

GUÍA OLIVARES VIVOS

Hacia el diseño y la certificación de olivares
reconciliados con la vida

ESPAÑOL



Con la financiación de
la Unión Europea



ACEITES DE OLIVA
DE ESPAÑA

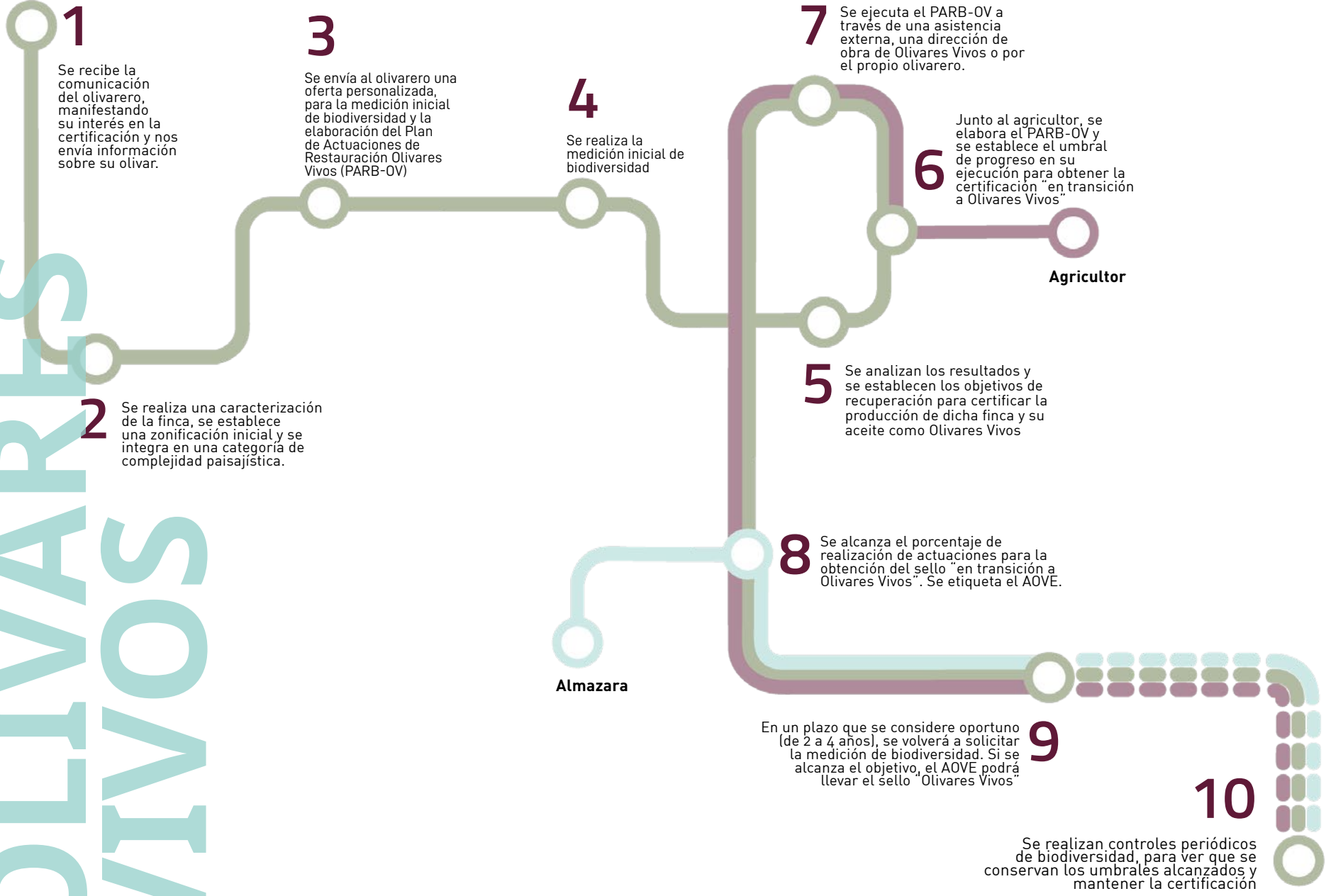
La Comisión Europea no se hace responsable de ninguna de las afirmaciones u opiniones presentadas en este material. El apoyo de la Comisión Europea para su producción no constituye una aprobación de su contenido, que refleja las opiniones de los autores.

