como las especies que recolectan y el número de días, horas por día y kilos por día que recolectan, con el objetivo de conocer los perfiles de los recolectores en los montes de Soria. Otro de los temas que interesaba abarcar era el cumplimiento de la regulación del sector, tanto de los aprovechamientos, como de la comercialización, por lo que era conveniente realizar una sección exclusiva con preguntas para aquellas personas que comercializaban las setas que recolectaban, para conocer si emitían facturas, el lugar o puntos de venta y el canal de comercialización que utilizaban para venderlas. Por último, antes de pasar a las preguntas sobre el perfil demográfico de los encuestados, debían aparecer cuestiones acerca de los problemas que han surgido en el sector, bien sea de carácter fiscal, relacionados con la comercialización o con las sanciones por incumplimiento de las regulaciones, y por lo tanto de las posibles soluciones que pueden llevarse a cabo para disminuir o acabar con estos problemas, como el caso de la lonja micológica o una regulación fiscal específica para el sector, con el simple objetivo de conocer la opinión social sobre este tema que en la provincia tanto peso está adquiriendo.

A la hora de promover y difundir el cuestionario, se han utilizado exclusivamente medios online, por la facilidad y rapidez que te proporcionan para rellenar un cuestionario, y el bajo coste que esto conlleva, siendo la encuesta online uno de los tipos que más se adapta a este tipo de investigaciones. El objetivo era hacer llegar la encuesta a gente principalmente que conociera el sector ya que sus respuestas me proporcionarían una gran utilidad, independientemente de si era gente de la provincia de Soria o gente de fuera de la provincia, ya que estos últimos nos aportarían datos acerca del micoturismo. Para ello, me encargué de difundir el cuestionario por las redes sociales, tanto Instagram, Twitter, Facebook y como no a través de Whats App, agradeciendo su colaboración a todo aquel que respondiera las preguntas y además la compartiera a conocidos. De esta forma, el cuestionario llegaría a personas tanto de Soria como de otras provincias, a estas últimas debido principalmente a la difusión del cuestionario en el grupo “Setas y Hongos de Soria” que se encuentra en la red social de Facebook, un grupo que está formado por más de 10.000 personas de cualquier rincón de España y que suelen venir a recolectar setas a Soria, por lo tanto sus respuestas serían muy útiles para la investigación.

Tras 15 días de recopilación de respuestas, el siguiente paso en la investigación era ver los resultados obtenidos en la encuesta, valorados como bastante satisfactorios, con casi 600 respuestas obtenidas y que me servirían para complementar la información que había obtenido de fuentes secundarias anteriormente, y para poder dar respuesta a algunas de las hipótesis y dudas que habían ido surgiendo en la investigación.

Por lo tanto el último paso realizado fue añadir la información obtenida en cada pregunta del cuestionario, a cada apartado del análisis del sector que había realizado previamente, para poder llegar a unas conclusiones sobre la investigación y el sector micológico.

## **2. El sector micológico.**

### **2.1. Definición del sector.**

En las últimas décadas el sector micológico está experimentando una situación de crecimiento y desarrollo, debido al potencial socioeconómico de los hongos silvestres comestibles y que está favoreciendo el desarrollo del medio rural. Podríamos definir el sector micológico como aquel que engloba todas las actividades socioeconómicas relacionadas con la micología, desde la recolección, pasando por la comercialización, transformación y consumo, hasta todas las relacionadas con el micoturismo y actividades formativas y educativas enfocadas en este recurso micológico.

Lo que empezó en los años 60 como una práctica ociosa de recolección y autoconsumo de setas silvestres, con el paso de los años se ha ido convirtiendo en un negocio que cada vez tiene más ramas y un mayor peso en la economía del país y de esta región.

Si bien comenzó siendo un sector muy focalizado, en los puntos donde se encontraba la producción de setas silvestres, con los años y la atracción del sector ha hecho que alcance a todos los puntos de España, ya que este recurso se distribuye por todos los rincones de la península para su posterior venta al consumidor final o a restaurantes de gran prestigio, llegando en algunos casos a la exportación de este recurso.

Hablamos de un sector que beneficia al medio rural a través, tanto de rentas adicionales a sus habitantes por el elevado interés culinario de este recurso, como de turismo que es ejercido por todos aquellos apasionados a la micología que se mueven desde sus hogares hacia los terrenos con una mayor productividad. Pero el impacto del sector en el medio rural no solo tiene aspectos positivos, ya que un mal uso de los terrenos unido a la sobreexplotación de los recolectores, hace que sea necesario una regulación del aprovechamiento del recurso micológico, que como veremos posteriormente, con los últimos años ha ido evolucionando y creándose una red de decretos y normativas para conservar y evitar daños al medio ambiente.

Uno de los grandes problemas que nos encontramos cuando hablamos de la micología, reside en cuantificar la importancia del sector (tanto la producción como el impacto en la economía) bien sea a nivel nacional o de alguna región en concreto, y esto se debe a la dificultad para dar un dato exacto de producción o del valor económico que genera esa producción, ya que es imposible cuantificar el total de las setas silvestres que se producen, pues bien las setas recolectadas, según un estudio de Micocyl, suponen en torno a un 14% de la producción total. La volatilidad de los precios de las distintas setas en función del momento de la temporada en el que se recolectan, hacen aún más difícil cuantificar el dinero que genera dicha producción. Es por ello que se podría afirmar que casi la totalidad de los datos que nos encontramos en estudios que abarcan este tema, son aproximaciones o estimaciones que en función del año en el que sean obtenidos, oscilarán en unas cantidades u otras.

Otra de las características de este sector es la ilegalidad, y es que la mayor parte de las compra-ventas de setas que se producen, se realizan sin factura y por lo tanto de manera ilegal. Es por ello que podemos hablar de un modelo de economía sumergida, pues fiscalmente esta parte no está regulada. Una vez que estas setas entran en el mercado, los demás procesos sí que tienen un marco legal al que ajustarse.



## **2.2. Las claves del éxito del sector en la provincia de Soria.**

El sector encuentra en Soria un entorno único para su desarrollo, así como él hace única a nuestra provincia. Cuando se habla de la micología, implica hablar del ámbito forestal, pues son dos sectores con una dependencia relevante, como ocurre con la población rural, ya que esta micología se desarrolla alrededor de los numerosos núcleos rurales con los que cuenta la provincia de Soria y los cuales se están reforzando gracias a este sector, un sector que para llegar a los niveles que a día de hoy alcanza, necesitó una base en la que construir sus cimientos como es la tradición micológica instaurada en este territorio.

En primer lugar la relación entre las setas silvestres y la superficie forestal es más que evidente, ya que el recurso micológico, necesita de estos terrenos forestales, ya sean con mayor o menor porcentaje de arbolado, para su existencia, siempre y cuando la meteorología sea apropiada para su producción. Esto no significa que todos los terrenos forestales sean productores de hongos silvestres, pues veremos más adelante que esto no es así, ya que la cifra de hectáreas forestales que son realmente productoras de este recurso se reduce sensiblemente.

Debemos destacar la extensión forestal del territorio, pues la importancia de la superficie forestal en Castilla y León es evidente, ya que según datos de la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León en 2017, cuenta con cerca de 5 millones de hectáreas forestales y cuando hablamos de esta comunidad, estamos hablando de un 17% de la superficie forestal nacional y del 16% de la superficie forestal arbolada. Por si esto no fuera suficientemente relevante, el 51% de su territorio tiene la condición jurídica de monte.

Analizando la importancia de Soria dentro de la región, vemos como en febrero de 2017, la superficie forestal certificada que había en la provincia de Soria según datos de la Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal era de 138.700 hectáreas, casi el doble que en el año 2000.

Pero además de la superficie certificada, nos encontramos con que la superficie forestal arbolada en Soria ascendió a 418.649 hectáreas, según datos del Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, a las que habría que añadir las que no están arboladas, para alcanzar un total cercano a las casi 600.000 hectáreas que publica la Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal. De este total, unas 131.819 hectáreas son monte público, de las que hablaremos posteriormente en la regulación y el aprovechamiento. Por si todavía no está clara la importancia de Soria dentro de la comunidad en este aspecto, Soria es la provincia con más superficie forestal certificada, seguida de Burgos, con 135.988,47 hectáreas, Segovia con 115.790,57 hectáreas, y León con 103.859,61 hectáreas (PEFC España, 2017). Todos estos datos afirman que Soria es una provincia que destaca en el panorama español y castellanoleonés por sus extensos terrenos forestales y por la elevada productividad micológica de estos, especialmente toda la zona de Pinares.

En segundo lugar, encontramos la tradición micológica, y es que echando la vista atrás, a pesar de que Castilla y León, y más en concreto Soria, es un territorio clásicamente micóforo, no es hasta los años 60 cuando comienzan a aparecer empresas

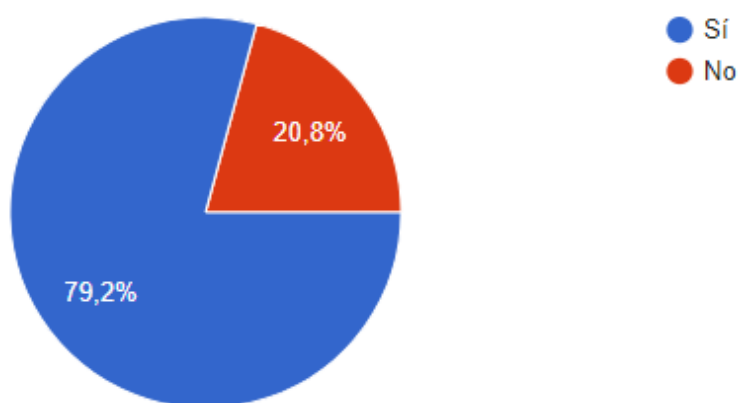
dedicadas a la comercialización permanente de hongos y setas. La tradición micológica se pone de manifiesto hace unos 50 años, teniendo lugar el inicio de la comercialización permanente dentro de la provincia en la comarca de Pinares, aunque especialmente en la localidad de Navaleno (Ágreda Cabo, Fernández Toirán y Martínez Peña, 2010, p.56). Este fue el comienzo de una tradición que se fue forjando y extendiendo por toda la provincia hasta los últimos 20 años, en los que Soria se ha convertido en un referente de la micología, y que ha tenido cierto efecto en el resto de Castilla y León.

Así, la población rural de Soria comenzó a salir a los montes de la provincia en familia, con el objetivo de recolectar la mayor cantidad de setas posible, para venderlas y obtener una renta adicional complementaria a sus trabajos con la que poder subsistir.

Ya en 2006, MICODATA realizó un estudio en el que el 54% de la población local de Castilla y León era recolectora de setas, un porcentaje que con los años ha ido aumentando y que en Soria con el predominio de población rural que existe, iba a ser todavía mayor.

Cada vez eran más las familias que salían en busca de este recurso, expandiéndose así a familias de la capital, y con los años, a la población foránea de las provincias más cercanas, que comenzaron a practicar lo que hoy se conoce como “micoturismo”, una de las nuevas tendencias de turismo rural que se ha ido desarrollando en los últimos años, y del que hablaremos posteriormente.

**Gráfico1. Población conocedora del sector micológico que recolecta setas en los Montes de Soria.**



Fuente: elaboración propia.

Para corroborar estos datos de MICODATA, el cuestionario contaba con dos preguntas en la encuesta para saber de primera mano si la población de Soria pero también de otros puntos de España conocía el sector y además recolectaban setas en los montes de la provincia de Soria. Los datos hablan solos ya que como podemos apreciar en el gráfico anterior, casi el 80% (404) de los encuestados que conocían el sector micológico y su importancia en el país (510), recolectaban setas en los Montes de Soria (Gráfico 1), lo que confirma los datos proporcionados en 2006 por MICODATA en los

que reflejaba que el 54% de la población local de Castilla y León era recolectora de setas, porcentaje que en Soria se presuponía más elevado y que tras este estudio podemos afirmarlo con seguridad.

Por último debemos destacar la población rural de Soria, que tiene una relación significativa con la característica anterior, y es que como comentaba anteriormente esa tradición micológica comienza a darse en el medio rural, y que posteriormente se extiende al resto de la población. Un medio rural que especialmente en nuestra provincia es de gran relevancia, pues con los tiempos que corren con una despoblación más que preocupante, podemos apreciar en la siguiente tabla como el medio rural acoge a más de la mitad de la población, en torno al 56%.

**Tabla 1. Evolución de la población en la provincia de Soria (habitantes).**

Año	Población capital	Población rural	Población provincia	Porcentaje población rural sobre total
<b>2013</b>	<b>39.753</b>	<b>53.538</b>	<b>93.291</b>	<b>57,39%</b>
<b>2014</b>	<b>39.516</b>	<b>52.705</b>	<b>92.221</b>	<b>57,15%</b>
<b>2015</b>	<b>39.168</b>	<b>51.838</b>	<b>91.006</b>	<b>56,96%</b>
<b>2016</b>	<b>39.171</b>	<b>50.869</b>	<b>90.040</b>	<b>56,50%</b>
<b>2017</b>	<b>38.881</b>	<b>50.022</b>	<b>88.903</b>	<b>56,27%</b>

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística).

Y es que el sector micológico y la población rural se retroalimentan mutuamente, pues bien el medio rural hace crecer el sector micológico con esa tradición micológica y el incremento de recolección que se está dando, y el sector le proporciona al medio rural ingresos extraordinarios para poder mantenerse y no incrementar la despoblación y el abandono de núcleos rurales.

Por otro lado la expansión de esta práctica a otras comunidades ha hecho que se desarrolle una parte fundamental de la provincia de Soria que es la economía del medio rural, gracias al micoturismo y a los micoturistas que se instalan en casas rurales y que hacen gasto en los establecimientos y comercios de estos núcleos rurales. Así con la atracción de este recurso, hace que muchos pueblos se refuercen económicamente y mantengan su población como comentaba anteriormente y que su papel dentro de la economía de la provincia sea más notable.

### 2.3.La producción micológica en España, Castilla y León y Soria.

En un apartado anterior ya anticipábamos la dificultad para cuantificar producciones, su valor económico, además de la exactitud de estos datos obtenidos en otras investigaciones, uno de los aspectos a tener en cuenta a la hora de hablar de la dimensión del sector.

