

# **POTENCIAL APÍCOLA EN CABREIRA & AULA INTERPRETACIÓN DE LAS ABEJAS**

**2023**





# SOBRE ADR



**La Asociación para el Desarrollo Rural de Bierzo - Cabreira es una organización con sede en Santalavilla, formada por profesionales de diferentes ramas académicas. Nos une el amor por nuestras comarcas y el deseo de un futuro digno para nuestros pueblos.**

## MISIÓN

Nuestra misión es garantizar un desarrollo sostenible y transversal, que cumpla con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) fijados por las Naciones Unidas y fomentar la creación de iniciativas ciudadanas que aborden las necesidades de nuestras comarcas.

## VISIÓN

La participación ciudadana es fundamental para construir proyectos, desde las necesidades consensuadas con los territorios y sus agentes sociales, que puedan servir de modelo de buenas prácticas en las zonas rurales.

## VALORES

Promovemos el interés general, de carácter cívico, educativo, científico, cultural, deportivo, sanitario, de promoción de los valores constitucionales, de promoción de los derechos humanos, de asistencia social, de cooperación para el desarrollo, de promoción de la mujer, de promoción y protección de la familia, de protección de la infancia, de fomento de la igualdad de oportunidades y de la tolerancia, de defensa del medio ambiente, de fomento de la economía social o de la investigación, de promoción del voluntariado social, de defensa de consumidores y usuarios, de promoción y atención a las personas en riesgo de exclusión por razones físicas, sociales, económicas o culturales, y cualesquiera otros de similar naturaleza.





# ÍNDICE

- 1** Historia apícola
- 2** Productos apícolas
- 3** Zonas potenciales apícolas
- 4** Calendario floral apícola
- 5** Análisis de mercado
- 6** Análisis DAFO
- 7** Investigación, desarrollo e innovación
- 8** Aula de las Abejas / Museo Apícola



# 1. HISTORIA APÍCOLA

La comarca de Cabrera ha llevado a cabo un aprovechamiento apícola desde tiempos inmemoriales. Las huellas que esta actividad ha dejado en el paisaje son observables gracias a la preservación de algunos colmenares de tipo cortín que eran antiguamente utilizados para defender las abejas del ataque del oso en búsqueda de su preciada miel.



**Figura 1:** Cortín en Villar del Monte (Rubén de Prado ADR, 2022)

Los muros que conforman los cortines están contruidos mediante el apilado de piedras llegando a alcanzar 4 m de altura y con una planta circular, semicircular o cuadrada. En su interior se disponían los trúebanos, antiguas colmenas contruidas a partir de un tronco hueco que solía ser de roble, castaño o realizado a partir de la propia corteza del alcornoque.



**Figura 2:** Trúebanos en Villar del Monte (Rubén de Prado ADR, 2022)



# 1. HISTORIA APÍCOLA

Las fotografías adjuntas corresponden con colmenares situados en las proximidades de Villar del Monte, localidad cabrelesa situada en el sureste de la comarca. Existen evidencias del aprovechamiento apícola en Cabrera desde el siglo XVIII, documentadas en el óleo inferior correspondiente a 1787:



**Figura 3:** Referencias históricas apícolas en Villar del Monte (Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, 1787)

La comarca de Cabrera se encuentra en un área montañosa (Figura 4) que ha contado con distribución histórica continua del oso pardo, lo cual ha fomentado el uso y mantenimiento de estos colmenares defensivos hasta el declive de esta especie y la aparición de la apicultura moderna, donde es más utilizado el pastor eléctrico como elemento preventivo frente al oso que los cortines tradicionales.



# 1. HISTORIA APÍCOLA



**Figura 4:** Distribución de los colmenares defensivos en España (Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos, 2010)

Los cortines son parte fundamental del patrimonio cultural cabreirés y sería necesario fomentar su conservación y restauración. Gran parte de estos colmenares se encuentran en grave riesgo de hundimiento e invadidos por matorral, con el peligro asociado de incendio. Sería interesante su catalogación y restauración de las herramientas apícolas encontradas para su posterior exposición en un museo apícola provincial. La adecuación de estos espacios y de su acceso permitiría ofrecer una alternativa de ocio sostenible, el turismo apícola a colmenares, cada vez más en auge al igual que las visitas a viñedos.



**Figura 5:** Cortín restaurado en Asturias (Asturnatura, 2005)



## 2. PRODUCTOS APÍCOLAS

Una explotación apícola puede obtener los siguientes principales productos mediante un adecuado aprovechamiento de sus colmenas:

- **Miel:** producto alimenticio compuesto a partir del néctar de las flores o el mielato procedente de árboles, que las abejas liban, almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena, pudiendo cristalizar.



*Figura 6: Miel (Canva, 2022)*

- **Polen:** producto alimenticio compuesto por la aglomeración de gránulos de polen procedente de flores y realizada por las abejas. Es el único alimento que contiene los 21 aminoácidos esenciales de la naturaleza.



*Figura 7: Polen (Canva, 2022)*





## 2. PRODUCTOS APÍCOLAS

- **Propóleo:** masilla bioactiva resinosa procedente de las yemas de diferentes plantas (álamos, sauces, abedules) que es recogida por abejas y transportada a la colmena, donde cumple una función antimicrobiana. Posee propiedades antisépticas, antifúngicas, antivíricas, antimicrobianas, antibacterianas de amplio espectro y un gran poder regenerador celular como cicatrizante.