La Comisión Europea no puede ser considerada responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en este documento.



EL CAMINO A OLIVARES VIVOS

Olivares Vivos



ÍNDICE



Introducción	6
Por qué esta guía	7
La biodiversidad y el olivar	9
Qué es la biodiversidad	10
Los principales problemas del olivar tradicional	12
Las ventajas de recuperar biodiversidad	13
El valor añadido	15
La biodiversidad en el olivar	17
Cuánta biodiversidad hay en el olivar	18
De qué depende que haya biodiversidad en el olivar	19
Los indicadores de biodiversidad usados	20
El esquema agroambiental Olivares Vivos	22
Gestión de la cubierta herbácea	25
Cómo manejar la hierba del olivar	26
Cómo mejorar tu cubierta herbácea	28
Buenas prácticas de gestión de la cubierta	29
Revegetación de espacios improductivos	31
Qué plantar	32
Cómo plantar	36
El diseño de las plantaciones	37
Incremento de refugio para la fauna	39
Cajas nido	40
Cajas abrigo	42
Postes	44
Hoteles de insectos	48
Muretes	50
Charcas	52
Bebederos	56
Transformar biodiversidad en rentabilidad	59
Certificaciones ambientales en la actualidad	60
La biodiversidad como vía para la calidad	62
La certificación Olivares Vivos	63
Qué coste tiene la certificación Olivares Vivos	66
Cómo sacarle partido a la certificación Olivares Vivos	69
Biodiversidad y consumo	70
El consumidor potencial del AOVE Olivares Vivos	71
Cómo orientarse a nuevos mercados internacionales	72
La estrategia de promoción online	74
Anexo I: Plantas y semillas usadas para la restauración	77

INTRODUCCIÓN

El olivo, el olivar y el mundo mediterráneo han evolucionado desde hace milenios de manera conjunta. Desde que los antiguos sirios seleccionaron unos acebuches y los fueron mejorando, el olivo moderno ha estado presente en nuestras tradiciones, ritos y en cada una de las casas y calles que se reparten alrededor de este mar. De hecho, ha llegado a ser el centro de gravedad de una civilización propia, la “civilización del olivo”, que describió Byron Chantal¹, y que aunaba a griegos, romanos y árabes. El árbol sagrado de Isis, Atenea o Minerva. El que tantas veces aparece en la Torá, en la Biblia o en el Corán o que junto a la paloma es símbolo de paz y reconciliación en esas tres religiones.

Un árbol mitológico que crece y produce prácticamente en cualquier lugar, al que tradicionalmente se les han reservado los peores suelos. Sin embargo, conforme se hacía más rentable, se fue expandiendo y bajando de las sierras a las campiñas. Un crecimiento que fue mucho más decidido conforme se generalizaba el comercio y se aceleró mucho más con la entrada de España en Comunidad Económica Europea (CEE), la actual Unión Europea (UE), cuando se buscó la máxima producción posible, auspiciada por la Política Agrícola Común (PAC).

Pero fue a partir de los años noventa del siglo pasado, cuando no sólo se plantaron más olivos, sino que también se administraron de manera más profusa abonos o se popularizó el riego. Y fue cuando se hizo mucho más común los químicos, como herbicidas, insecticidas o rodenticidas que, si bien, en un primer momento se vieron como positivos, ya que redujeron la competencia de las hierbas para con los olivares o la afección de plagas, a la larga redujeron los servicios ecosistémicos que la biodiversidad generaba. Al no haber hierba, los suelos perdieron fertilidad, se erosionaron o almacenaban menor cantidad de agua. Al no haber insectos, los que había se convirtieron en plaga. Al no haber una comunidad de hongos bien desarrollada, los que aparecían provocaron enfermedades. Y, consecuentemente, se hizo necesario administrar más y más productos químicos para solucionar esos problemas que, además, aumentaron su precio, mientras que la mayor cantidad de aceite generado y una estructura del mercado desigual hicieron que las cuentas del campo dejaran de salir.