En 2016, Juan Andrés Oria de Rueda Salgueiro, director de la Cátedra de Micología de la Universidad de Valladolid, informaba sobre la producción aproximada de setas a nivel nacional, además de la evolución de esta en los últimos años, y denominaba como espectacular el impulso que ha tenido la recolección particular de hongos y setas silvestres comestibles en España en los últimos años. Los datos recogidos a finales de 2012 señalaban que la recolección de estos recursos silvestres en nuestro país era de alrededor de 55.000 toneladas, con su relativo impacto económico de unos 200 millones de euros. El mismo experto, en Junio de 2016 elevaba esa cifra a entre 200.000 y 250.000 toneladas de especies de setas que se recogen, consumen y comercializan al año en todo España, con un impacto de 900 millones de euros que en función de la bonanza del año, pueden llegar a los 1.000 millones de euros.

Los datos de Oria de Rueda Salgueiro demuestran la relevancia del sector en el panorama económico nacional, sin incluir una parte del sector micológico cada vez más relevante, que es el micoturismo y todas las actividades relacionadas a este fenómeno, que se han desarrollado en los últimos años y que cuenta cada vez con más protagonismo dentro del sector.

Estas cantidades de buenas a primeras pueden resultar poco creíbles, pero Gabriel Moreno, catedrático experto en micología, afirmaba en noviembre de 2015 para el programa “Tráfico de Setas” de Equipo de Investigación de La Sexta, que “si hablamos de todo el proceso micológico hasta el consumidor final, los datos estarían entre 1.500 y 2.000 millones de euros de facturación”.

Unos de los datos más fiables, aunque desactualizados, son los que nos ofrece “MICODATA: Sistema de información geográfica sobre la producción, aprovechamiento y ordenación del recurso micológico en Castilla y León”. Se trata de un estudio realizado en el año 2006 por CESEFOR, el Departamento de Investigación Forestal de Valonsadero y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. En primer lugar, podemos encontrar aproximaciones a la Producción Bruta Media en kg/ha de las principales especies comercializadas, en función de las distintas formaciones vegetales en las que se encuentren, destacando las producciones de *Boletus edulis*, *Boletus pinophilus* y *Lactarius deliciosus* en *Pinus sylvestris* (una de las variedades de pino más productivas de estas especies de setas silvestres [Martínez Peña, 2008]), siendo de 15, 10.25 y 15.25 kg/ha respectivamente, así como la de esta última especie en *Pinus pinaster*, de 25.25 kg/ha. También podemos encontrar los precios medios a los que se comercializaron las diferentes especies, pero la volatilidad de estos durante la temporada y entre diferentes no los hace muy fiables, además de su volatilidad a lo largo de las campañas y en función de la bonanza de estas. También podemos observar como la mayoría de las especies tienen su mayor producción bruta media en los meses de otoño, aunque especies como *Hygrophorus marzuolus*, *Calocybe gambosa* o *Morchella spp*, se concentran en los meses de final de invierno y durante la

primavera, sin olvidarnos de la *Amanita caesarea* y el *Boletus aestivalis* que concentran su mayor producción en los meses de verano. Esto nos permite ver como el sector micológico no es un sector estacionario, sino que tiene presencia en prácticamente todas las épocas del año, según las especies y los climas (Junta de Castilla y León, D.I.E.F. Valonsadero, CESEFOR, 2006).

En cuanto a la valoración de la producción bruta media de hongos silvestres comestibles de importancia socioeconómica en Castilla y León, se estima en más de 91 millones de euros, de los cuales pertenecen a la provincia de Soria 16.290.000 €, cantidad fruto del sumatorio de las cuatro Grupo de Acción Local que componen la provincia (ASOPIVA, ADEMA, TIERRAS SORIANAS DEL CID y PROYNERSO) (Junta de Castilla y León et al., 2006).

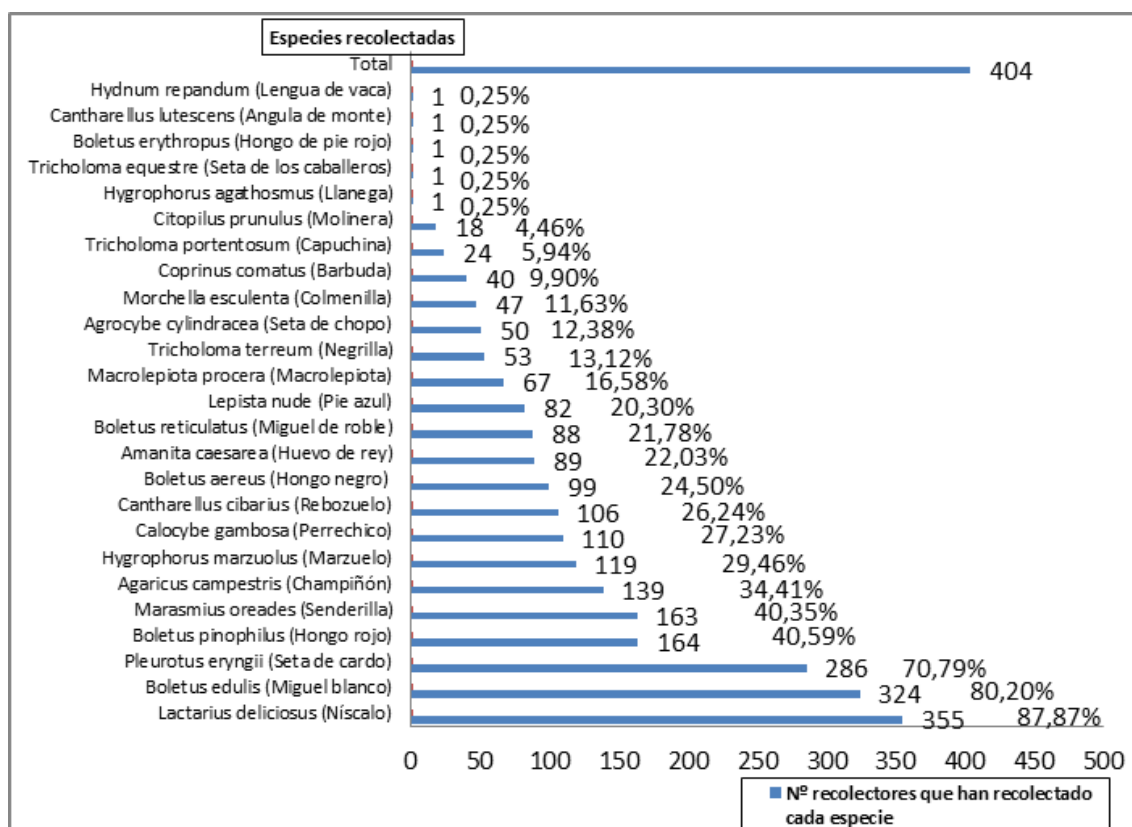
Si seguimos desgranando el estudio, podemos ver la cantidad recolectada destinada a la comercialización por especie en Castilla y León, de las cuales llaman la atención las 9.198 toneladas de *Lactarius deliciosus*, las 1.981 toneladas de *Pleurotus eryngii* o las 5.925 toneladas que suman entre los distintos tipos de Boletus.

La productividad de la provincia, también se ve reflejada en la variedad micológica y es que son casi 700 las especies de setas y hongos que afloran en los numerosos hábitats de la provincia de Soria, tanto en pinares, como en robledales, encinares, sabinares, hayedos, praderas, pastizales, eriales y riberas de toda la provincia.

Aunque no todas las especies que germinan en estos terrenos son comestibles, gran parte de ellas lo son, entre las que se pueden destacar una veintena de especies (Fernández y Martínez, 2001) por su excelente calidad culinaria y su importancia económica en la sociedad y con las que se comercializa en la provincia, en la región de Castilla y León y en los mercados de España:

- Champiñón de campo (*Agaricus campestris*)
- Seta de chopo (*Agrocybe cylindracea*)
- Oronja, huevo de rey (*Amanita caesarea*)
- Hongo negro (*Boletus aereus*)
- Miguel, hongo blanco (*Boletus edulis*)
- Miguel, hongo rojo (*Boletus pinophilus*)
- Miguel de roble (*Boletus reticulatus*)
- Perrechico (*Calocybe gambosa*)
- Rebozuelo (*Cantharellus cibarius*)
- Molinera (*Clitopilus prunulus*)
- Barbuda (*Coprinus comatus*)
- Marzuelo (*Hygrophorus marzuolus*)
- Níscalo (*Lactarius deliciosus*)
- Pie azul (*Lepista nuda*)
- Macrolepiota (*Macrolepiota procera*)
- Senderilla (*Marasmius oreades*)
- Colmenilla (*Morchella esculenta*)
- Seta de cardo (*Pleurotus eryngii*)
- Capuchina (*Tricholoma portentosum*)
- Negrilla (*Tricholoma terreum*)

**Gráfico 2. Especies recolectadas por los encuestados recolectores en los Montes de Soria.**



Fuente: elaboración propia.

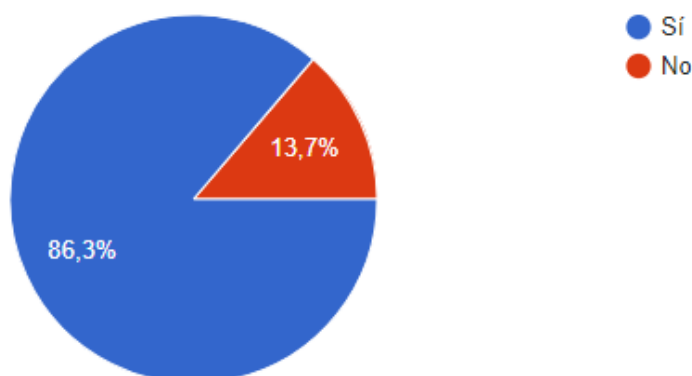
Muchas son las especies de setas silvestres que se recolectan para su consumo y para su comercialización con fines culinarios, pero de las anteriormente citadas, hay algunas que predominan por encima del resto, como así hemos podido saber gracias a las respuestas de los recolectores encuestados. Tras analizar las respuestas y realizar un gráfico que resuma el conjunto de estas, podemos afirmar que el *Lactarius deliciosus*, el *Boletus edulis* y la *Pleurotus eryngii* comúnmente conocida como Setas de cardo, son las tres especies que más peso tienen en la recolección de setas silvestres en la provincia de Soria, siendo recolectadas estas especies por un 87'87%, un 80'20% y un 70'79% de los recolectores respectivamente (Gráfico 2). Otras especies que también son frecuentemente recolectadas debido a su reconocida calidad culinaria entre otras características son el *Boletus pinophilus* o Hongo pinícola, *Marasmius oreades* o Senderilla, *Agaricus campestris* o Champiñón, *Hygrophorus marzuolus* o Marzuelo, *Calocybe gambosa* o Perrechico y *Cantharellus cibarius* o Rebozuelo, con una frecuencia de recolección que oscila entre el 41 y el 24% de los recolectores.

La provincia de Soria posee una alta producción en variedad de especies y en cantidad de kilos, y es que como informaba el periódico Heraldo-Diario de Soria el 13 de noviembre de 2011 (cifras más actualizadas que las del estudio de MICODATA), "La producción bruta media de setas en Soria es de 5.404 toneladas", siendo consideradas para este cálculo solo los hongos silvestres comestibles de interés socioeconómico de Castilla y León, cifra obtenido de un estudio desarrollado por la

Junta de Castilla y León y CESEFOR, en el cual se destaca a Soria como provincia con mayor producción micológica de la comunidad. El valor de esta producción bruta media generada en Castilla y León alcanza los 80 millones de euros (cifra aproximada a la obtenida en el estudio MICODATA), triplicándose en temporadas de bonanza, aunque es un valor potencial, es decir, no todo lo que se produce, se recolecta, y además, no todo lo que se recolecta, se comercializa, puesto que el 40% de la recolección va destinada al autoconsumo, pero aun así, el valor económico de la producción bruta media de Soria es de 13.6 millones de euros, cifra que oscila en función de la bonanza de la temporada.

Lo que demuestran estas cifras es una realidad a gritos, y es que Castilla y León es una de las zonas micológicas por excelencia dentro del territorio español, con una producción bruta potencial de 31.500 toneladas (MICOCYL, 2016), comunidad en la que sobresale Soria, tanto por el número de hectáreas de montes, como por su producción y por el valor económico que aporta a la economía esta última. Tal y como informa Micocyl, de la producción bruta potencial tan solo se aprovecha el 14% de ella, lo que hace imaginar la potencialidad que alcanza este sector en Castilla y León y en Soria.

**Gráfico 3. Porcentaje de población conocedora del sector micológico y su importancia en España.**



Fuente: elaboración propia.

Una de las dudas que surgen en este apartado en cuanto a este tema es si es un sector poco conocido, es decir, ya hemos visto que está adquiriendo un peso notable en la economía de nuestro país pero, ¿es la sociedad consciente de ello? El estudio llevado a cabo en la encuesta nos hace pensar que sí, que es un sector que está consolidándose bastante bien en la sociedad ya que más del 86% de los encuestados (510) sobre el total (591), son conocedores del sector micológico y también de su importancia en la economía de nuestro país, lo que indica que la evolución del sector se nota en la población, sin olvidarnos de que hay casi un 14% de personas que desconocen el sector, lo que debería provocar un aumento de información hacia la población sobre el sector y lo que este engloba (Gráfico 3).

## **2.4.El ‘boom’ del sector: micoturismo como alternativa al turismo tradicional.**

La gran productividad micológica de la provincia de Soria, siendo la más productiva de toda Castilla y León, hace que en los últimos años este acaparando gran parte del micoturismo de todo el país.

El micoturismo es una rama de turismo rural que se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia del boom que ha tenido el sector micológico, gracias al gran interés que ha despertado la cocina y la sociedad española por este tipo de productos.