*Figura 8: Propóleo bruto y tintura de propóleo (Canvas, 2022)*

- **Cera:** sustancia segregada por las glándulas ceríferas de las abejas y que es moldeada por estas para la construcción de panales. Tiene numerosas aplicaciones en el mercado: apicultura, cosmética, velas, droguería industrial.



*Figura 9: Velas fabricadas con cera de abeja (Canvas, 2022)*



## 2. PRODUCTOS APÍCOLAS

- **Veneno:** la apitoxina es el veneno secretado por las obreras de abeja. Su recolección por el apicultor requiere de herramientas especiales, aunque es un producto muy valorado en la industria farmacéutica.



*Figura 10: Abeja clavando su aguijón (Healthline, 2022)*

- **Jalea real:** producto secretado por las abejas obreras, de color blanquecino y que es utilizado como alimento en primeras horas de vida de una abeja, excepto en el caso de las abejas reina, que son alimentadas toda su vida con dicha sustancia. Se trata de un superalimento con numerosas propiedades terapéuticas: antibacteriano, antifúngico, antioxidante, antitumoral, hipocolesterinémico, antiinflamatorio, protector hepático y renal, aspectos reproductivos y antialérgico.



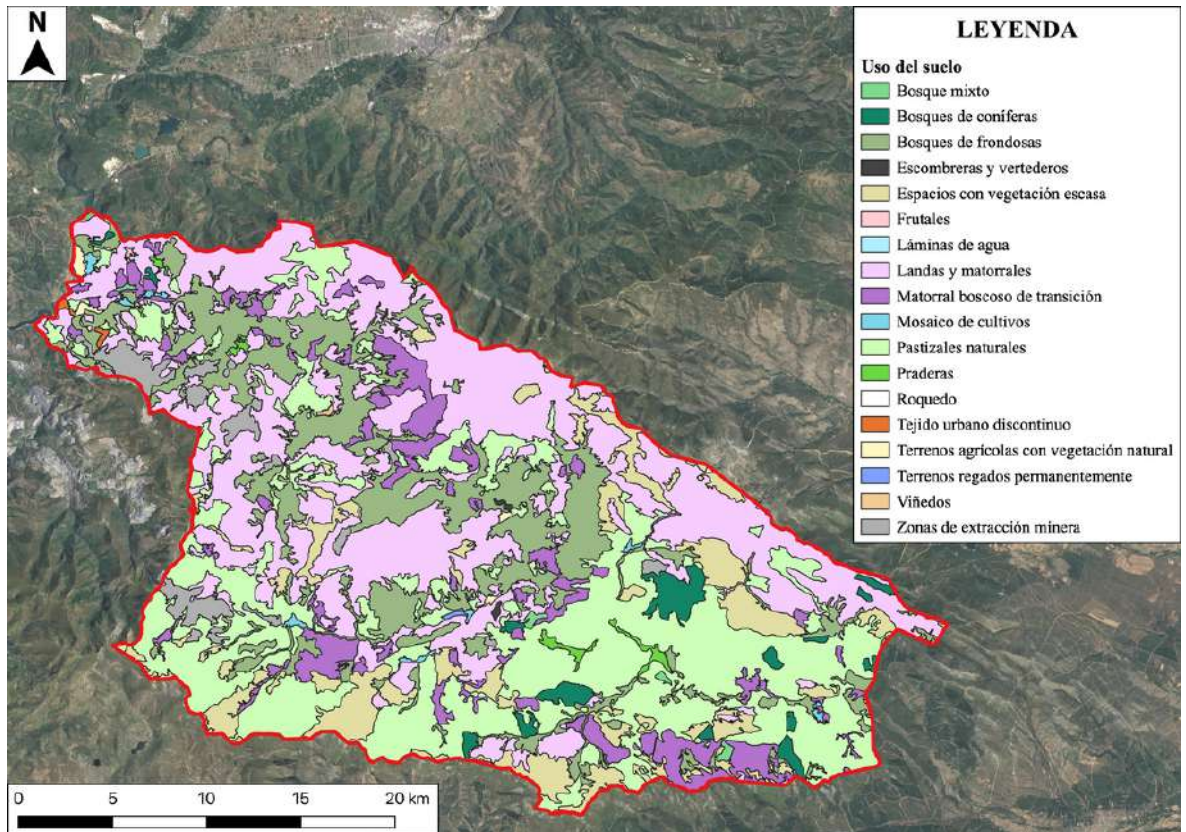
*Figura 12: Larvas de abeja en jalea real (Infocampo, 2017)*





# 3. ZONAS POTENCIALES APÍCOLAS

La comarca de Cabrera posee una flora muy rica dentro de su extenso territorio, con numerosas áreas de interés apícola. Se ha elaborado un **mapa representativo de la potencialidad del territorio mediante el análisis de la información cartográfica de la zona** (datos procedentes de CORINE Land Cover, proyecto dirigido por la Agencia Europea de Medio Ambiente), representada en la siguiente figura.