Y, en este contexto, nació **Olivares Vivos**.

¹De la Torre, J.B. (1973). El olivar, ¿es un cultivo problema? Jaén. Artes Gráficas Vera Cruz.



POR QUÉ ESTA GUÍA

Durante los años en los que el proyecto LIFE Olivares Vivos ha estado en marcha, hemos recibido numerosas preguntas sobre **cómo recuperar biodiversidad en su olivar**. Un objetivo por el que preguntan que suele ser doble.

- 1** Por un lado porque quieren aprovechar los **beneficios que la biodiversidad aporta** al cultivo, que no son pocos.
- 2** Asimismo, desean volver a **escuchar los cantos de los pájaros o el zumbido de las abejas** que recordaban de hacía años, pero que en los últimos tiempos han perdido, en muchos casos.
- 3** Pero, también, porque quieren **mejorar la rentabilidad** y poder competir con otras formas de cultivo más productivo o que, al menos, requieren de menor mano de obra.

Es, por este motivo, que esta guía contempla ambas metas, por un lado las actuaciones que, de manera, general se deben acometer para **recuperar biodiversidad en el olivar** y, por otro, el camino que se debe seguir para aprovecharlo y **certificar el Aceite de Oliva Virgen Extra (AOVE)** producido en esas explotaciones como “Olivares Vivos”.



LA BIODIVERSIDAD Y EL OLIVAR

QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD

Hay una definición muy extendida de lo que es la biodiversidad, la que hizo el Convenio sobre Diversidad Biológica de 1992 y que dice que es:

La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Es decir, son todas las plantas y animales que hay, desde los organismos microscópicos que habitan en el suelo o en el agua, a los grandes animales y árboles que podemos también encontrar, incluyendo al ser humano.

Pero no sólo son esto, que quizás sea lo más evidente o lo que nos venga a la mente cuando pensamos en biodiversidad, sino también las relaciones que se producen entre todos ellos. Relaciones de muy distinto tipo que tejen el ecosistema y permiten que se desarrolle la vida.





- PICUAL
- ARBEQUINA
- ARBOSANA
- FRANTOIO
- KORONEIKI
- CORNEZELO
- CHANGLOT REAL
- HOJIBLANCA
- LECHÍN
- TANCHE
- LEUCOCARPA
- GALEGA
- MORAILO
- CORNICABRA
- LECCINO
- COBRANÇOSA
- PENDOLINO
- ...

Y qué es el olivar

Los tipos de olivar



Hablar de lo que se pudiese denominar hoy en día como olivar no es fácil, ya que, en la actualidad, existen muchos y muy diferentes.

Y eso que no diferenciaremos los olivares por **variedades** de olivo, de las que hay más de 2 000 en todo el mundo -un número mucho menor, si sólo nos fijamos en las que hay en las fincas más productivas. Y es que, en las últimas décadas, los agricultores han ido escogiendo unas u otras, atendiendo a la cantidad de aceite producido o la calidad que éste tenía-

Así, en este caso, tan sólo nos vamos a referir a las morfologías con las que se plantaron los árboles.

Olivares tradicionales

Son los más corrientes y extendidos -alrededor del 70% del que hay en todo el mundo-. En ellos, los olivos se separan entre 9 y 12 metros (o más en algunas fincas del norte de África), con unos 100 árboles por hectárea y con dos o tres pies por olivo. Son los típicos que nos vienen a la mente cuando pensamos en un olivar.

Olivares superintensivos

En ellos, el olivo ha dejado de ser un árbol para convertirse en un seto y crear calles formadas por miles de plantas por hectárea.

Olivares intensivos

Están en una situación intermedia, formados por olivos de un pie que están plantados mucho más juntos que los tradicionales.