Se puede definir al turista micológico o micoturista como aquella persona que se desplaza a la zona objeto de estudio, tanto desde dentro como fuera de ella, que pernocta en la misma y que su principal motivo del viaje ha sido recolectar, independientemente de que consuma o no bienes y servicios micológicos (De Frutos Madrazo, Martínez Peña y Esteban La Leona, 2011, p.283).

Según afirman De Frutos et al. (2011), son dos los elementos determinantes en la atracción de los turistas micológicos, la infraestructura de alojamientos y restauración de la zona, que puede ser común a otros tipos de turismo, y la productividad de las zonas forestales en las que se encuadre esta actividad. Por lo tanto, este tipo de turismo no se entiende sin bosques altamente productivos, que al fin y al cabo son los que generan el atractivo fundamental y que permiten que entre recolectores foráneos y locales entre 2013 y 2015 se ingresaran más de 755.000 euros a través de licencias para la recolección en la provincia de Soria, la cual es una de las partidas que aporta beneficios a la provincia gracias al micoturismo (Büntgen, Latorre, Egli, y Martínez, 2017). Y en este aspecto Soria tiene una gran ventaja respecto a otras provincias, por ser una de las zonas con más superficie de montes altamente productivos, y por tener un entramado de núcleos rurales que cuentan con una gran cantidad de casas rurales y de lugares para alojarse, complementado con restaurantes en estas zonas de atractivo micoturista, como en el caso de Navaleno que es uno de los mayores focos de atracción de este turismo, que cuenta con un restaurante, ‘La Lobita’, con una estrella Michelin.

La micología es tan importante para la restauración de Castilla y León, que en una encuesta llevada a cabo por CESEFOR, la Junta de Castilla y León y el D.I.E.F. de Valonsadero (Departamento de Investigación y Experiencias Forestales de Valonsadero) para el informe MICODATA del año 2006, el 55,2% de los restaurantes ya en ese año incluían hongos silvestres en sus platos, y el 50% ampliarían su oferta de platos, mostrando el 68% un interés en participar en actividades de formación en gastronomía micológica, lo que demuestra que hace 13 años, ya se podía apreciar la perspectiva de crecimiento del sector micológico que tenían los establecimientos de restauración en la comunidad ya que el 84% de los propietarios de alojamientos consideraba que la promoción de la micología mejoraría el negocio.

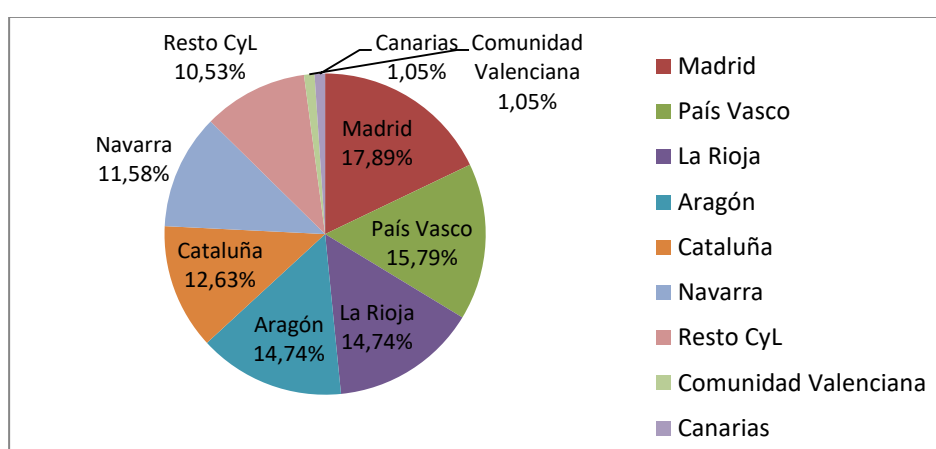
A nivel regional, Castilla y León acoge anualmente unos 250.000 micoturistas, y según Fernando Martínez Peña, director del Instituto Europeo de Micología, afirma en el Manual para la gestión del recurso micológico en Castilla y León, que esta rama del



turismo deja en Soria alrededor de 5,1 millones de euros del total de 14 millones que aporta el conjunto de la micología, un 36 % del dinero que produce el recurso micológico para la provincia de Soria proviene del micoturismo, siendo además la provincia que más micoturistas acoge de la comunidad, el 20,7% de todos ellos (Martínez Peña, Oria de Rueda Salgueiro y Ágreda, 2011). Pero los beneficios van más allá de datos numéricos ya que este fenómeno aporta una variedad de beneficios para el medio rural al que acuden los turistas (Lázaro, 2008).

En cuanto a la procedencia de los micoturistas que pernoctan en alojamientos de la región, el 6% procedía de la propia comunidad, siendo la procedencia más significativa País Vasco y Cataluña, ambos con casi un 27% (MICODATA, 2006).

**Gráfico 4. Procedencia de los recolectores foráneos en los Montes de Soria.**



Fuente: elaboración propia.

Con el paso de los años, esos datos se han ido distanciando de la realidad en la provincia de Soria, y es que los resultados obtenidos en la encuesta muestran una igualdad de los lugares de procedencia de los recolectores. Como podemos ver a continuación en el siguiente gráfico realizado con la información obtenida de los 95 recolectores que marcaron como respuesta a la pregunta número del 3 del cuestionario un lugar de procedencia diferente a la provincia de Soria, hay muy poca diferencia entre los principales lugares de procedencia, siendo Madrid el primer lugar de procedencia con casi un 18% de los micoturistas que acuden a recolectar setas a los Montes de Soria (Gráfico 4). Con un porcentaje muy similar le siguen el País Vasco con un 15,79%, La Rioja y Aragón, ambos con un 14,74%, seguido de Cataluña (12,63%), Navarra (11,58%) y el resto de Castilla y León (10,53%).

Más allá de datos numéricos que reflejen la importancia económica del micoturismo, las setas silvestres es un recurso que tiende aparecer en otoño, aunque también se pueden encontrar en gran cantidad en primavera e inicios de invierno y verano, si las condiciones meteorológicas lo permiten (Martínez Garrido, Sánchez Urrea, Torrija Santos y Vega Borjabad. 2011). Esto implica afluencias de turistas en meses que antes de este fenómeno, eran poco habituales, especialmente los meses de

otoño, ayudando a desestacionalizar el turismo en España pero sobretodo en la provincia de Soria.

Pero esto no es un fenómeno que esté creciendo por arte de magia, y es que en Soria, se están llevando a cabo numerosos movimientos culturales y gastronómicos en los últimos años, con el objetivo de impulsar y potenciar este turismo en la provincia. Ya en el año 2010 se creó en la comunidad un sello de calidad denominado “Setas de Castilla y León”, bajo el cual se podían comercializar las más de 50 especies con alto interés culinario que se recogen en la región, una marca que garantiza calidad y que da publicidad a este recurso silvestre y a su origen, los montes de Castilla y León.

A esto se suma la iniciativa soriana que desde hace 11 años se lleva a cabo, la “Semana de la Tapa Micológica”, evento organizado por Agrupación Soriana de Hostelería y Turismo (ASOTHUR), que consiste en realizar cada uno de los bares y restaurantes de la provincia que participan en este evento, una tapa que contenga productos micológicos, y la cual será puesta a la venta durante esta “Semana Micológica”, compuesta por un fin de semana y la semana siguiente completa.

En los últimos años esta iniciativa gastronómica está teniendo un gran éxito, y en la última edición, la de 2018, se han superado las 62.000 tapas micológicas, una cifra que se queda por debajo de la del año pasado, 69.000 tapas, y que posiblemente se deba a la mala campaña micológica que se ha dado, lo que ha influido en un menor número de micoturistas desplazados a la provincia soriana, aunque se han dejado ver turistas de muchas partes de España, desde Madrid y Cataluña, hasta del resto de provincias de Castilla y León y como no del País Vasco. Lejos queda aquella cifra de 109.000 tapas vendidas en el año 2015, cifra récord en todas las ediciones y que fue precedida por una campaña de 2014 de las más abundantes de las últimas décadas y que generó muchas expectativas en los micoturistas.

Pero no es la única iniciativa relacionada con la gastronomía micológica llevada a cabo en Soria, ya que cada dos años, se celebra el Congreso Internacional de Micología Soria Gastronómica, y cuyo objetivo como evento gastronómico y cultural dirigido a profesionales de la hostelería y restauración, así como cocineros, productores de setas, micólogos y amantes del mundo de las setas en general, es compartir conocimientos, información sobre cualquier tema relacionado con la micología, aprender, enseñar y promocionar a la provincia de Soria como uno de los territorios más ricos por su producción micológica.

## **2.5. La regulación del sector.**

### **2.5.1. Decretos y normativas sobre el aprovechamiento y la comercialización del recurso micológico.**

La ley principal que ampara el comercio de este tipo de productos en el panorama nacional es el Real Decreto 30/2009, de 16 de enero, por el que se establecen las condiciones sanitarias para la comercialización de setas para uso alimentario. En este decreto se establece el ámbito en el que se aplicará el decreto, las especies que deben acogerse a él y todos los requisitos necesarios para que la comercialización de setas silvestres sea correcta y legal, así como su etiquetado, el cual se regulará a través del Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

En el ámbito de la recolección y el aprovechamiento del recurso en la comunidad de Castilla y León, el decreto vigente y que ampara ambos temas es el Decreto 31/2017, de 5 de Octubre, por el que se regula el Recurso Micológico Silvestre en Castilla y León, el cual se encarga de regular el ámbito de aplicación de este decreto, así como la forma de recolectar dicho recurso, las actuaciones de recolectores que están prohibidas, y los modos de conservación de los productos micológicos, así como los diferentes tipos de aprovechamientos micológicos y los requisitos necesarios para recolectar en ellos. En lo relacionado con la comercialización y el transporte, así como el consumo y la restauración, se complementa con el Real Decreto 30/2009, de 16 de enero.

En el caso de explotadores de empresas alimentarias, además, se cerciorarán de que se cumpla toda la normativa de higiene de este decreto y del resto de normas aplicables, especialmente los Reglamentos (CE) n.º 178/2001 y el 852/2004.

Por último, en el decreto, se informa de las infracciones y sanciones que se impondrán siguiendo la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, las cuales podrán ser consideradas infracciones leves, graves o muy graves, según lo que disponga esta ley.

Uno de los problemas que se tratan de abordar en el sector micológico es el del incumplimiento de todas las normativas que como veremos a continuación, se están produciendo en los últimos años, tanto en lo que se refiere al aprovechamiento micológico, como a su comercialización.

### 2.5.2. El aprovechamiento micológico en Soria: Micocyl.

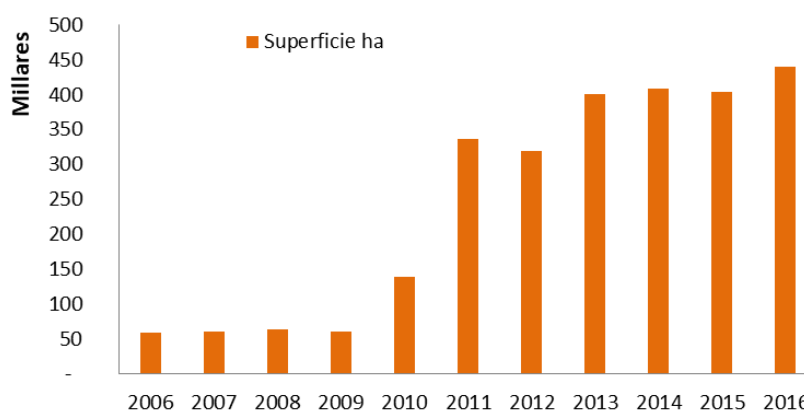
Es en los últimos años del siglo XX cuando se comenzó a observar en los montes de Soria, una sobreexplotación del recurso micológico, ajena a la población local, caracterizada por una falta de respeto con el medio ambiente y con una nula repercusión de beneficios económicos a los propietarios de los montes.

Este hecho generó en la población local una reacción al ver que la sostenibilidad de sus montes peligraba, a causa de estas sobreexplotaciones que se estaban llevando a cabo por el incremento del valor del recurso micológico en los últimos años.

Como solución a estos acontecimientos, el 1 de septiembre de 2001 se pone en funcionamiento el proyecto MYAS “Micología y Sostenibilidad”, un proyecto de tres años de duración aprobado por la Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión Europea, que tenía como objetivos asegurar la protección, conservación y mejora ambiental de los hábitats y del recurso micológico, así como incrementar el aprovechamiento sostenible de la riqueza micológica mediante una ordenación de los montes, y fomentar el desarrollo del turismo relacionado con la micología de una manera sostenible.

Lo que comenzó con una implicación de 11 municipios del sur de la provincia de Soria, cercanos a la localidad de Almazán, con un predominio de *Pinus pinaster* y una implicación de menos de 50.000 hectáreas, se ha convertido en estos últimos años, con unas 438.000 hectáreas reguladas por toda la comunidad, como la segunda regulación más importante del mundo en cuanto a superficie regulada, según afirma Roberto Rubio, director técnico de Micocyl. A fecha de 2016, según datos de Micocyl, la superficie total regulada en Castilla León era de 439.179,83 hectáreas. Esta regulación que fue pionera en nuestro país en la provincia de Soria, ha sido utilizado como modelo para la regulación del recurso micológico en otros países y regiones, como en el caso de Canadá, según informaba CESEFOR.

**Tabla 2. Superficie regulada en Castilla y León por Micocyl.**



Fuente: Micocyl

En la tabla anterior se puede apreciar el aumento exponencial que ha tenido la superficie regulada en Castilla y León por Micocyl, seña significativa del incremento de la importancia y del valor de este recurso en nuestra comunidad y como veremos a continuación en nuestra provincia.

Soria, provincia pionera en la regulación y en el aprovechamiento sostenible del recurso micológico, es una de las regiones con mayor superficie regulada de Castilla y León, hasta hace unos años con más de 160.000 hectáreas que formaban, y la mayoría siguen formando el Área Regulada Montes de Soria, siendo una de las zonas de mayor productividad potencial de la región. Según datos actuales de la última campaña micológica (2017-2018), la superficie regulada por el proyecto Micocyl en la provincia de Soria es de 147.025,06 hectáreas, según un sumatorio de la superficie de todos los montes regulados del Área Montes de Soria que aparecen en el registro de datos MICODATA (las tarifas para la recolección de setas en esta área regulada, varían en función del permiso que quieras obtener y se pueden consultar en la página web de Micocyl).