**Figura 15:** Mapa de cobertura del suelo en Cabrera

Según la tipología del terreno, se han aportado los siguientes valores de idoneidad de su flora:

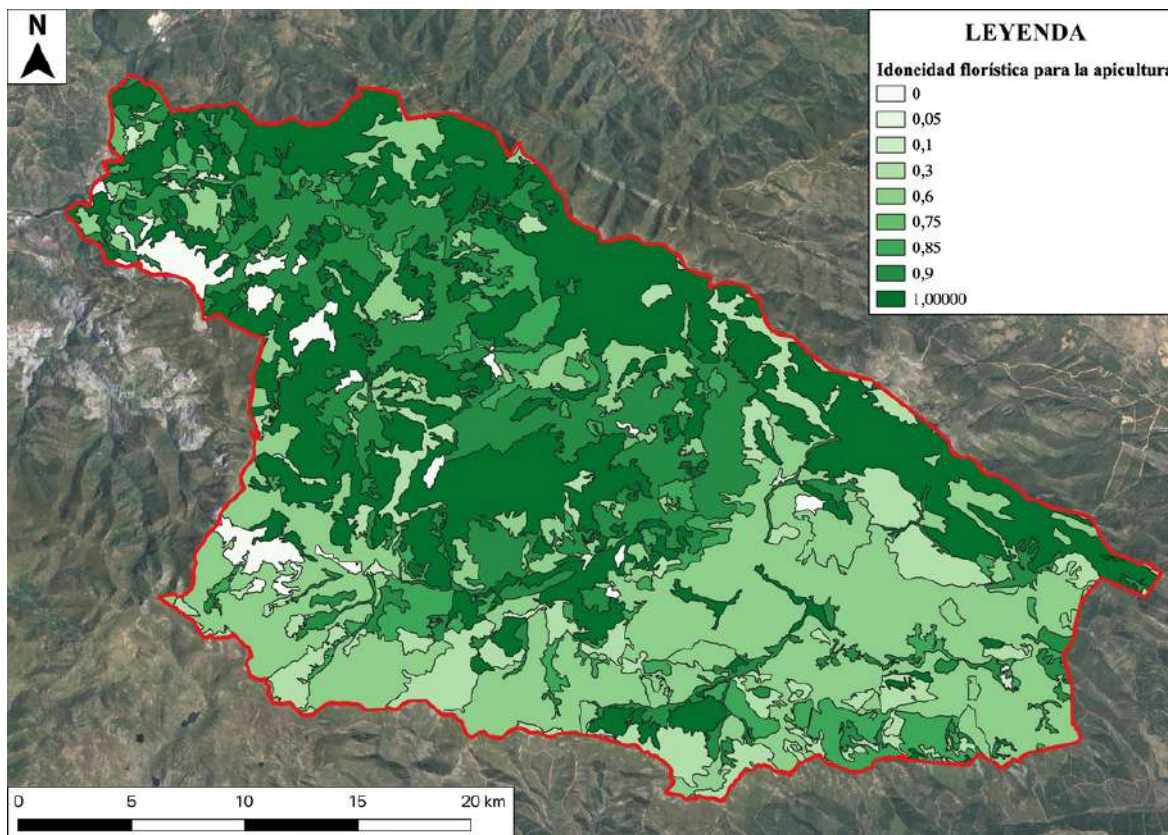
- Bosque mixto: 0,75
- Bosques de coníferas: 0,6
- Bosques de frondosas: 0,9
- Escombreras y vertederos: 0
- Espacios con vegetación cercana: 0,3
- Frutales: 0,6
- Láminas de agua: 0
- Landas y matorrales: 1
- Matorral boscoso de transición: 0,85
- Mosaico de cultivos: 0,1
- Pastizales naturales: 0,6
- Praderas: 1
- Roquedo: 0
- Tejido urbano discontinuo: 0
- Terrenos agrícolas con vegetación natural: 0,75
- Terrenos regados permanentes: 1
- Viñedos: 0,01
- Zonas de extracción minera: 0





### 3. ZONAS POTENCIALES APÍCOLAS

El **mapa de idoneidad florística** obtenido ha sido el siguiente, mostrando del blanco al verde oscuro las zonas teóricamente más aptas para la actividad apícola:



*Figura 16: Mapa de idoneidad florística en Cabrera*

No obstante, otros factores deben considerarse también a la hora de **orientar a futuros apicultores para escoger su emplazamiento**:

- Cumplimiento de la legislación
- Orientación del terreno
- Cercanía a un punto de agua
- Temperatura y humedad de la zona a lo largo del año
- Grado de exposición al viento
- Accesibilidad con vehículo







# 5. ANÁLISIS DE MERCADO

Tras un análisis de la información obtenida, y aunque aún no disponemos de datos oficiales, desde ADR hemos realizado **un trabajo de encuestación con el fin de profundizar más en los factores** que rodean al mercado de la apicultura en Cabrera.

## Explotaciones apícolas

La mayoría de las explotaciones en la comarca son de carácter doméstico, habiendo pocos comercializadores. La falta de cooperativas o apoyo externo desmotiva a muchas personas que desean dar el paso y convertirse en productores.

**El producto local tiene muy poca visibilidad** en comercios y los pocos productores exportan su miel a otras áreas donde obtienen más rentabilidad.

## Producto

Se espera que la IGP "Miel de León" de un impulso al producto en la comarca, que cuenta con unas condiciones ideales para su recolección. Dada la situación geográfica de Cabrera, se obtienen diferentes tipos de miel, siendo más abundantes las de **roble, castaño y brezo**.

**La falta de información** hace que muchos productores centren todos sus esfuerzos en la miel, y no tengan en cuenta la obtención de otros productos de alto valor como el polen y el propóleo.