Las nuevas plantaciones más densas no sólo han cambiado la morfología de los olivares, sino que también han supuesto alteraciones respecto a qué se hace o cómo se realizan las labores. Por ejemplo, los intensivos o superintensivos están mucho más mecanizadas que los tradicionales. El mayor coste de todo el proceso de elaboración del aceite procede de la recolección de la aceituna y en estas tipologías de olivar moderno, tal recogida está muy automatizada, reduciéndose la mano de obra necesaria y la cantidad de jornales requeridos.



LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DEL OLIVAR TRADICIONAL

CIONIAL

Económicos y sociales
Ambientales

La mayor producción de los nuevos olivares, su menor coste de recogida y un sector y un mercado que durante décadas se ha basado en la producción y la escasa diferenciación han hecho que en la actualidad **buena parte del olivar tradicional sea escasamente rentable**. Eso en el mejor de los casos, ya que la mayoría de las fincas ya están por debajo del nivel de rentabilidad. En este contexto, la salida más lógica que encuentran la mayoría de los olivareros es seguir ahondando en la búsqueda de más y más producción, aunque esto suponga administrar mayores insumos que reducen los márgenes de beneficio e incrementen los problemas de tinte social y ambiental que desde hace décadas son más que evidentes.

La pérdida de biodiversidad

El olivar es un agrosistema. En él conviven distintas especies de flora y fauna que conforman una red compleja. Sin embargo, ese ecosistema se ha ido simplificando. Se **ha eliminado la cubierta herbácea y los árboles y arbustos que tradicionalmente delimitaban las fincas o señalaban los arroyos**. Se ha reducido la cantidad de insectos que lo habitaban por el uso de **productos químicos** y detrás de ellos han ido las aves, los mamíferos o los anfibios y reptiles. En definitiva, hemos creado unos campos de cultivo muy productivos, pero con muy pocas especies. De hecho, cada vez es más difícil escuchar el canto de los pájaros en los olivares y ésta no es una opinión subjetiva o un falso recuerdo, sino que es algo evaluado y demostrado a través de estudios, como los realizados por SEO/BirdLife.

La erosión

Si unos campos mudos son signo de que algo va mal, hay otro que es, quizás, más evidente e igual de preocupante.

La erosión es el principal problema que en la actualidad tiene el olivar tradicional. Es incluso mayor que las crisis de precios que sufren los agricultores de manera recurrente, porque en un suelo fértil y bien conservado pueden ponerse más olivos o cambiarse el cultivo por cualquier otro, pero sin suelo esto será imposible.

En un clima mediterráneo, el suelo fértil tiene escasamente un metro de profundidad y para formarse ese escaso espacio se han necesitado centenares o miles de años.

El uso de herbicidas o de arados a grandes profundidades, mucho más relevante a partir de la década de los años 80 del siglo pasado, han provocado que las tasas de erosión se hayan incrementado de manera dramática. Se ha hecho tremendamente habituales las cárcavas que separan los olivares. Arroyos que antes se podían saltar sin problema hoy en día tienen metros de profundidad.

Además, existe otro tipo de erosión que también está reduciendo la profundidad del suelo, la laminar, que deja al descubierto las peanas de los olivos, las antiguas raíces de los olivos, y que no es tan espectacular, pero sí igualmente preocupante.

Sea de un tipo o de otra, cientos de toneladas de suelo fértil pueden llegar a perderse cada año en cada finca, por ese uso de herbicidas o arado. Un problema que se puede solucionar en buena medida de una manera muy simple, con un buen manejo de la cubierta herbácea del olivar.

LAS VENTAJAS DE RECUPERAR BIODIVERSIDAD

LOS BENEFICIOS QUE LA NATURALEZA APORTA A LA SOCIEDAD. PUEDEN SER DE ABASTECIMIENTO (AGUA, ALIMENTOS...), REGULACIÓN (CONTROL DE INUNDACIONES, POLINIZACIÓN...), SOPORTE (PARA QUE SE DESARROLLEN LAS PLANTAS Y VIVAN LOS ANIMALES) O CULTURALES.