Esta superficie está compuesta por Montes de Utilidad Pública, es decir, montes que los propietarios son ayuntamientos o entidades públicas, pero no todos estos montes están dentro del Área Regulada de Montes de Soria, ya que a través de los datos del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, podemos ver como el sumatorio de superficies de estos montes es de 206.399,50 hectáreas, por lo que hay 59.374,44 hectáreas que no están incluidas en dicha regulación, bien porque no les interesa por su escasa productividad o porque se han salido de ella, como es el caso de importantes pueblos de pinares como Covaleda y Vinuesa (y posteriormente otros 4 pueblos más), lo que ha hecho que la superficie regulada se haya reducido en el último año, pasando estos dos últimos pueblos a tener su propia Ordenanza de Aprovechamiento Micológico. La importancia del término de Covaleda es significativa, ya que posee en su totalidad el monte número 125 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, de casi 10.000 hectáreas de pinar, y es una de las zonas más productivas de la provincia.

Pero esta estampida se ha continuado por los pueblos de alrededor de Pinares Altos, saliéndose también de Micocyl en la temporada 2018-2019 Salduero, Molinos de Duero, Duruelo de la Sierra y Montenegro de Cameros. Estos 4 municipios añadidos a los 2 citados anteriormente, cuentan con unos de los terrenos más productivos de la provincia, Pinares Altos, por lo que la pérdida para la regulación de Micocyl es significativa.

Más allá de salir de la Unidad de Gestión de Aprovechamientos Micológicos ‘Montes de Soria’ (UGAM) gestionada por la empresa CESEFOR, estos 6 municipios crearon una Ordenanza de Aprovechamiento Micológico, común y aprobada por todos ellos, para después constituir el Coto Micológico Pinares de Urbión, el primero en la provincia de Soria, con una superficie de más de 24.000 hectáreas con una gran diversidad de hábitats y con unas condiciones meteorológicas especiales que permiten encontrar una elevada variedad y productividad micológica. Este coto micológico está formado por los Montes de Utilidad Pública de estos 6 Ayuntamientos, además de 2.270 hectáreas de monte no catalogado propiedad del Ayuntamiento de Montenegro de Cameros.

La intención de estos pueblos es continuar con esta gestión propia, ya que como afirmaba el alcalde de Covaleda, municipio pionero en esta iniciativa unos años antes,

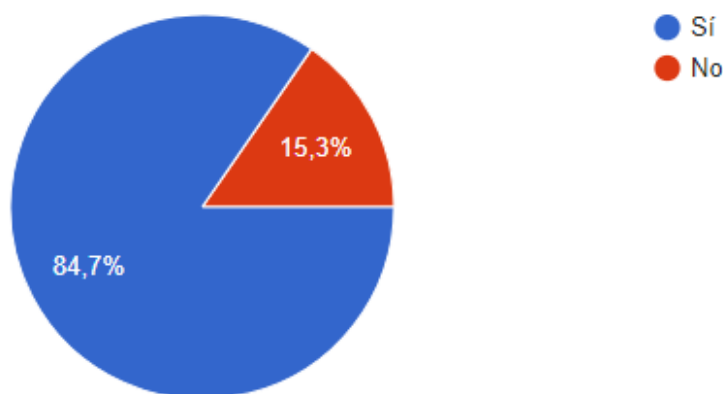
“los dos años de gestión propia de las 10.500 hectáreas de monte público que tenemos, han sido más que satisfactorios”. Y es que lo que provocó la salida primero de este municipio y posteriormente de los demás, fue el descontento que se venía arrastrando años atrás por la deuda de CESEFOR con los propietarios de los montes regulados, que ascendía a 143.000 euros, lo que ha acabado obligando a la UGAM a salirse de CESEFOR y gestionar directamente sus recursos.

No queda aquí esta unión, y es que la idea que tiene José Antonio De Miguel, alcalde de Covalada, es crear en un futuro una marca de calidad entre los 6 municipios de la comarca de Pinares Altos, ya que la micología que se recolecta en esta zona tiene un mayor calidad que la de otros lugares a menor altitud, y así se lo hacen ver tanto algunos mercados como la hostelería, con una cotización mayor de estos productos por su altitud.

La repercusión de este coto en la provincia es positiva para estos municipios ya que ingresarán ellos mismos los ingresos que aporten este recurso, pero las tarifas para gente sin relación con el pueblo, puede hacer que no opten por sacar su permiso de recolección en ese terreno, y sacar el permiso para el resto de la provincia. Las tarifas para recolectores locales son gratuitos si el permiso es recreativo y de 10€ si es comercial, para los vinculados de 20€ y 150€ por temporada respectivamente y para foráneos de 5€ por dos días de recolección si es permiso recreativo o de 300€ por temporada si es comercial. Esto hace que haya distintos aprovechamientos micológicos en la provincia y que el recolector que quiera coger setas en cualquier lugar del monte soriano, tenga que sacarse varios permisos, siéndole más caro que años atrás.

Además de estas dos áreas reguladas (el Coto Micológico Pinares de Urbión y los montes que forman parte de la UGAM), existen Unidades de Gestión Micológica Privada (UGMP), que como define el Ingeniero de Montes de ASFOSO (Asociación Forestal de Soria), Pedro Agustín Medrano Ceña, son territorios en los que sus propietarios, ya sea la persona física o jurídica a quien el propietario haya cedido el derecho de recolección micológica, han decidido no autorizar la recolección libre de setas y hongos que nacen en estas parcelas, y para ello, respaldándose en la Ley, han decidido reservarse el derecho de recolectar esas setas para ellos o para terceros. Desde el año 2013, hasta 2015, en la provincia de Soria se constituyeron 44 UGMP, afectando a unas 17.000 hectáreas de terrenos forestales (datos más actualizados publicados por ASFOSO), todas ellas promovidas por la Asociación Forestal de Soria y que no se encuentran dentro del proyecto Myas, y que pueden ser de carácter familiar, vecinal, turístico, comercial, etc (Medrano, 2015).

**Gráfico 5. Porcentaje de recolectores que conocen o no la propiedad y el aprovechamiento que regula los montes donde recolectan.**



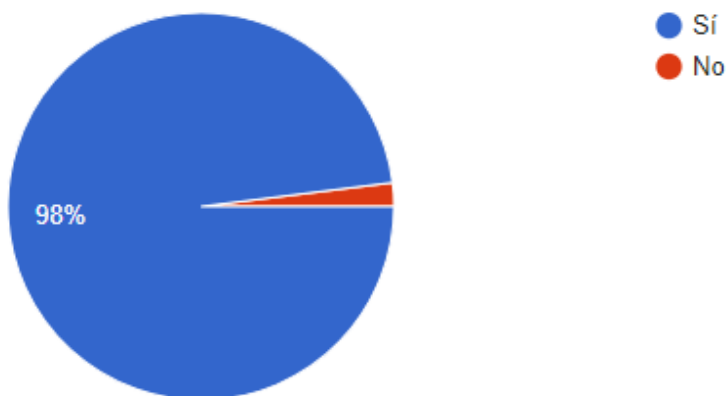
Fuente: elaboración propia.

Otro de los problemas que puede originar la creación de diferentes cotos o zonas de recolección acotadas en la provincia es que la población no sepa con certeza las zonas de monte que pertenecen a un coto o a otro llevándoles a su confusión y a exponerse a sanciones si no tienen todos los permisos pertinentes. Así nos lo ha hecho ver una de las preguntas de la encuesta, en la que se preguntaba al recolector si era conocedor de la propiedad y el aprovechamiento micológico que regulaba los montes donde recolectaba setas. Los resultados proporcionaban unos datos diferentes a lo que se podía prever y es que el 15,3% de los recolectores de los Montes de Soria (Gráfico 5), no conocían la propiedad del monte o el aprovechamiento por el cual se regulaba la recolección de setas en dicho monte, un porcentaje que refleja que una parte no tan pequeña de los recolectores, se expone a una posible sanción si recolectan setas en un monte que no esté dentro de la zona que regula su permiso. Esto plantea algunas sugerencias, bien una unificación de los aprovechamientos micológicos, que sean regulados por los propios municipios o propietarios de los montes, y que hagan más fácil la recolección de los recolectores en cualquier parte de los Montes de Soria o bien una mayor señalización e información sobre el coto en el que se encuentra cada monte de la provincia.

## 2.6. Los problemas que se están originando en el sector.

A día de hoy, muchos son los casos en los que se incumplen estas normativas. En cuanto a la recolección y el aprovechamiento del recurso micológico silvestre, encontramos el primer problema, y es que en los últimos años, son numerosas las denuncias a lo que se conoce como ‘mafias de las setas’, gente de origen del este europeo que viene a los montes sorianos con el objetivo de recolectar la mayor cantidad de setas de gran interés culinario, sin ningún tipo de permiso de recolección y sin hacer uso de las normas de esta práctica, arrasando y esquilmando el monte e incluso llegando a amedrentar al resto de recolectores. Estas mafias que se sospecha que son organizadas por empresarios del sector micológico, recolectan de manera ilegal y de forma medioambientalmente insostenible, una cantidad descomunal de setas, llevándolas fuera de la provincia para su posterior comercialización. Esta práctica significa una gran pérdida económica para la provincia de Soria, ya que el aprovechamiento del recurso micológico en este caso de manera ilegal, no deja fondos al no utilizar los permisos de recolección, ni el uso de restaurantes ni hoteles, pues viven en furgonetas o en el monte, y lo más importante, son gente que su fin es extraer este recurso para comercializarlo fuera de la provincia.

**Gráfico 6. Porcentaje de recolectores que respetan o no las normas de recolección de setas.**



Fuente: elaboración propia.

Estas prácticas distan mucho de las realizadas por los recolectores locales o los micoturistas que recogen setas en nuestra provincia, pues hay una gran concienciación entre la población de cuidar y proteger el medio ambiente para asegurar recolecciones futuras. A día de hoy, con el incremento de recolectores que se ha originado en los últimos años y por tanto de explotación del terreno, está provocando que los recolectores cumplan con las normas y las formas de recolección de setas silvestres con el fin de preservar las campañas micológicas futuras, como afirman los recolectores en la encuesta realizada. Bien es cierto que puede haber recolectores que no se atreven a afirmar una mala práctica de recolección ante una investigación como puede ser esta



encuesta, pero también es cierto que el hecho de que sea una encuesta de carácter anónimo, hace que la gente no tenga la necesidad de mentir sobre una práctica de recolección ilegal, ya que como veremos posteriormente, así lo demuestran otras preguntas sobre la ilegalidad de las ventas. Los datos que arroja la investigación, demuestran que el 98% (Gráfico 6), es decir, la práctica totalidad de los recolectores de los Montes de Soria, respetan las normas de recolección que estipula el Decreto 31/2017, de 5 de Octubre, por el que se regula el Recurso Micológico Silvestre en Castilla y León.

Volviendo al caso de las infracciones y de las prácticas ilegales de recolección de esas mafias de setas, decir que en las campañas más productivas, abundan los decomisos de setas y las consecuentes denuncias por infringir las normas establecidas para la recolección de recursos micológicos. Hay numerosos ejemplos de esto en la prensa, tanto a nivel provincial como nacional (El País, El Norte de Castilla, El Heraldo de Soria), y que últimamente, están teniendo tal repercusión, que también se está informando de estos sucesos a través de la televisión, tanto en informativos como los de Antena 3 o La 8 de Soria, como en programas de investigación, como es el caso de Equipo de Investigación de La Sexta.

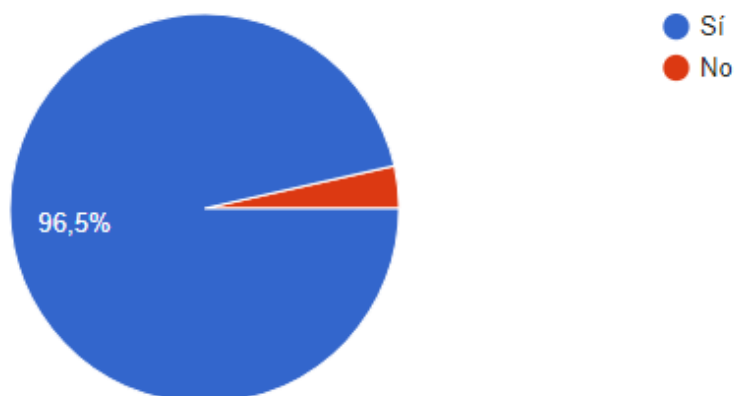
En los últimos años como muestran estos medios de comunicación, han sido muchas las denuncias emitidas por agentes medioambientales y de la guardia civil en los Montes de Soria llegando a decomisar toneladas de kilos de setas silvestres, como ocurrió en el año 2014 y que según la Junta de Castilla y León se habían producido hasta el mes de noviembre 695 denuncias y habían sido decomisados 15.000 kilos de setas, principalmente de *Boletus edulis* y *Lactarius deliciosus*, cuyos precios ante el consumidor final oscilan entre 10 y 30 euros. La mayoría de estas denuncias que se originan son a personas de nacionalidad rumana o búlgara que vienen con el objetivo de arrasar los montes y recolectar la mayor cantidad de kilos de setas, incluso en algunos casos para llegar a venderlos a lugareños que los compran para revenderlos más caros, lo que hace evidente la falta de una legalización y un control específico para este tipo de productos, ya que son innumerables las recolectas y compra-ventas con irregularidades.

**Gráfico 7. Setas decomisadas en Soria en 2014.**



Fuente: periódico El País.