## Mercado

En las últimas décadas los productos apícolas han aumentado su demanda gracias a la divulgación de sus **propiedades beneficiosas para la salud**.

Además, se ha extendido su **uso para productos de cosmética e higiene natural**, reforzando la imagen de la apicultura como actividad necesaria, sostenible y respetuosa con el medio ambiente.





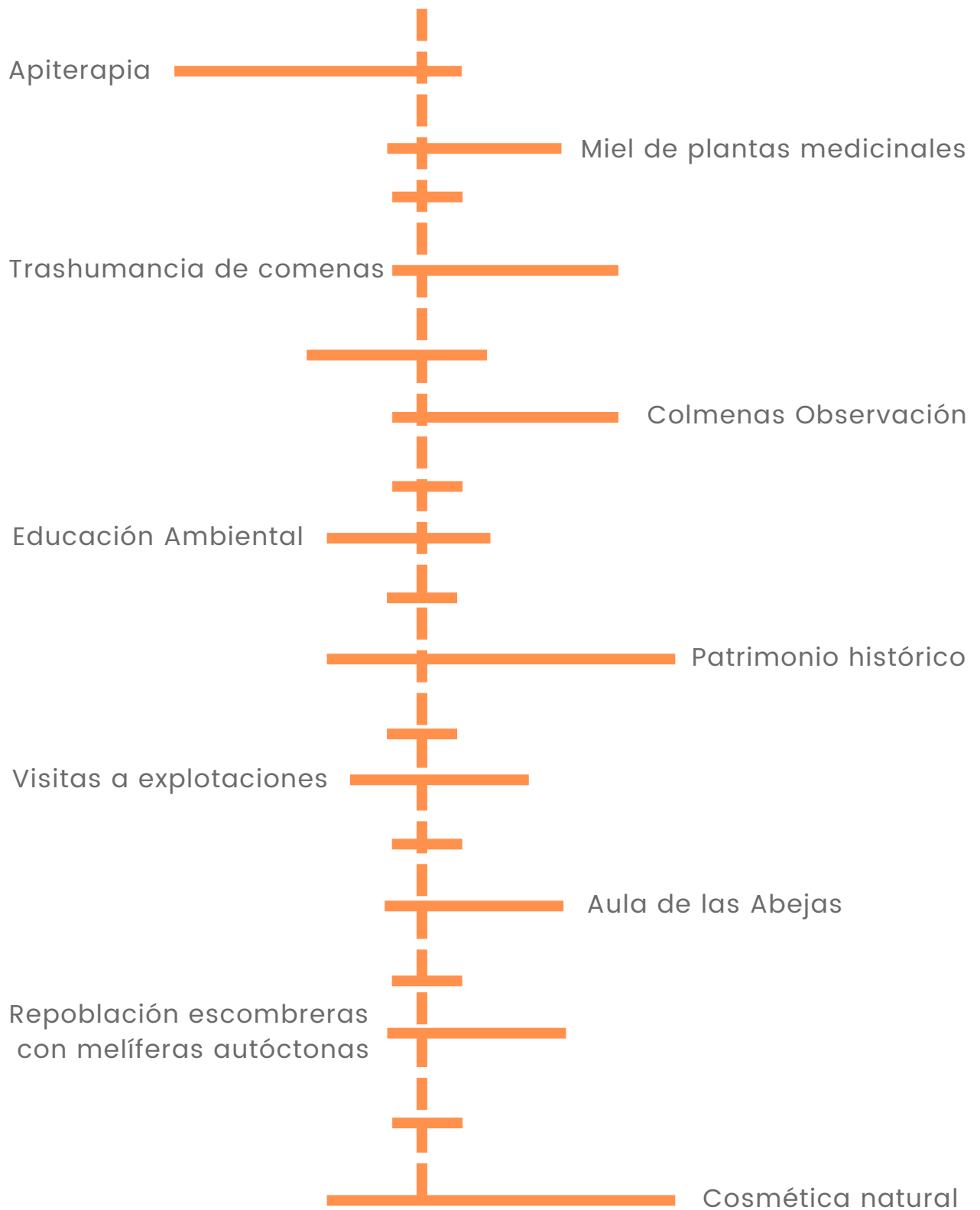
# 6. ANÁLISIS DAFO

El siguiente análisis DAFO es el resultado del trabajo de encuestación realizado en la comarca .

	Dimensión interna	Dimensión externa
-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de formación</li><li>• Relevó generacional</li><li>• Tasas municipales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Especies invasoras</li><li>• Visibilidad producto</li><li>• Cambio climático</li><li>• Producto industrial</li></ul>
+	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alta producción melífera</li><li>• Impacto ambiental positivo</li><li>• Actividad sostenible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diversificación de productos</li><li>• Turismo apícola</li><li>• Futura IGP</li><li>• SIPAM</li></ul>