↖ Pero ¿para qué queremos biodiversidad en nuestros campos? Pues, entre otras razones, por los servicios ecosistémicos que reportan. Un ecosistema más complejo será más estable y resiliente. Por ejemplo, cada vez son más habituales plagas de conejo o topillo o el temido *Verticillium dahliae*. Y todo ello se debe, entre otras razones, a que el olivar ha dejado de ser un ecosistema complejo, donde conviven muchas y diferentes especies y las redes ecológicas que había tejido durante siglos se han hecho mucho más débiles.

No hay especies que compitan con las que originan plagas y, como consecuencia, se combaten con productos químicos que suponen un gasto y que retroalimentan el proceso.

Te contamos seis ventajas que tiene recuperar la biodiversidad del olivar:

1 Reduces los insumos que administras. Con un suelo más fértil no será necesario que tengas que usar tantos abonos, lo que supondrá una reducción en tus gastos. Asimismo, ese mismo suelo, con un buen manejo de la cubierta herbácea acumulará mayor cantidad de agua, ya que será más permeable. A todo ello podemos sumar que sobre un olivar más complejo tendrá menos efectos crisis-como sequías, por ejemplo- o plagas, por lo que también será menor el gasto que habrá que hacer en insecticidas o fungicidas.

2 Aminoras la erosión. Un suelo con mayor cantidad de materia orgánica-debida a una buena gestión de la cubierta herbácea- va a ser más permeable al agua, reduciendo la cantidad de suelo que se pierde, al desaparecer la costra superficial que se forma y que es sumamente impermeable. Pero, además, un suelo con más materia orgánica tendrá una mejor estructura, lo que también reducirá los procesos erosivos.

3 Podrás recibir **más ayudas por parte de la Política Agrícola Comunitaria (PAC)**. La PAC ha ido cambiando. Si cuando comenzó tenía como objetivo casi único que hubiese alimento suficiente para toda la población europea, esa meta cada vez tiene menos peso, mientras que otros objetivos relativos a aspectos sociales y ambientales lo han aumentado. Algo que se irá haciendo más notorio en cada reforma, como la que verá la luz próximamente y que comenzará a hacerse efectiva a partir de 2023.

4 Ayudarás a mitigar el cambio climático. Si la erosión o la pérdida de biodiversidad son los principales problemas a los que se debe enfrentar el olivar, el cambio climático es el mayor reto que tiene el conjunto del planeta. Y los olivares pueden y deben dar su máximo para afrontarlo.

El olivo al ser un cultivo arbóreo ya, de por sí, secuestra dióxido de carbono y lo retira de la atmósfera. Si la poda del olivo se pica y se queda sobre el suelo, buena parte de ese carbono no vuelve a la atmósfera. Sin embargo, si además el olivar tiene cubierta vegetal, la cantidad de CO₂ que llega a retirar el olivar se duplica: un olivar con una buena gestión de la hierba que aparece bajo los árboles o en las calles secuestra el doble de dióxido de carbono que uno que no tiene.

5 El olivar es multifuncional. Del olivar, prácticamente, tan sólo se obtiene aceite (o aceituna). Se ha convertido en una simple fábrica. Sin embargo, a lo largo de la historia esto no ha sido así, sino que de ellos se obtenían otros muchos servicios. No nos estamos refiriendo solamente a la madera para calentarse o al aceite para iluminar las casas, sino a otros usos que tenía el propio terreno. Entre las calles se cultivaban lentejas o garbanzos, cereal o incluso viña. Unos cultivos que se fueron desterrando y separando, pasando de una agricultura promiscua a otra diferenciada. Probablemente, no sea necesario volver a ello-si bien no son pocos los proyectos que lo están viendo como alternativa-, pero simplemente dejando que aparezcan hierbas en el olivar, volverán plantas muy interesantes, muchas comestibles, como los ajoporros o las collejas. Asimismo, con la cubierta se favorecerán especies cinegéticas y, sobre todo, se mejorará el paisaje, lo que puede repercutir en iniciativas complementarias, como el oleoturismo.