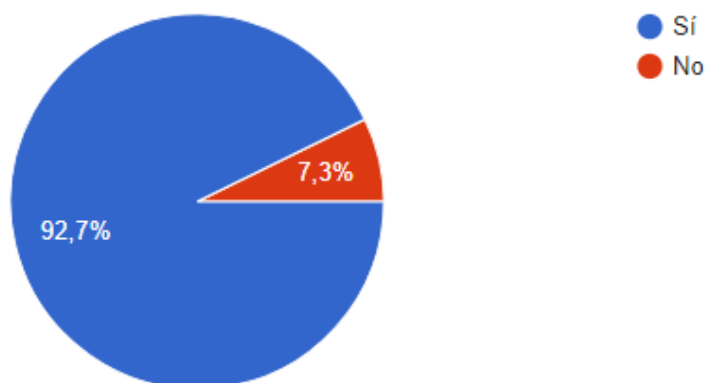
**Gráfico 8. Posicion de la población respecto a la implantacion de sanciones más duras a las Mafias de las Setas.**



Fuente: elaboración propia.

Este es uno de los temas que más preocupa a las personas, especialmente a la población local de Soria, que temen por la productividad futura de sus montes debido a este tipo de prácticas, y no se sienten seguros a la hora de ir al monte. Cuando se habla sobre un tema como este, la población local suele opinar que se les imponen sanciones muy leves y que en muchos casos no les llegan a los denunciados al ser gente extranjera sin domicilio, esto me creó la necesidad de conocer si esta opinión era cierta y mayoritaria, preguntando a los encuestados si deberían ser más duras las sanciones impuestas a las denominadas Mafias de las Setas. Los resultados arrojaban una afirmación clara, el 96,5% creen que estas sanciones deberían ser más duras para tratar de eliminar estas mafias o provocar que no les sea rentable venir a recoger las setas (Gráfico 8).

**Gráfico 9. Posicion de la poblacion respecto a la necesidad de incrementar o no los dispositivos de vigilancia en los Montes de Soria.**



Fuente: elaboración propia.

Para complementar esta información, introduje otra pregunta en la encuesta sobre si se deberían incrementar los dispositivos de vigilancia en los montes de Soria, con el objetivo de reforzar la seguridad en los Montes de Soria y además aumentar el número de denuncias impuestas a las Mafias de las Setas. Los resultados obtenidos eran prácticamente similares a los de la pregunta anterior, y es que el 92,7% de la población veía la necesidad de incrementar estos dispositivos (Gráfico 9). Por lo tanto está claro que es necesario un cambio en la forma de sancionar a estas mafias y sus prácticas ilegales, acompañado de un incremento de las patrullas para mejorar la seguridad en los montes.

En segundo lugar, encontramos problemas en la comercialización de las setas silvestres. Las normativas vigentes que regulan el recurso micológico, su comercialización y los requisitos sanitarios para ella, estipulan que restaurantes y pequeños comercios no podrán adquirir más de 20 kilos de setas por proveedor a la semana, llevando estas toda la identificación pertinente. Pues si bien es cierto que algunos de los recolectores no venden más de 20 kilos semanales de setas a un mismo restaurante o comercio, es bastante probable que en temporadas buenas y en momentos concretos, se den casos que no cumplan esta normativa, ¿pero realmente saben los restaurantes los kilos que les ha traído un recolector esa semana?

A día de hoy, muchos son los restaurantes de alto nivel culinario que no cumplen con la identificación del recolector y de las setas que adquieren, sin solicitar la licencia comercial que les autorice esa venta, ni la procedencia de las setas, incumpliendo la normativa e impidiendo controlar las cantidades que adquieren a cada recolector.

Lo que suelen hacer algunos de estos establecimientos es apuntar a un recolector fijo del establecimiento, las compras efectuadas a otros recolectores que acuden a vender sus setas de una forma más esporádica, ya que estos establecimientos conocen muy bien la materia prima y están convencidos de que no van a tener problemas por la trazabilidad y la comestibilidad de estas.

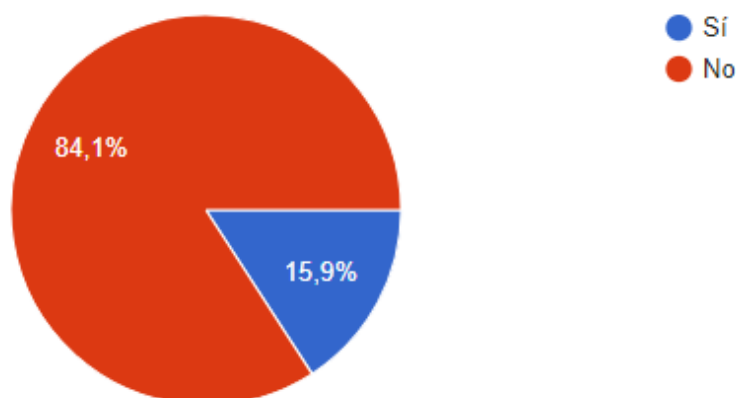
El problema está en que las autoridades competentes, no sancionan estos incumplimientos y se está llegando a una normalización de estas prácticas.

Por otro lado, las empresas que tienen entre sus negocios la comercialización de setas, bien sean fruterías o establecimientos de compra-venta o empresas dedicadas a la manipulación y transformación de estas, tienen la obligación legal de estar inscritas en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos, ya que cumplen con los tres requisitos que obligan a efectuar el registro. Este tipo de empresas, se encuadran dentro de unas claves o sectores, concretamente las claves 21 de vegetales (hortalizas, frutas, setas, tubérculos y legumbres) y derivados. El registro de estas empresas se recoge en un listado que se puede encontrar en la página web de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, en el que podemos encontrar empresas de carácter micológico como Abejar Torre Romero, S.L, Arotz Foods, S.A, Soria Micológica, S.L, o El Ranchal de Urbión, C.B, pero sin embargo no aparecen algunas como Centro Compra-venta de setas Paulina y otros centros de compra-venta, incumpliendo con su obligación legal de registro, lo que se suma al incumplimiento anterior de los restaurantes y pequeños comercios.

El tercer problema con el que nos encontramos en el sector son los relacionados con la fiscalidad. Muchas son las preguntas que se hace la gente respecto a la

repercusión fiscal de la comercialización de las setas silvestres producidas en el territorio español y sobretudo en la provincia que es objeto del estudio, la provincia de Soria.

**Gráfico 10. Porcentaje de recolectores que emiten o no facturas en las ventas de setas silvestres.**



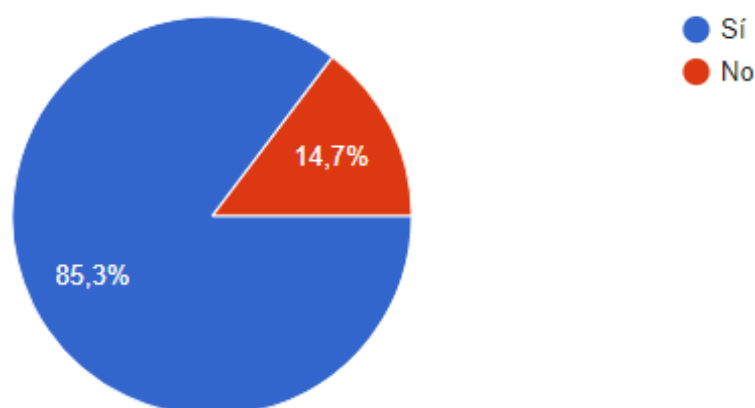
Fuente: elaboración propia.

Propietarios de empresas dedicadas a la compra venta de setas y otros comercios que trabajan con estos productos, ven un vacío legal en la regulación de este tráfico, ya que los recolectores no emiten facturas de las ventas que realizan a estas empresas, y según afirma Gabriel Moreno, catedrático experto en micología, el 70% de los 2.000 millones de euros que mueven los recolectores en nuestro país, es dinero “negro”, es decir, tan solo un 30% de los recolectores emitirían facturas. En el caso de Soria en la actualidad, esas cifras se agravan, por el siguiente motivo, hay un menor control de las instituciones públicas y sanitarias, y así lo refleja el siguiente gráfico obtenido a partir de las respuestas de los recolectores de los Montes de Soria que venden sus setas silvestres a otros agentes económicos. Y es que la realidad es que el 84,1% de ellos no emiten ningún tipo de factura a la hora de efectuar la venta de estas setas silvestres (Gráfico 10), un dato preocupante, que supera en un 15% las estimaciones nacionales que realizaba el catedrático experto en micología Gabriel Moreno, y que plantea una reflexión en este tema y una reacción inmediata para intentar revertir estos porcentajes y dotar de una legalidad y una seguridad mayor al sector micológico tanto en España como en nuestra provincia.

Julián Martín, propietario de una empresa dedicada a conservas y congelados de productos silvestres, declaraba en Equipo de Investigación, que el sector actúa de forma ilegal y sin documentos que demuestren las compras que realizan a los recolectores, lo que les puede generar problemas con Hacienda y las administraciones públicas. Pero a su vez exigen una regulación, algún método por el cual ellos puedan adquirir estas setas de forma legal, con unas tasas que regulen la cantidad comprada al año o con una legislación unificada para toda España. Pero en el caso de los restaurantes, Agustín Álvarez, director de Salud Pública de Castilla y León, afirma que los restaurantes pueden comprar setas a recolectores, pero que deben identificarlas. La idea que tenía

dicho empresario, era una propuesta que en el año 2011 había sido estudiada y plasmada en el artículo “Propuesta de fiscalización de las rentas procedentes de la primera venta de hongos silvestres comestibles de interés socioeconómico”. Esta propuesta en la que colaboraron la Universidad de Valladolid y la Junta de Castilla y León, siendo autores de esta Pablo de Frutos Madrazo, Sonia Esteban La Leona y Fernando Martínez Peña, consistía en analizar cómo podría la Agencia Tributaria regular la fiscalización de aquellas rentas originarias de la primera venta de hongos silvestres comestibles, ya que la falta de adaptación de la normativa existente, genera un elevado fraude fiscal. Estos autores analizaron la situación fiscal que atraviesa el sector y planteaban un régimen de Estimación Objetiva a través del cual los recolectores tendrían un mayor ahorro fiscal y menos responsabilidades y trámites para cumplir con la fiscalización que conlleva la venta de setas silvestres. Este régimen fue probado con distintos perfiles de recolector para dar fiabilidad a la propuesta, una propuesta que requiere de colaboración y ayuda de las administraciones locales, de Hacienda, de los comercios y empresas transformadoras, y de los propios recolectores para llevarse a cabo, algo que sin esta colaboración es muy difícil de conseguir.

**Gráfico 11. Porcentaje de la población que ve o no necesaria una legislación fiscal específica para el sector micológico.**



Fuente: elaboración propia.

Han pasado 8 años desde esa propuesta fiscal que parecía dar una gran solución a la ilegalidad del sector, pero que no ha sido llevada a cabo por las administraciones pertinentes. A pesar de esto, según los resultados obtenidos en una de las cuestiones de la encuesta realizada, podemos afirmar que el 85,3% de la población conocedora del sector (Gráfico 11), respalda la idea de crear una regulación fiscal adecuada y que se adapte al sector micológico y sus peculiares características. A día de hoy la población sigue pensando que se necesita esa “reforma” fiscal que aún no ha llegado, lo que proporciona indicios de que hacen falta cambios en el sector, con el principal objetivo de eliminar el fraude fiscal y hacer de la primera venta de setas silvestres comestibles, un negocio lo mayormente legal posible, además de aumentar la recaudación fiscal, y de cambiar la mentalidad de las personas que participan en este negocio y que siguen

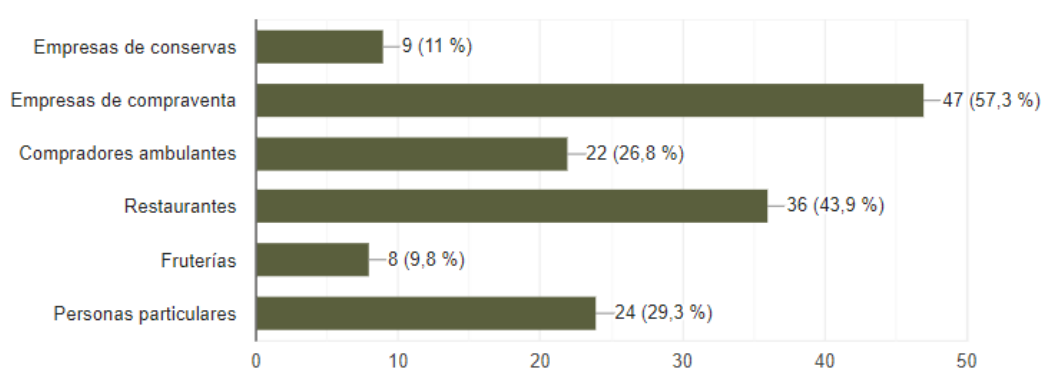
prefiriendo unas ventas con dinero “negro” y sin facturas, que un negocio legal y limpio.

Por último y no menos importante, debemos hablar del problema que se da en el mercado de estos productos y es que los inconvenientes en Soria se acentúan y aumentan en número, ya que con tanta producción micológica, el mercado de estos productos puede llegar a estar desequilibrado, excediendo la oferta de estas setas a la demanda.

Bien es cierto que con el boom de la micología desde los años 60, han sido varias las empresas que se han creado en la provincia con el objetivo de sacar un rendimiento a este recurso, como empresas conserveras como Arotz en Navaleno y Tohera en Abejar, y otras destinadas a la compra-venta de setas en localidades con elevada producción fúngica como Covaleta y Lubia. Pero estas empresas se encuentran con el mismo problema a la hora de comprar setas a recolectores, e incluso añaden algún problema más al mercado y es que al haber una gran cantidad de setas, las empresas se aprovechan estableciendo precios muy bajos que muchos recolectores aceptan ya que antes de acabar tirando las setas, prefieren venderlas a un precio bajo.

Este es otro de los temas que generan malestar en la población, ya que estas empresas en temporada alta compran setas a muy bajo precio y en ocasiones para venderlas fuera de Soria a un precio más elevado, como hacen los numerosos mayoristas que vienen a Soria en temporada alta para comprar las setas a los recolectores por un precio algo mayor que las empresas de la provincia, al tener un mayor margen de beneficios por su venta en otras zonas del país en las que el precio es mayor. Estos compradores foráneos también adquieren de manera ilegal las setas y generan malestar en las empresas locales que ven como les quitan parte de la recolección por el precio de compra que ofrecen y se ven perjudicados.

**Gráfico 12. Canales de comercialización utilizados por los recolectores.**



Fuente: elaboración propia.