# 7. I+D+I





# 8. AULA DE LAS ABEJAS

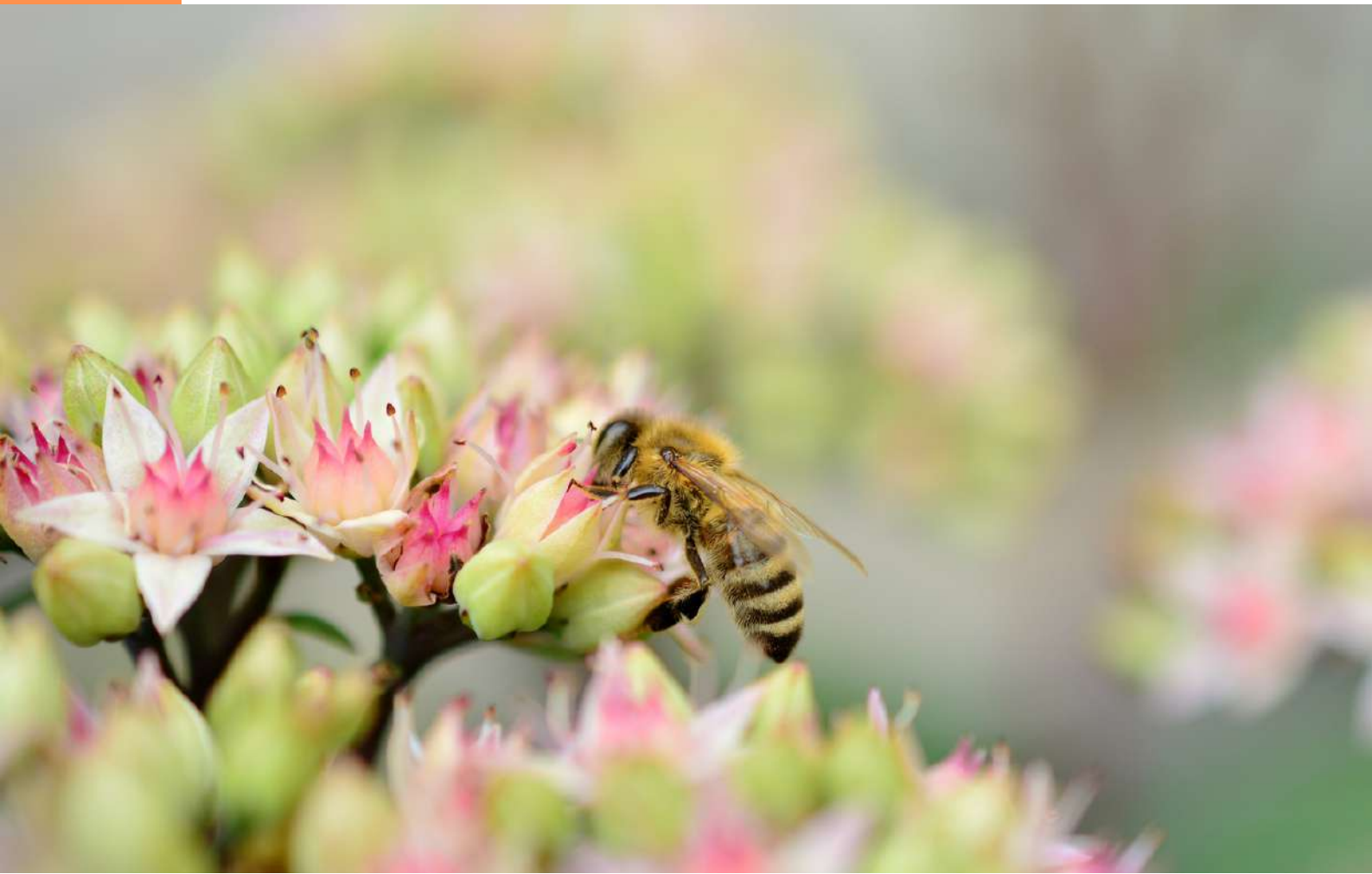
## MUSEO APÍCOLA

El Aula de las Abejas y Museo Apícola de Santalavilla (Benuza) es una apuesta de la ADR por la promoción turística de Cabrera y el fomento de la actividad apícola en la comarca.

Cabrera cuenta con unas características florísticas excelentes para la obtención de diversos productos apícolas. Tradicionalmente, las abejas han acompañado a los habitantes de Cabrera durante toda su historia, y a través del museo, queremos poner en valor un recurso de la comarca altamente sostenible e indispensable para el buen desarrollo del entorno natural.

Realizado por

**Asociación para el Desarrollo Rural Bierzo-Cabrera**







# **8. AULA DE LAS ABEJAS**

## **MUSEO APÍCOLA**

### **ÍNDICE**

---

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>P.1</b>
<b>2. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>P.2</b>
<b>3. MEMORIA DEL PROYECTO</b>	
<b>a. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>P.3</b>
<b>b. CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>P.4</b>
<b>c. DESARROLLO .....</b>	<b>P.6</b>
<b>d. IMPACTO .....</b>	<b>P.7</b>
<b>4. PLANOS .....</b>	<b>P.8</b>
<b>5. PROGRAMA ANUAL.....</b>	<b>P.9</b>
<b>6. ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN .....</b>	<b>P.10</b>



# 1. INTRODUCCIÓN

La comarca natural de Cabrera se encuentra desde hace años en un grave estado de despoblación. La falta de oportunidades laborales y la escasez de proyectos que fomenten su economía local han generado un declive y estado de abandono en muchas de sus localidades. Resulta por tanto, urgente y necesario, potenciar el atractivo turístico del territorio, a partir de iniciativas sostenibles con el medio que pongan en valor el patrimonio natural y cultural de esta comarca, a la vez que fijen puestos de trabajo y fomenten la economía de la zona.