6 La satisfacción personal. Cuando hablamos con muchos de los olivareros y olivaderas que han formado parte de Olivares Vivos durante estos últimos años, se muestran contentos por haber conseguido que su aceite tenga mayor valor añadido sin haber perdido producción. Sin embargo, de los que están más orgullosos es de volver a tener un olivar con más vida, en la que ellos como agricultores comparten sus fincas con lechuzas y cernícalos, con sapillos y zorros. Especies, muchas de las cuales, recordaban de hace décadas, pero que se habían ido perdiendo con el paso del tiempo y el uso de biocidas. Ahora, les gusta mucho más pasear por sus campos que no son espacios de suelo desnudo donde tan sólo se veía un sinfín de olivos. Ahora, andan por ellos, escuchan, huelen... pueden observar el paso de las estaciones y cómo cambia su tierra con el tiempo. Han dejado de sentir al olivar como sólo una fábrica de aceite y lo han percibido como algo suyo, algo de lo que forman parte, algo vivo.

EL VALOR AÑADIDO

El valor añadido se define como las características o los valores adicionales que tiene un producto. Estos, en realidad, no son necesarios para el producto, pero lo diferencian de otro y, de ese modo, ayudan al cliente a seleccionarlo.

De valores añadidos, se pueden poner muchos ejemplos. Así, en el caso de los alimentos podemos encontrar Denominaciones de origen, Indicaciones Geográficas, manejos que los diferencian como el ecológico o el biodinámico, formas de producir socialmente responsables, etc.

Pero, ¿por qué pueden ser interesante el valor añadido?

En el actual escenario del olivar tradicional, en el que se compete por el precio con otras tipologías de olivar que producen más y requieren menos manos de obra, cualquier iniciativa que aporte valor añadido y diferencie su oferta puede incrementar su rentabilidad.

de la biodiversidad

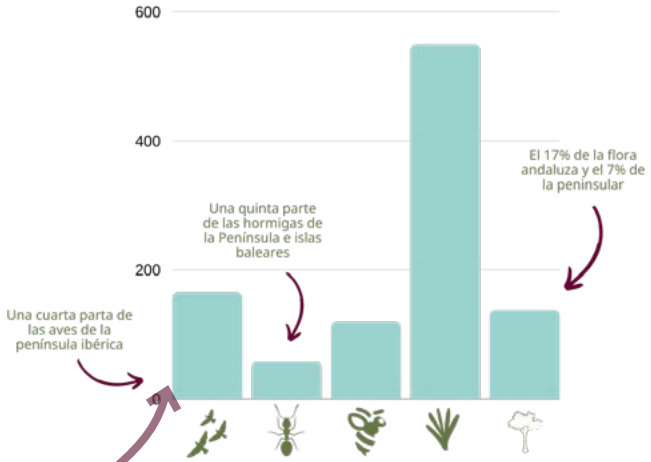
Pero para que esta contribución sea significativa y perdurable es imprescindible que dicho valor añadido sea novedoso, claramente diferenciador y rentable. En este sentido, la contribución a la conservación de la biodiversidad como valor certificado en la producción agrícola es novedosa. Y es que, el aceite Olivares Vivos será el primer producto agroalimentario europeo cuya aportación a la conservación de la biodiversidad esté certificada y avalada científicamente.

Estando asegurada la novedad y singularidad, la rentabilidad dependerá de la solidez del sello en el mercado y esta vendrá dada por su demanda creciente por parte de los consumidores. Algo para lo que se han llevado a cabo acciones de investigación y ensayos de mercadotecnia, con los que se han definido una estrategia comercial con la que asegurar y potenciar la rentabilidad de la certificación, así como otras acciones de comunicación que servirán para que Olivares Vivos se conozca en los mercados y sea apreciado por los consumidores.



LA BIODIVERSIDAD EN EL OLIVAR

CUÁNTA BIODIVERSIDAD EN EL OLIVAR



A pesar de que el olivar ha perdido buena parte su biodiversidad en las últimas décadas, aún alberga en su conjunto una notable diversidad de flora y fauna; y quizá lo más importante, tiene un gran potencial para recuperarla.