A la hora de analizar los canales de comercialización de estas setas silvestres, hay varios que predominan a la hora de ser elegidos por los recolectores para vender sus recolectas. Tras estudiar las preferencias de los recolectores, se puede afirmar que no

existe un canal que predomine por encima del resto, ya que hay bastante igualdad entre las distintas opciones que tienen los recolectores para vender las setas (Gráfico 12). En primer lugar, los agentes económicos a los que prefieren vender las setas recolectadas, son las empresas de compraventa, utilizadas por los 57,3% de los vendedores, seguidas de los restaurantes con un 43,9% y de personas particulares con un 29,3%, estos últimos seguidos muy de cerca por los compradores ambulantes con un 26,8%. Los canales de comercialización menos utilizados son las fruterías con un 9,8% y las empresas de conservas con un 11% de recolectores. Si analizamos más a fondo estos datos, podemos intuir que la baja elección que han tenido las empresas de conservas se deba posiblemente a que al ser grandes empresas, se dediquen a comprar estas setas a otras empresas como pueden ser empresas de compraventa, o que tengan sus propios proveedores habituales, gente de confianza a la que les compran siempre estas setas, como puede ser el caso de las fruterías, el canal de comercialización menos usado por los recolectores.

El caso de los compradores ambulantes es muy similar a las empresas de compraventa, solo que se colocan en sitios estratégicos a las salidas de los montes o en pueblos para comprar la mayor cantidad de setas a los recolectores y comerciar con ellas fuera de la provincia donde obtienen un precio mayor, por lo que el precio que pueden ofrecer a los recolectores es algo mayor que el de otros canales.

Es de destacar el papel que tienen las personas particulares, agente utilizado por casi el 30% de los vendedores, un canal totalmente ilegal y desregularizado ya que son compraventas efectuadas en negro al ser compraventas realizadas entre personas conocidas y sin emisión de facturas. Este canal es utilizado principalmente porque los recolectores consiguen un precio de venta mayor que en el resto, ya que es gente que compra pequeñas cantidades para darse un capricho culinario en casa puesto que prefieren cocinarse ellos un kilo de cualquier seta por un precio similar que el que puede costar una ración de esta en un restaurante; o hacer un regalo a algún conocido, en ambos casos comprando directamente el producto al recolector evitando así intermediarios que incrementen el precio por el simple hecho de intervenir en la comercialización de las setas y además conociendo al recolector se aseguran que el producto suele ser de buena calidad y con una gran presentación.

En el caso de los restaurantes es uno de los canales más usados pues demandan gran cantidad de productos micológicos para incluir en sus platos, y además también tiende a ser dinero negro, es decir, compraventas sin emisión de ningún tipo de factura, un hecho que en algunos casos siembra inseguridad en los consumidores.

Por último y el canal más utilizado, por más de la mitad de los recolectores que venden setas, las empresas de compraventa, son empresas que se dedican a comprar los distintos tipos de setas a un precio asequible para después venderlas y obtener un beneficio por esta transacción, por lo que suelen comprar una gran cantidad de setas y es una opción fácil para venderlas si no quieres complicarte mucho en buscar restaurantes interesados o personas particulares que te las compren.

### **3. Soluciones a los problemas del sector en Soria: una lonja micológica.**

Una vez analizado el sector micológico, su evolución y los problemas que han ido surgiendo, debemos abordar las necesidades que requiere, y las soluciones que satisfagan estas necesidades. Para ello, se plantea una solución, una lonja micológica en la provincia de Soria, que en colaboración con una normativa fiscal que regule la comercialización de este recurso, se podría encargar de legalizar toda la producción que los recolectores quieran comercializar, con un proceso de compra que asegure la trazabilidad de estos productos y que en función de la calidad, tengan un precio mayor o menor, y que por otro lado, facilite la gestión de compra y de registro para el resto de comercios y de empresas, con una venta de un producto ya registrado con toda la información necesaria y legal. Así, esta lonja podría dar salida a muchos recolectores que se ven oprimidos por los precios bajos que establecen las empresas de la provincia y serviría de plataforma para que grandes comercios de otras provincias, pudieran adquirir estas setas ellos mismos, sin la interferencia de intermediarios que inflen el precio del producto, e incluso eligiendo ellos mismos el producto que desean entre todos los que se ofrezcan.

Podríamos definir una lonja micológica como un lugar destinado para la compra y venta de aquellas variedades de setas silvestres comestibles que hayan sido recolectadas con el objetivo de ser comercializadas, ajustando los precios en función de la calidad y de la oferta y la demanda, dotando a estas setas de una trazabilidad sanitaria para su puesta en el mercado.

Esta infraestructura eliminaría varios de los problemas que existen en el sector, ya que al comercializar las setas a través de esta lonja, pasarían a estar registradas y a tener una trazabilidad, además de que facilitarían la legalidad de las compras de los comercios y restaurantes, ya que esta lonja proporcionaría facturas de todas las recolectas; también ayudaría a los problemas de mercado, ya que las compraventas se realizarían con un precio sin intermediarios que beneficiaría al recolector y también al consumidor final; y que además podría destinar parte de los beneficios en la seguridad, mantenimiento y vigilancia de los montes, ya que a la larga le favorecería a la propia lonja. Por lo tanto solucionaría varios de los problemas analizados y lo que se traduce en beneficios a la provincia de Soria de tal forma que gran parte del dinero que genera este recurso, se quedaría aquí, en lugar de beneficiarse gente de otras provincias que se dedican a comprar las setas aquí a precios bajos y venderlas en otras ciudades a un precio más elevado. Ya en 2014 El Norte de Castilla afirmaba que el deseo desde hacía años por parte de vendedores y compradores era conseguir que todos los hongos que se recolecten en la provincia pasen por una lonja, para un mayor control sanitario y de los propios recolectores.

Y así en el otoño del 2014, se intentó promover algo similar, denominado “Mercasetas” y que consistía en un mercado micológico que empezó a desarrollarse en Soria, aunque de manera temporal, instalándose algún fin de semana en algunos municipios de la provincia de Soria. Este mercado se encargaba de mostrar de manera transparente el proceso de comercialización de setas y hongos procedentes de los Montes de Soria. En él se compraban las setas a aquellos recolectores de carácter



comercial, se preparaban y posteriormente se ponían a la venta para todos aquellos micoturistas que deseaban hacerse con esos tesoros del monte soriano.

El problema de este Mercasetas, es que no era un mercado que estuviera disponible durante toda la campaña o los distintos periodos de fructificación de setas silvestres en Soria, y tenía muy complicado llegar a toda la provincia al tener un único punto de encuentro por fin de semana en toda la provincia. Lo ideal, sería un mercado abierto en todas las épocas del año en las que se produzcan setas comestibles en Soria, y con distintos puntos de recogida de productos, ya que es muy complicado que recolectores de Pinares Altos, o la zona del Burgo de Osma, se acerquen hasta la capital a vender su recolecta. Sin embargo, con distintos puntos de recogida de producto distribuidos por toda la provincia, sería mucho más cómodo para los recolectores que no incrementarían sus costes por desplazamientos.

En 2017, la UGAM soriana, apostaba por una lonja micológica que fuera gestionada por algún empresario, como modelo de comercialización a seguir, según informaba la cadena Ser, recalcando el problema que existía con el tema sanitario y con la comercialización de las setas. Montes de Soria echaba en falta una contemplación de las lonjas micológicas por parte del Real Decreto que se aprobó por la Junta.

Y es que en el último año, se ha intentado llevar a cabo un proyecto parecido que no cumplió las expectativas esperadas, pues a mediados de noviembre de 2018, se dio lugar a la inauguración de un puesto en el Mercado de Abastos de Soria, dándole el nombre de Lonja Micológica, con el objetivo de potenciar los productos típicos sorianos, centrándose en el mes de noviembre y parte de diciembre, en productos micológicos. Lo que parecía una salida a las setas de muchos recolectores, ha resultado ser tan solo la de unos pocos, ya que solo iban comprando setas en función de lo que iban vendiendo, es decir, si para mañana preveían que iban a vender 10 kilos de níscalos, solo comprarían 10 kilos de níscalos, aunque fueran recolectores ofreciendo 50 o 100 kilos. Y en cuanto a los precios, la “lonja” compraba setas a un determinado precio, y luego las vendían incrementando el precio en un 200%, por ejemplo, los níscalos eran comprados a 5 euros, y luego en la tienda de la planta de arriba se vendían a 15 euros, esos mismos níscalos, sin ninguna transformación ni merma.

Además, las especies con las que trabajaban eran escasas, 2 o 3 como mucho, comercializando Seta de Cardo, Níscalos, y en ocasiones Setas de Pie Azul, una mínima representación de todas los tipos de setas comestibles y de gran valor culinario que se pueden encontrar en los Montes de Soria. Por lo tanto, con estas restricciones, no consiguieron dar una solución al mercado micológico, ya que consiste tan solo en un puesto más en el que se compran y se venden unas pocas setas al público local, al consumidor final soriano.

Esta iniciativa llevada a cabo en unas instalaciones acordes con la producción micológica que se mueve en Soria, y con una red de comercialización que de salida a todas las cantidades recolectadas, sí que podría solucionar muchos de los problemas que encontramos en el mercado y tendría una viabilidad económica. En ello consistía la “Propuesta de ordenación comercial de los aprovechamientos micológicos a través de lonjas agrarias: análisis económico y financiero para la provincia de Soria”, un estudio económico y financiero llevado a cabo por los ya conocidos Pablo de Frutos Madrazo, Fernando Martínez Peña y Sonia Esteban La Leona, publicado en el año 2008 por la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros.

Esta propuesta es la primera aportación en lo que se refiere a lonjas agrarias ya que la única que se puso en marcha hasta la fecha fue una lonja piloto puesta en funcionamiento por la Junta de Andalucía en Jimena de la Frontera y enmarcada dentro del Plan Cussta de la Consejería del Medio Ambiente para la potenciación del sector en esta comunidad (De frutos et al., 2008), una lonja que posteriormente fue cerrada y de la cual no se disponen datos ni económicos ni financieros de su actividad.

Este tipo de lonjas agrarias, que no pueden funcionar igual que otras lonjas como las pesqueras, debido a la peculiaridad de la micología y a la irregularidad de las campañas, tienen importantes beneficios para el sector, y solucionan varios de los problemas que anteriormente se han identificado. Así, De Frutos et al., 2008, enumeran 6 beneficios que generan estas lonjas agrarias. En primer lugar, se conseguiría un aprovechamiento del recurso micológico más eficiente al aumentar la información disponible para los colectivos implicados, y aumentaría el volumen de setas comercializado y una recolección más sostenible. En segundo lugar, dotaría de cierta seguridad a los aprovisionamientos para los agentes económicos que demandasen el producto, creando en la lonja un lugar físico de intercambio. En tercer lugar, disminuiría la variabilidad en los precios al eliminar los intermediarios que participan en la cadena de distribución y en muchas ocasiones de manera fraudulenta, y dotaría de más transparencia a la cadena comercial de este recurso. Además la regulación de la comercialización aportaría unas mayores remuneraciones para los recolectores. En cuarto lugar, incrementaría la calidad de la comercialización, añadiendo valor añadido al producto y repercutiendo positivamente en los agentes implicados. En quinto lugar, habilitaría a la administración regional para organizar el control sanitario, algo que hasta ahora es precario y muy complicado de realizar, garantizando la seguridad alimentaria y la trazabilidad de este recurso. Por último y uno de los más importantes, ayudaría a aflorar la economía sumergida en términos laborales y fiscales ya que hasta ahora y como ya hemos visto, gran parte del dinero que mueve el sector es dinero “negro” y sin declarar. Esto ayudaría también a la hora de justificar y declarar las compras de aprovisionamientos y todo lo que conlleva. (De Frutos et al., 2008).

Como ya hemos visto, el sector micológico tiene unas características especiales que hacen que este modelo de lonja agraria necesite adaptarse a ellas, siguiendo 3 principios básicos. “En primer lugar, todos los agentes que desearan adquirir el producto sabrían cuál es su disponibilidad diaria y solamente podrían adquirirlo en una sola subasta. En segundo lugar, no sería necesario transportar todo el producto a un lugar físico sin conocer de antemano cual va a ser su destino final. Y en tercer lugar, el producto se podría concentrar por zonas en función de criterios ambientales, poblacionales, geográficos, de comunicaciones, etc.” (De Frutos et al., 2008, p. 79).

Tras pedir presupuestos a distintas empresas para poder hacer una valoración de todo lo necesario y la inversión requerida para este posible proyecto, estructuraron la lonja agraria en 3 tipos de infraestructuras, 1 lonja principal en la que se subastaría la totalidad del producto recolectado, sin necesidad de estar ese producto en la lonja, y sirviendo también de punto de almacenamiento del producto en cámaras frigoríficas, además de poder clasificarlo, etiquetarlo y prepararlo para la venta. Esta lonja principal contaría con lonjas comerciales de apoyo, en las cuales se produciría el aprovisionamiento, clasificación, etiquetaje y almacenamiento del producto por cada comarca, con servicio de distribución del producto y de seguimiento y puja virtual de la subasta de la lonja principal. A estos dos tipos de infraestructuras se unirían unos puntos fijos de recogida y clasificación, lugares en los cuales la lonja se aprovisiona del

producto sin que los recolectores tengan que acudir hasta ella, y estarían localizados según las zonas con un determinado volumen de recolección y producción u otros parámetros (De Frutos et al., 2008).

Según los datos proporcionados por la empresa AUTECH, realizaron una simulación de la inversión necesaria en la Lonja Micológica de Soria, suponiendo que los locales necesarios para el desarrollo de la actividad serían cedidos por las administraciones públicas y ayuntamientos.