La instalación de un Aula de las Abejas y Museo Apícola, potenciaría el mercado apícola en Cabrera, más aún teniendo en cuenta el proceso actual de trámite en el que se encuentra la Indicación Geográfica Protegida (IGP) "Miel de León" que pronto se encontrará operativa entre los consumidores. Este aula y museo, serviría de atrayente turístico a nivel provincial y autonómico, dado que sería el primer centro interpretativo de apicultura en la provincia de León.

Las actividades desarrolladas en el aula y museo cumplirán además un papel de concienciación ambiental, divulgando el importante papel de las abejas en los ecosistemas y la producción de alimentos vegetales.





## 2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Tras el estudio de los diferentes factores que intervienen en el desarrollo de la actividad apícola en Cabrera, esta iniciativa pretende cumplir con los siguientes objetivos:

### Objetivos generales

1. Divulgación medioambiental del papel ecológico de las abejas
2. Exhibición de la historia y oficio tradicional apícola de Cabrera
3. Fomento turístico sostenible de la comarca de Cabrera
4. Promoción del mercado apícola de Cabrera

### Objetivos específicos

1. Apertura al público del aula y museo con actividades lúdicas desarrolladas para diferentes franjas de edad (visitas de escolares, jóvenes emprendedores, profesionales del sector y tercera edad).
2. Recolección y exposición de herramientas apícolas tradicionales de Cabrera.
3. Difusión web del aula y el museo, así como las actividades llevadas a cabo en sus instalaciones y alrededor.
4. Promoción del mercado apícola y sus productos locales de Cabrera

# 3. MEMORIA

## a) Justificación

La justificación de este proyecto se fundamenta en la necesidad de **fomentar un turismo sostenible y gastronómico en la comarca de Cabrera** que fije población en el territorio.

El aprovechamiento tradicional apícola de la provincia de León cuenta con siglos de la historia. Por el contrario, no existe ningún aula de interpretación o museo de la miel a nivel provincial. En vista a la futura obtención de la IGP "Miel de León", resultaría de gran interés provincial la construcción de un aula y museo de apicultura. La comarca de Cabrera es un lugar idóneo para su ubicación, ya que sus montes poseen un gran potencial apícola y atractivo natural que cautivarían al turista.

El proyecto se ubicará en la localidad de Santalavilla (León) y la construcción del aula y museo se llevará a cabo mediante restauración de una edificación con arquitectura cabreiresa tradicional. Esta apuesta por la conservación del patrimonio arquitectónico de la comarca mejorará el atractivo paisajístico de la localidad y aumentará el interés en la fijación de población en el territorio.



*Santalavilla*



# 3. MEMORIA

## b) Características

El Aula de las Abejas y Museo Apícola presentaría en su diseño los siguientes elementos:

1. Espacio exterior con **plantas aromáticas y de interés apícola** para atraer a insectos polinizadores y realizar **labores pedagógicas** sobre las plantas melíferas y su importancia
2. **Aula de interpretación de las abejas**, con colmena aislada de observación y elementos gráficos didácticos (Figura 1).
3. **Sala para talleres** equipada con medios audiovisuales, mesas y sillas para realizar las actividades de la programación.



*Figura 1: Tipos de colmena de observación (Aula de las Abejas del Cerrato, 2022; Turismo Avila, 2017; Inhabitat, 2018)*



### 3. MEMORIA

5. **Museo con útiles tradicionales** apícolas, maquetas, documentación y multimedia de la historia apícola de la comarca (Figura 3).



*Figura 3: Antiguas colmenas en un aula de interpretación de apicultura (Aula de las Abejas del Cerrato, 2022)*

6. **Tienda con productos apícolas** y recuerdos de la comarca (Figura 4).



*Figura 4: Productos apícolas (London honey awards, 2022)*



# 3. MEMORIA

## c) Desarrollo

El Aula de las Abejas y Museo Apícola se llevará a cabo en las siguientes etapas:

- **Adquisición de la propiedad** donde se ubicará el proyecto mediante donación o cesión por un tiempo definido.
- **Obtención de fondos económicos** mediante subvención pública, crowdfunding o donación particular.
- Elaboración del **proyecto técnico** de edificación
- Comienzo de **obras de la instalación**
- **Adecuación del espacio** y emplazamiento de los elementos didácticos
- **Contratación** de personal
- **Apertura al público** y promoción de la instalación

El plazo estimado para la consecución del proyecto **dependerá de las necesidades de reforma del espacio elegido** como emplazamiento, siendo estimado en el proyecto técnico. La reforma conservará los **elementos propios de la arquitectura cabreiresa tradicional** (*Figura 5*) mediante el uso de materiales locales y técnicas de bioconstrucción: roca, barro, pizarra y madera.



*Figura 5: Ejemplo de arquitectura cabreiresa (Obtención propia).*

# 3. MEMORIA

## d) Impacto

El impacto del proyecto en el medio se fundamenta en los siguientes 3 ejes que definen la sostenibilidad:

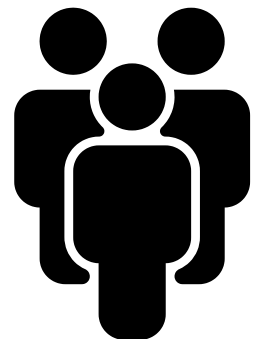
### Eje ambiental:

El proyecto se situará sobre un núcleo urbano y no generará ningún tipo de contaminación, por lo que su impacto ambiental en el medio será nulo. Además, el uso de materiales de bioconstrucción locales, reducirá la huella de carbono correspondiente a su edificación.