Durante el LIFE Olivares Vivos, se evaluó la biodiversidad en 40 olivares del conjunto de Andalucía, donde se localizaron 165 especies de aves de 119 géneros diferentes, 58 especies de hormigas, 119 insectos polinizadores, 549 especies de plantas herbáceas y 137 de leñosas.

Unas cifras que, como es normal, probablemente se incrementarían significativamente si se hubiesen medido las más de 1,5 millones de hectáreas de olivar que hay en Andalucía.

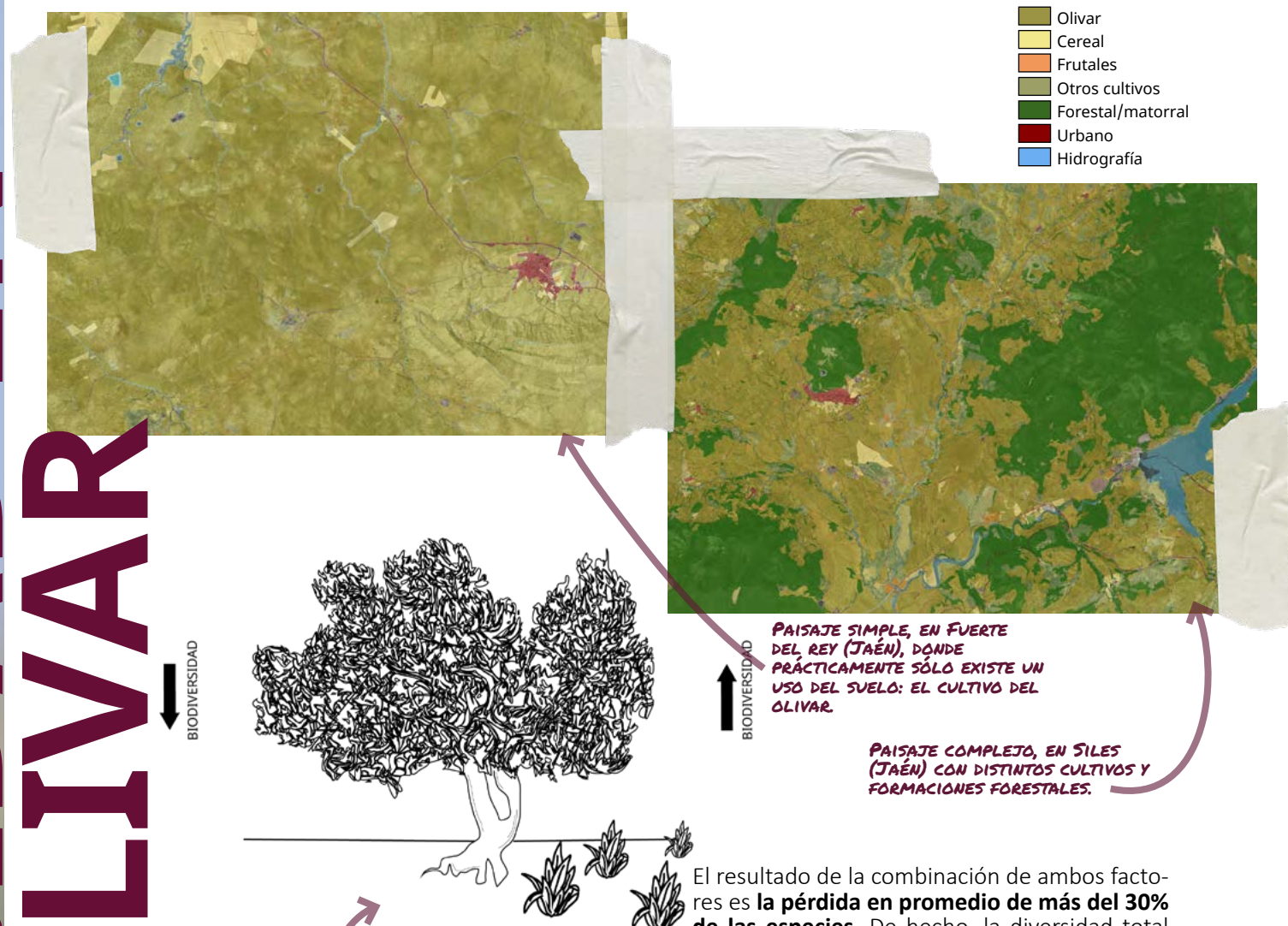


Hallazgos

Este estudio, además, dejó un par de sorpresas. Quizás, la más inesperada fue la descripción de **una especie botánica**, la *Linaria qartobensis*, que fue localizada en uno de los olivares demostrativos situados en la campiña cordobesa y que fue portada del volumen 36 de la prestigiosa revista científica *Nordic Journal of Botany*. Hasta ahora, tan sólo ha sido descrita una población que incluye unos 2.000 individuos a lo largo de algo más de 2 km². Una especie endémica del sur de la península ibérica y una joya botánica de la flora andaluza.

Pero, además, la clasificación de las más de 160 000 **hormigas** registradas deparó un nuevo descubrimiento singular. En varios olivares se encontró **una especie no localizada** en la Península o las Baleares desde los años 60: la *Aphaenogaster gemella*.

DE QUÉ DEPENDE QUE HAYA BIODIVERSIDAD EN EL OLIVAR



La biodiversidad detectada tuvo como contrapunto las grandes diferencias existentes entre olivares.

La riqueza de especies varía sustancialmente en función del **manejo de las cubiertas** (si se deja o no que se desarrollase y cómo se gestiona) y del **grado de simplificación del paisaje** (sólo hay olivos, hay otros cultivos, otra vegetación...).

El resultado de la combinación de ambos factores es **la pérdida en promedio de más del 30% de las especies**. De hecho, la diversidad total de los grupos que se estudió varió entre las 135 y 253 especies y funciones ecológicas como la polinización se vieron también disminuidas.