**Tabla 3. Presupuesto de inversión simulado en la lonja micológica de Soria.**

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN SIMULADO EN LA LONJA MICOLÓGICA DE SORIA (EN €)**

Partida	Lonja principal	Lonja comarcal	Puntos fijos recogida y clasificación	Implantación y puesta en función	Otros conceptos	Total
Maquinaria y Herramientas	38.834	38.912	226.031	0	0	303.777
Mobiliario	9.685	7.480	0	0	0	17.245
Equipos informáticos	21.673	16.055	0	0	0	37.728
Equipos electrónicos dif.	11.118	8.414	0	0	0	19.532
Otros bienes de equipo	1.195	1.296	13.706	0	0	16.197
Gastos de primer establ.	0	0	0	99.758	28.612	128.370
Aplicaciones Informáticas	30.677	0	0	0	0	30.677
<b>TOTAL</b>	<b>113.182</b>	<b>72.157</b>	<b>239.737</b>	<b>99.758</b>	<b>28.612</b>	<b>553.526</b>

Fuente: De Frutos et al., 2008.

La inversión total requerida para llevar a cabo el proyecto se estimaba en esos años en 553.526 euros, cifra que actualmente experimente variaciones por las diferencias originadas en precios de equipos informáticos, mobiliario o maquinaria.

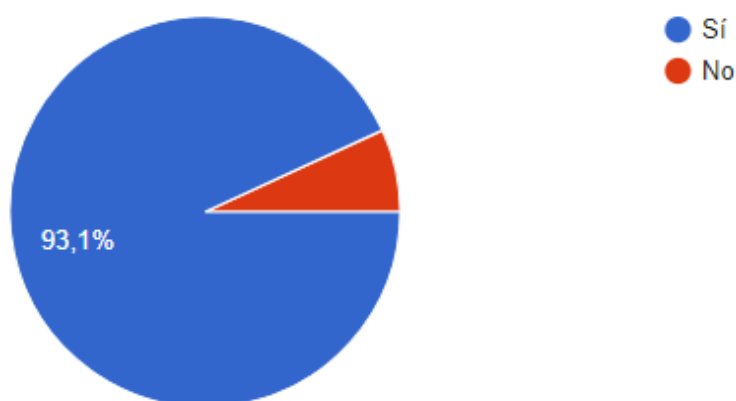
Para la estimación de ingresos y gastos de la propuesta, utilizaron una serie de escenarios con probabilidades, con precios medios ponderados, y con una serie de gastos y comisiones en tanto por ciento respecto al precio por kilogramo de setas. Un hecho que cabe destacar es la omisión por desconocimiento de datos del resto de especies comúnmente consumidas y comercializadas de setas silvestres diferentes al *Lactarius deliciosus* y al *Boletus edulis*. Esto implica que no se ha tenido en cuenta la comercialización de una gran cantidad de especies y kilos de setas que solo harían que mejorar los escenarios y los resultados del análisis económico y financiero del proyecto de la lonja micológica en Soria.

Los resultados que arrojaban esos análisis económico y financiero sobre la propuesta, daban luz verde a la viabilidad económica de esta lonja con rentabilidades entre el 9,3% y el 24,6% en función de la comisión pagada a los recolectores; así como la viabilidad social, siempre y cuando la lonja asumiera una comisión máxima del 20% por los servicios de subasta o que los precios de venta subieran como mínimo un 25% respecto a los actuales, es decir en ese caso respecto a los de 2008. Por su parte, el análisis financiero se realizó teniendo en cuenta el pago de la inversión, la vida útil del

proyecto y los flujos de caja generados durante el periodo, simulando 3 escenarios de 20, 14 y 10 años de vida útil respectivamente en los que se sucederían años malos, normales y buenos micológicamente hablando. Sus resultados mostraban todos los supuestos como viables, generando tasas internas de rendimiento en torno al 20% y superando a las de actualización, y con una rentabilidad relativa del proyecto muy elevada, oscilando entre un 0,86 y 1,93, al igual que el criterio del valor actual neto, que oscilaba entre más de un millón de euros en el caso más favorable y 475.000 euros en el menos favorable (De Frutos et al., 2008).

Lo cierto es que todos estos datos acerca del proyecto de una lonja micológica en Soria, están algo desfasados ya que hace 11 años de la publicación de esta propuesta. A su favor, los datos de las cantidades recolectadas, consumidas y por lo tanto comercializadas, que se han incrementado notablemente en los últimos años, al igual que el boom del sector, que hacen disminuir los problemas de aprovisionamientos en años malos, y mejora los resultados en años con una buena producción.

**Gráfico 13. Posicion de la poblacion a favor o no de la creacion de una lonja micológica en Soria.**



Fuente: elaboración propia.

La viabilidad social del proyecto hace 11 años según encuestas realizadas a la población, es decir, la aprobación de la propuesta de los distintos grupos sociales de la población, era de un 83% de los casos, mientras que el resto se mostraba indiferente al conseguir rentas mayores a través de otros canales de comercialización. Pues bien con el paso de los años, la aprobación de este proyecto es apoyada por un mayor porcentaje de la población, ya que en la encuesta realizada y utilizada como apoyo a la investigación, el 93,1% de las personas se mostraban a favor de la creación de una lonja micológica en Soria que centralice la compraventa de setas silvestres comestibles y que clasifique y asegure la trazabilidad del producto y mejore el precio pagado al recolector, lo que invita a reflexionar en la necesidad de este proyecto dentro de la economía local de Soria lo antes posible (Gráfico 13).

## 4. Conclusiones.

En las últimas décadas el sector micológico y la recolección de setas silvestres han experimentado un espectacular crecimiento debido a la importancia que están adquiriendo estos productos en la economía y en la gastronomía de España y de otros países europeos, siendo a día de hoy habitual ver en las fruterías y en los mercados un hueco destinado para estos productos micológicos silvestres, así como en las cartas de gran cantidad de restaurantes. Tras este crecimiento de los últimos años, el sector ha evolucionado y se ha expandido en busca de nuevas actividades que le hagan crecer, incrementando y extendiendo la comercialización de estas setas y el micoturismo, prácticas que a día de hoy son protagonistas en las economías de las áreas rurales de nuestro país y de la provincia de Soria.

Hablar de micología en España necesariamente implica hablar de Castilla y León, región pionera en aprovechamientos micológicos y con la mayor superficie regulada para la recolección, así como una comunidad referente en productividad tanto en número de especies como en cantidad de kilos producidos y recolectados, alcanzando producciones con un valor superior a los 91 millones de euros al año. Pero el lugar micológico por excelencia tanto en el panorama nacional como regional, es la provincia de Soria, la cual reúne mayor número de micoturistas, mayor producción micológica y mayor número de permisos expedidos. Esto no es fruto de la casualidad, ya que son 3 las claves del protagonismo de esta ciudad en el sector, en primer lugar la gran extensión forestal con la que cuenta la provincia, la cual además es altamente productiva, en segundo lugar la gran cantidad de población rural que hay sobre el total de la provincia, población que suele ser mayoritariamente recolectora, y en tercero y por último lugar, la tradición micóloga con la que cuenta históricamente Soria desde la década de los 60. Esta base ha servido para colocarse como la provincia referente en el ámbito micológico, tanto en niveles productivos, como en la regulación, y en los últimos años ha permitido impulsar congresos internacionales gastronómicos y otros eventos socio-gastronómicos que tienen como objetivo principal el uso de este recurso micológico silvestre.

En tercer lugar, debemos concluir que como todo sector, tiene luces pero también sombras. A pesar de tener un peso en la economía a nivel nacional que oscila en torno a los 2.000 millones de euros, la gran parte del dinero que genera este recurso, es una economía sumergida, en la que la mayoría de las compra-ventas se realizan sin facturación. Al problema de la declaración fiscal de las compra-ventas se suman los problemas de sostenibilidad del medio ambiente y de la producción micológica por la sobreexplotación del recurso principalmente a manos de las mafias de las setas, además de otros problemas con la comercialización como consecuencia de los distintos canales utilizados, la volatilidad de los precios y los desequilibrios entre la oferta y la demanda de este recurso, especialmente en la provincia de Soria.

Por último concluir que para solucionar estos problemas en un primer plano relacionados con la comercialización y la fiscalidad de las ventas, principalmente en Soria, debe llevarse a cabo la creación de una lonja micológica con las características de una lonja agraria, pero adecuándose a las características específicas de este sector y de la provincia de Soria, y respaldándose en una reforma fiscal que ayude a los

recolectores a declarar sus ventas, y a tener un mayor control en la comercialización de las setas silvestres, ayudando a la viabilidad y al futuro de esta lonja. Se trata de un proyecto que proporcionaría una gran cantidad de beneficios, suficientes para eliminar estos problemas y muchos otros, además de tener garantizada una viabilidad económica y financiera en el largo plazo. Por lo tanto si se quiere seguir incrementando la calidad y la importancia del sector micológico soriano y por lo tanto del nacional, deben realizarse estos cambios liderados en parte por administraciones públicas y llevar a cabo esta infraestructura que permita eliminar progresivamente aquellos aspectos negativos de este sector, aprovechar al máximo la utilidad de este recurso en la provincia y que sea capaz de reportar el mayor número de beneficios a Soria y a todos los agentes económicos implicados en el sector.

## 5. Referencias bibliográficas.

Ágreda, T., Fernández, L. y Martínez, F. (2010). Los hongos y el bosque. Soria: CESEFOR.

Büntgen, U., Latorre, J., Egli, S., y Martínez, F. (2017). Socio-economic, scientific, and political benefits of mycotourism. *Ecosphere*, 8(7). Doi: 10.1002/ecs2.1870.

De Frutos, P., Martínez, F., Esteban, S. (2008). Propuesta de ordenación comercial de los aprovechamientos micológicos a través de lonjas agrarias: análisis económico y financiero para la provincia de Soria. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*. (217), pp. 73-103.

De Frutos, P., Martínez, F., y Esteban, S. (2011). El turismo micológico como fuente de ingresos y empleo en el medio rural: el caso de Castilla y León. *Estudios de Economía Aplicada*. 29 (1), pp. 279-308.

Esteban, S., De Frutos, P., y Martínez, F. (junio de 2012). Propuesta de fiscalización de las rentas procedentes de la primera venta de hongos silvestres comestibles de interés socioeconómico. *Revista Galega de Economía*. 21 (1), pp. 33-56.

Fernández, M. y Martínez, F. (2001). Los hongos en los montes de Soria. Madrid: Junta de Castilla y León.

Junta de Castilla y León, D.I.E.F. Valonsadero y CESEFOR. (2006). *MICODATA: Sistema de información geográfica sobre la producción, aprovechamiento y ordenación del recurso micológico en Castilla y León*.

Lázaro, A. (2008). El aprovechamiento micológico como vía de desarrollo rural en España: las facetas comercial y recreativa. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. 28 (2), pp. 111-136.

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. (BOE núm. 102, de 29 de abril de 1986).

Martínez Garrido, E., Sánchez Urrea, J., Torrija Santos, R., Vega Borjabad, J.A. (2011). Turismo micológico y desarrollo sostenible del medio rural en Soria. En S. Fernández (Ed.), *Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis* (pp. 335-351). Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid.

Martínez, F. (2008). *Producción de carpóforos de macromicetes epigeos en masas ordenadas de Pinus sylvestris L (tesis doctoral)*. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

Martínez, F., Oria de Rueda, J. y Ágreda, T. (2011). Manual para la gestión del recurso micológico forestal en Castilla y León. [Soria]: SOMACYL.

Medrano, P.A. (2015, enero). La regulación del recurso micológico. *O monte*. Recuperado de [https://www.asfoso.org/wp-content/uploads/2015/11/58\\_Regulacion\\_recurso\\_micologico.pdf](https://www.asfoso.org/wp-content/uploads/2015/11/58_Regulacion_recurso_micologico.pdf)

Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios. (BOE núm. 202, de 24 de agosto de 1999).

Real Decreto 30/2009, de 16 de enero, por el que se establecen las condiciones sanitarias para la comercialización de setas para uso alimentario. (BOE núm. 20, de 23 de enero de 2009).

Real Decreto 31/2017, de 5 de octubre, por el que se regula el Recurso Micológico Silvestre en Castilla y León. (BOCYL núm. 194, de 9 de octubre de 2017).

Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. (DOCE núm. 31, de 1 de febrero de 2002).

Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. (DOUE núm. 139, de 30 de abril de 2004).

## Webgrafía.

Altares, G. (8 de diciembre de 2014). La mafia de las setas. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/politica/2014/11/28/actualidad/1417188604\\_514345.html](https://elpais.com/politica/2014/11/28/actualidad/1417188604_514345.html)

Anónimo. (7 de enero de 2017). Soria incrementa la masa forestal arbolada. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/soria-incrementa-masa-forestal-arbolada\\_79527.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/soria-incrementa-masa-forestal-arbolada_79527.html)

Anónimo. (1 de octubre de 2018). Soria Gastronómica 2018. Programa del Congreso Internacional de Micología. <https://gastronomiaycia.republica.com/2018/10/01/soria-gastronomica-2018-programa-del-congreso-internacional-de-micologia/>

Anónimo. (19 de mayo de 2018). Pinares da los primeros pasos para crear su coto micológico. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/pinares-da-primeros-pasos-crear-coto-micologico\\_110353.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/pinares-da-primeros-pasos-crear-coto-micologico_110353.html)

Anónimo. (22 de noviembre de 2018). La XI Semana de la Tapa Micológica supera las 62.000 unidades vendidas. *El Mirón de Soria*. Recuperado de <https://elmirondesoria.es/soria/capital/la-xi-semana-de-la-tapa-micologica-supera-las-62-000-unidades-vendidas>



Anónimo. (22 de octubre de 2014). La apertura de una lonja micológica calienta motores para la celebración del Soria Gastronómica. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/apertura-lonja-micologica-calienta-motores-celebracion-soria-gastronomica\\_26272.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/apertura-lonja-micologica-calienta-motores-celebracion-soria-gastronomica_26272.html)

Anónimo. (22 de septiembre de 2017). Covalada ya ha repartido 1.000 de las 1.700 licencias de recolección de setas para empadronados. *Pinaresnoticias.com*. Recuperado de <http://www.pinaresnoticias.com/articulo/forestal/covalada-ha-repartido-1000-1700-licencias-recoleccion-setas-empadronados/20170922105742011914.html>