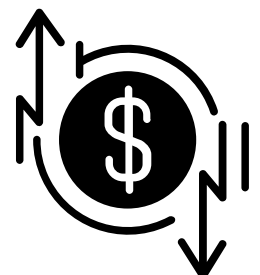
### Eje social:

El impacto social del proyecto será positivo en el medio, ya que las actividades desarrolladas en este espacio, mejorarán el grado de sensibilidad de la sociedad frente a la importancia de los polinizadores y su implicación directa en la biodiversidad de los ecosistemas y la producción alimentaria vegetal. La reflexión sobre problemas medioambientales que afectan a estos seres vivos, como el cambio climático y la contaminación, contribuirán a la búsqueda de soluciones, promoviendo un mayor bienestar social.



### Eje económico:

La afluencia de turismo en el Aula y Museo Apícola, generará un impacto económico positivo en la comarca de Cabrera: creación de empleos en la instalación proyectada, fomento del emprendimiento apícola en el territorio, impulso del sector hostelero en la zona, entre otros.

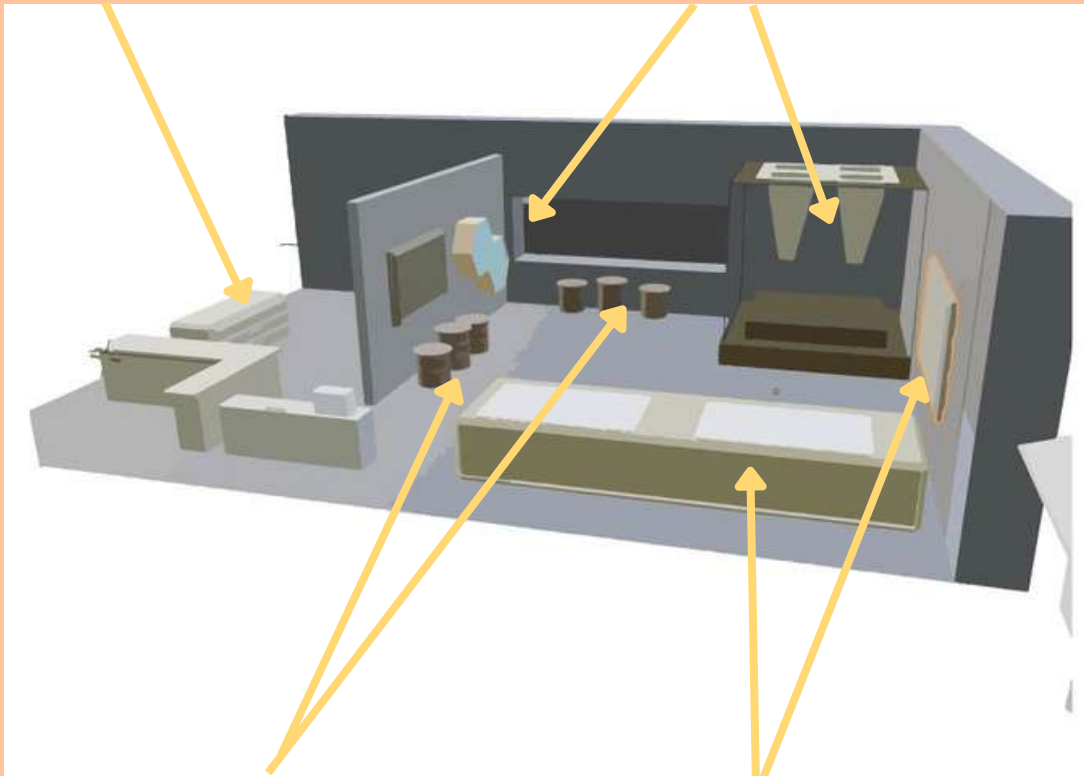




# 4. PLANOS

Tienda del museo

Colmenas de observación



Útiles tradicionales

Paneles y documentación museo

entrada

Jardin  
melíferas

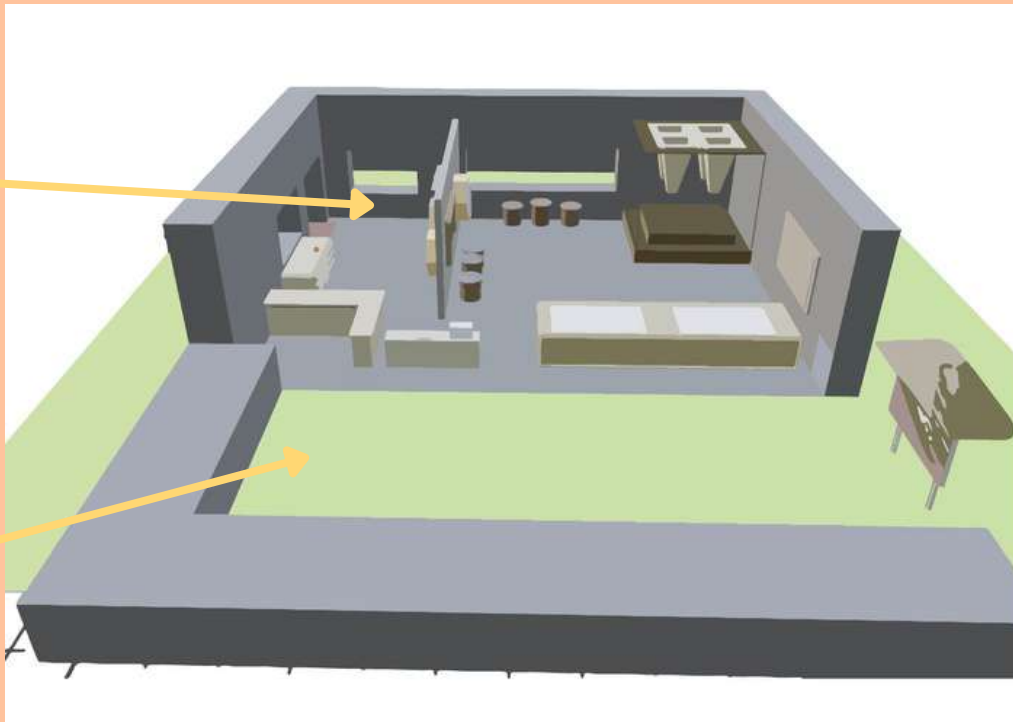


Figura 6: Diseño del aula y museo apícola (Elaboración propia)

# 5. PROGRAMA ANUAL

- **Talleres en el museo y visitas guiadas:** de abril a septiembre en horario de 11:00-14:00 y 16:00-19:00 de lunes a viernes. Descripción de la vida en la colmena, diferenciación entre castas de abejas, observación de sus trabajos, importancia de la polinización, plantas melíferas y tradición apícola leonesa.



*Figura 7: Guía en museo apícola (Keeping Backyard Bees, 2016)*

- **Visita a colmenares actuales:** sábados de mayo a agosto en horario de 10:00-14:00. Visitas para colegios los viernes en el mismo horario. Sesión práctica para conocer más de cerca la vida de las abejas en la colmena, su diferenciación en castas y la observación de sus trabajos. Búsqueda de plantas melíferas en el entorno próximo e importancia de la polinización.



*Figura 8: Visita guiada a colmenar para niños (Pxhere, 2022)*



## 5. PROGRAMA ANUAL

- **Visita a colmenares antiguos:** domingos de mayo a agosto en horario de 10:00-14:00. Salida en vehículo desde el propio museo. Explicación de la función protectora contra el oso de los tradicionales cortines. Entrada al colmenar y observación de los antiguos truébanos.



*Figura 9: Colmenar antiguo (FAPAS, 2017)*