Anónimo. (26 de octubre de 2015). Montes de Soria retorna a los ayuntamientos del Micocyl solo el 24% de los ingresos de las licencias. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/montes-soria-retorna-ayuntamientos-micocyl-solo-24-ingresos-licencias\\_47661.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/montes-soria-retorna-ayuntamientos-micocyl-solo-24-ingresos-licencias_47661.html)

Anónimo. (28 de abril de 2016). Covalada ya tiene su propia ordenanza micológica. *El Mirón de Soria*. Recuperado de <https://elmirondesoria.es/provincia/comarca-de-pinares/covalada-ya-tiene-su-propia-ordenanza-micologica>

Anónimo. (29 de junio de 2016). El sector de la recolección de setas ya mueve 900 millones al año. *El Economista*. Recuperado de <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/agro/noticias/7672690/06/16/El-sector-de-la-recoleccion-de-setas-ya-mueve-900-millones-al-ano.html>

Anónimo. (30 de septiembre de 2008). ‘Soria Gastronómica’ pretende potenciar la micología como recurso turístico de la región. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/elmundo/2008/09/30/castillayleon/1222783019.html>

Anónimo. (9 de noviembre de 2017). La Junta concede 20.000 euros al ayuntamiento para su lonja micológica. *El Mirón de Soria*. Recuperado de <https://elmirondesoria.es/soria/capital/la-junta-concede-20-000-euros-al-ayuntamiento-para-su-lonja-micologica>

ATRESMEDIA. (Productor). (2015). Equipo de Investigación: Tráfico de Setas [Online]. Recuperado de [https://www.atresplayer.com/lasexta/programas/equipo-de-investigacion/temporada-1/capitulo-142-trfico-setas\\_5ad09a50986b2855ec9b0641/](https://www.atresplayer.com/lasexta/programas/equipo-de-investigacion/temporada-1/capitulo-142-trfico-setas_5ad09a50986b2855ec9b0641/)

Brunat, D. (11 de diciembre de 2016). Así opera la ‘mafia de las setas’ que arrasa los montes y arruina los pueblos. *El Confidencial*. Recuperado de [https://www.elconfidencial.com/espana/2016-12-11/mafia-de-las-setas\\_1301638/](https://www.elconfidencial.com/espana/2016-12-11/mafia-de-las-setas_1301638/)

Carrillo, A. (2 de octubre de 2017). Soria se reserva el 54% de los permisos ‘seteros’ de la Comunidad. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/soria-reserva-54-permisos-seteros-comunidad\\_96682.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/soria-reserva-54-permisos-seteros-comunidad_96682.html)

Carrillo, T. (15 de noviembre de 2014). Los decomisos de setas pasan de diez toneladas con 486 denuncias. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/decomisos-setas-pasan-diez-toneladas-486-denuncias\\_27568.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/decomisos-setas-pasan-diez-toneladas-486-denuncias_27568.html)

Cesefor. (1 de septiembre de 2014). Canadá se inspira en Micocyl y Micosylva para desarrollar su sector micológico. *Cesefor*. Recuperado de <http://www.cesefor.com/noticias/canada-se-inspira-en-micocyl-y-micosylva-para-desarrollar-su-sector-micologico>

Escribano, L. (27 de enero de 2017). Montes de Soria apuesta por una lonja micológica gestionada por un empresario. *Cadena Ser*. Recuperado de [https://cadenaser.com/emisora/2017/01/27/ser\\_soria/1485509992\\_856818.html](https://cadenaser.com/emisora/2017/01/27/ser_soria/1485509992_856818.html)

G. Villarroel, I. (20 de octubre de 2015). Impunes ladrones de setas. *El Norte de Castilla*. Recuperado de <https://www.elnortedecastilla.es/soria/201510/20/impunes-ladrones-setas-20151017104227.html>

G. Villarroel, I. (25 de abril de 2018). Covalada, Vinuesa y Salduero no volverán a la UGMA pese a que salió el viernes del Cesefor. *Cadena Ser*. Recuperado de [https://cadenaser.com/emisora/2018/04/24/ser\\_soria/1524567366\\_629156.html](https://cadenaser.com/emisora/2018/04/24/ser_soria/1524567366_629156.html)

G. Villarroel, I. (25 de octubre de 2014). La primera lonja micológica de Castilla y León ofrece setas a un precio fijo. *El Norte de Castilla*. Recuperado de <https://www.elnortedecastilla.es/soria/201410/25/primera-lonja-micologica-castilla-20141025142605.html>

Gil, C. (8 de octubre de 2015). Particulares podrán vender 20 kilos de setas a restaurantes. *La Opinión de Zamora*. Recuperado de <https://www.laopiniondezamora.es/zamora/2015/10/08/particulares-podran-vender-maximo-veinte/876242.html>

Jimeno, I. (30 de octubre de 2016). Operación “Espora”, lucha coordinada contra los recolectores ilegales. *ABC*. Recuperado de [https://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-operacion-espora-lucha-coordinada-contra-recolectores-ilegales-201610302006\\_noticia.html#ns\\_campaign=mod-sugeridos&ns\\_mchannel=relacionados&ns\\_source=operacion-espora-lucha-coordinada-contra-los-recolectores-ilegales&ns\\_linkname=noticia.foto.local&ns\\_fee=pos-2](https://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-operacion-espora-lucha-coordinada-contra-recolectores-ilegales-201610302006_noticia.html#ns_campaign=mod-sugeridos&ns_mchannel=relacionados&ns_source=operacion-espora-lucha-coordinada-contra-los-recolectores-ilegales&ns_linkname=noticia.foto.local&ns_fee=pos-2)

Jimeno, I. (30 de octubre de 2016). Tiempo de setas: la riqueza que brota del suelo. *ABC*. Recuperado de [https://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-tiempo-setas-riqueza-brota-suelo-201610301947\\_noticia.html](https://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-tiempo-setas-riqueza-brota-suelo-201610301947_noticia.html)

Llorente, I. (19 de febrero de 2017). Soria suma 138.700 hectáreas de superficie forestal certificada, casi el doble que en 2000. *Heraldo de Aragón*. Recuperado de <https://www.heraldo.es/noticias/soria-suma-138-700-hectareas-superficie-forestal-certificada-casi-doble-que-2000-1159793-102.html>

Llorente, I. (5 de octubre de 2017). El recurso micológico genera en la provincia 14 millones de euros. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/recurso-micologico-genera-provincia-14-millones-euros\\_96885.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/recurso-micologico-genera-provincia-14-millones-euros_96885.html)

Moreno, V F. (21 de abril de 2018). Montes de Soria certifica en asamblea su salida del Cesefor. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/montes-soria-certifica-asamblea-salida-cesefor\\_108957.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/provincia/montes-soria-certifica-asamblea-salida-cesefor_108957.html)

P.L., A. (13 de noviembre de 2011). La producción bruta media en Soria es de 5.404 toneladas. *Heraldo-Diario de Soria*. Recuperado de [http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/produccion-bruta-media-setas-soria-es-5-404-toneladas\\_8723.html](http://www.heraldodiariodesoria.es/noticias/soria/produccion-bruta-media-setas-soria-es-5-404-toneladas_8723.html)

Sitio Web de Eligesoria.es. Productividad micológica en Pinar Grande. Recuperado de <https://elige.soria.es/productividad-micologica-en-pinar-grande/>

Sitio Web de Guía de Soria.es. Hongos y setas de Soria. Recuperado de <https://guiadesoria.es/turismo-activo/micoturismo-en-soria/hongos-y-setas-de-soria.html>

Sitio Web de Guía de Soria.es. Semana de la Tapa Micológica de Soria. Recuperado de <https://guiadesoria.es/comer-y-dormir/rutas-gastronomicas/1300-semana-de-la-tapa-micologica-de-soria.html>

Sitio Web de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Empresas Alimentarias Inscritas bajo la clave 21 en Soria. Recuperado de [http://rgsa-web-aesan.msssi.es/rgsa/resultado\\_principal.jsp](http://rgsa-web-aesan.msssi.es/rgsa/resultado_principal.jsp)

Sitio Web de la Agrupación Soriana de Hostelería y Turismo. Recuperado de <http://www.asohtur.com/index.php?men=1>

Sitio Web de la Asociación Forestal de Soria. Las Unidades de Gestión Micológica Privada. Recuperado de <https://www.asfoso.org/las-u-g-m-p/>

Sitio Web de Micocyl. Ayuntamientos y entidades propietarias. Recuperado de [http://www.micocyl.es/entidades-propietarias?field\\_ente\\_provincia\\_tid=All&field\\_ente\\_area\\_regulada\\_target\\_id=33&title](http://www.micocyl.es/entidades-propietarias?field_ente_provincia_tid=All&field_ente_area_regulada_target_id=33&title)

Sitio Web de Micocyl. Montes de Soria. Recuperado de <http://www.micocyl.es/areas/montes-de-soria>

Sitio Web de Micocyl. Recuperado de <http://www.micocyl.es/micocyl-en-cifras>

Sitio Web del Coto Micológico Pinares de Urbión. Recuperado de <https://cotodesetas.es/2018/10/coto-setas-de-pinares-de-urbion-el-paraiso-seteros.html#MUP125>

Sitio Web del Instituto Nacional de Estadística. Población de la provincia de Soria. Recuperado de <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2896>

Sitio Web del Medio Ambiente de Castilla y León. Catálogo de los Montes de Utilidad Pública. Recuperado de [https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1181827145655/\\_/\\_/\\_/](https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1181827145655/_/_/_/)

Sitio Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España. Estadística anual de otros aprovechamientos forestales. Recuperado de [https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/forestal\\_anual\\_otros\\_aprovechamientos.aspx](https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/forestal_anual_otros_aprovechamientos.aspx)

## 6. Anexos.

### Anexo 1. Cuestionario formado por 19 preguntas utilizado en la investigación.

1. ¿Conoce el sector micológico y su importancia en la economía de nuestro país?
  - Sí (continuar con el cuestionario)
  - No (Enviar formulario)
2. ¿Sueles recolectar setas en los Montes de Soria?
  - Sí (continuar con el cuestionario)
  - No ( ir a la pregunta 14)
3. Indique el lugar en el que vive.
  - Soria
  - Resto de Castilla y León.
  - Cataluña.
  - Madrid
  - La Rioja
  - Navarra
  - País Vasco
  - Comunidad Valenciana
  - Aragón
  - Galicia
  - Otra...
4. De las siguientes especies, ¿Cuáles recolecta? (Puede seleccionar varias respuestas)
  - *Agaricus campestris* (Champiñón de campo)
  - *Agrocybe cylindracea* (Seta de Chopo)
  - *Amanita caesarea* (Huevo de rey, oronja)
  - *Boletus aereus* (Hongo Negro)
  - *Boletus edulis* (Hongo blanco, Miguel)
  - *Boletus pinophilus* (Hongo rojo, Miguel)
  - *Boletus reticulatus* (Miguel de roble)
  - *Calocybe gambosa* (Perrechico, Seta de San Jorge)
  - *Cantharellus cibarius* (Rebozuelo)
  - *Coprinus comatus* (Barbuda)
  - *Hygrophorus marzuolus* (Marzuelo)
  - *Lactarius deliciosus* (Níscalo, Rebollón)
  - *Lepista nuda* (Pie azul)
  - *Macrolepiota procera* (Macrolepiota)
  - *Marasmius oreades* (Senderilla)
  - *Morchella esculenta* (Colmenilla)
  - *Pleurotus eryngii* (Seta de Cardo)
  - *Tricholoma portentosum* (Capuchina)
  - *Tricholoma terreum* (Negrilla)
  - *Clitopilus prunulus* (Molinera)
  - Otra...

5. ¿Cuántos días por semana va a recolectar setas en temporada?
  - ☐ Fin de semana
  - ☐ 3-4 días
  - ☐ Más de 4 días
6. ¿Cuántas horas al día suele recolectar setas?
  - ☐ 0-2 horas
  - ☐ 3-5 horas
  - ☐ Más de 5 horas
7. ¿Cuántos kilos de setas suele recoger al día?
  - ☐ 0-5 kg
  - ☐ 5-25 kg
  - ☐ Más de 25 kg
8. ¿Conoce la propiedad de los montes donde recolecta y el aprovechamiento micológico que lo regula?
  - ☐ Sí
  - ☐ No
9. ¿Respetas las normas de recolección de las setas?
  - ☐ Sí
  - ☐ No
10. ¿Suele vender las setas que recolecta?
  - ☐ Sí, y así me saca una renta adicional (ir a la siguiente pregunta)
  - ☐ No, no vendo las setas que recolecto (ir a la pregunta 14)
11. En caso de vender las setas, ¿dónde lo hace?
  - ☐ En Soria
  - ☐ Fuera de la provincia de Soria
12. ¿A qué tipo de agente económico vende las setas? (Puede seleccionar varias respuestas)
  - ☐ Empresas de conservas
  - ☐ Empresas de compraventa
  - ☐ Compradores ambulantes
  - ☐ Restaurantes
  - ☐ Fruterías
  - ☐ Personas particulares
13. A la hora de vender las setas, ¿emite algún tipo de factura?
  - ☐ Sí
  - ☐ No
14. ¿Cree que se debería formular una legislación fiscal específica para el sector micológico?
  - ☐ Sí
  - ☐ No

15. ¿Se deberían incrementar los dispositivos de vigilancia en los montes de Soria?
- ☐ Sí
  - ☐ No
16. ¿Deberían ser más duras las sanciones por decomisos y prácticas ilegales de recolección a las denominadas Mafias de las Setas?
- ☐ Sí
  - ☐ No
17. ¿Estaría a favor de la creación de una lonja micológica en Soria, con el fin de centralizar la compraventa de setas silvestres comestibles y que clasifique, asegure la trazabilidad del producto y mejore el precio pagado al recolector?
- ☐ Sí
  - ☐ No
18. ¿Cuál es su situación laboral? (Puede seleccionar varias respuestas)
- ☐ Estudiante
  - ☐ Trabajador/a
  - ☐ Desempleado/a
  - ☐ Jubilado/a
19. Edad.
- ☐ 1-25 años            (enviar formulario)
  - ☐ 25-40 años           (enviar formulario)
  - ☐ 40-65 años           (enviar formulario)
  - ☐ Más de 65 años      (enviar formulario)