- **Talleres con Productores y Cata de mieles y productos de la colmena:** 1 vez al mes mediante reserva de grupos, explicando el proceso de fabricación de la miel, sus propiedades, composición y tipos. Cata de miel y sus características sensoriales: color, gusto, aroma. Cata de otros productos de la colmena: polen, propóleo, etc



*Figura 10: Cata de miel (Ecolmena, 2022)*



## 5. PROGRAMA ANUAL

- **Cursos de apicultura:** Cursos temáticos con parte teórica en el aula apícola y parte práctica en colmenas de la zona. Diferentes niveles: iniciación, sanidad apícola, productos de la colmena, apicultura ecológica, innovación, legislación y aspectos fiscales, flora melífera y trashumancia.



*Figura 11: Clase de apicultura práctica (Fundación Amigos de las Abejas, 2020)*

- **Cursos de cosmética y fabricación de velas:** 1 vez al mes mediante reserva de grupos, utilizando los productos de la colmena en la fabricación de cremas, bálsamos, champús, jabones y velas, obsequiando con una muestra del producto final.



*Figura 12: Cosmética con productos de la colmena (Bio Beauty, 2018)*



## 6. ESTRATEGIAS DIVULGACIÓN

La promoción de las alternativas turísticas de un territorio es la herramienta básica para la atracción de nuevos visitantes. Requiere del diseño de una estrategia de difusión a través de diferentes medios:

- **Vía impresa:** en folletos, carteles, pancartas, mediante su distribución en instituciones públicas como ayuntamientos, oficinas de turismo, aunque también en servicios privados, como restaurantes, hostales y negocios locales.



*Figura 13: Diseño de folletos publicitarios (Canvas, 2022)*

- **Vía digital:** mediante su promoción en las redes sociales de las instituciones previas, utilizando todas las estrategias de marketing disponibles: anuncios, publicaciones, historias, videos cortos, uso de interacciones con usuarios, sorteos, etc



*Figura 14: Difusión de contenido en redes sociales (Canva, 2022)*



# AGRADECIMIENTOS

- Rubén de Prado
- ULE
- Junta Vecinal de Villar del Monte
- Junta Vecinal de Santalavilla
- Ayuntamiento de Benuza
- Excma. Diputación Provincial de León
- Servicio Territorial de Agricultura de Castilla y León
- AFA Bierzo - COCEDER

*Seguimos trabajando por el  
presente y futuro sostenible de Cabreira!*



## Contacto

ADR Bierzo · Cabreira

Escuela de Santalavilla

651 677 389

[www.somosadr.org](http://www.somosadr.org)

[info@somosadr.org](mailto:info@somosadr.org)

[@adr\\_bierzo\\_cabreira](https://www.instagram.com/adr_bierzo_cabreira)

ASOCIACIÓN DESARROLLO RURAL  
BIERZO · CABREIRA