En definitiva, se concluyó que para **incrementar la biodiversidad de un olivar**, aparte de **trabajar con la cubierta herbácea**, se deben **restaurar zonas improductivas** y/o **ayudar** a través de ciertas acciones a **determinados grupos de flora y fauna**.

LOS INDICADORES DE BIODIVERSIDAD USADOS

Durante el estudio, se determinaron las especies del olivar, atendiendo a estos indicadores:

- 1** Las **aves**, a través de las que se analizaron los vertebrados, al ser éste el grupo más accesible. Un motivo al que hay que sumar también la larga historia investigadora que tenía SEO/BirdLife, respecto a ellas.
- 2** Las **hormigas y polinizadores**, con la que se analizaron los insectos. Se seleccionaron por la gran cantidad de especies que hay, en el primer caso, y por los problemas que tienen los polinizadores en buena parte del mundo, debido al uso de insecticidas y otros biocidas.
- 3** Las **plantas**, tanto herbáceas como leñosas, y tanto su cobertura como su riqueza.

Cómo hemos medido la biodiversidad del olivar

Polinizadores Hqrmigas Aves

Se establecieron unas estaciones de muestreo, que fueron más o menos, dependiendo del tamaño de la finca. Se ubicaron tanto dentro de la matriz de olivar, como en zonas no productivas (si las había).

Se estimó a partir de dos itinerarios de censo que fueron más o menos largos, según la superficie del olivar. Estos itinerarios se repitieron mensualmente. Asimismo, durante la estación reproductora se mapearon los territorios y se evaluó el éxito reproductor, mediante la localización de nidos.

Se determinó mediante trampas “pitfall” y cebos que proporcionaron información de diversidad funcional. Todos ellos se colocaron entre marzo y octubre.

Posteriormente, se llevaron al laboratorio para su análisis.

Se estimó mediante diez censos de cinco minutos en los setos y en los cuadrados de cubierta de herbáceas. En ellos, se anotaron las especies vegetales visitadas por cada polinizador. Además, se recogieron insectos a través de mangas.

Por último, se instalaron nidales de insectos en los diferentes puntos de muestreo, donde se comprobó su tasa de colonización.

Dónde

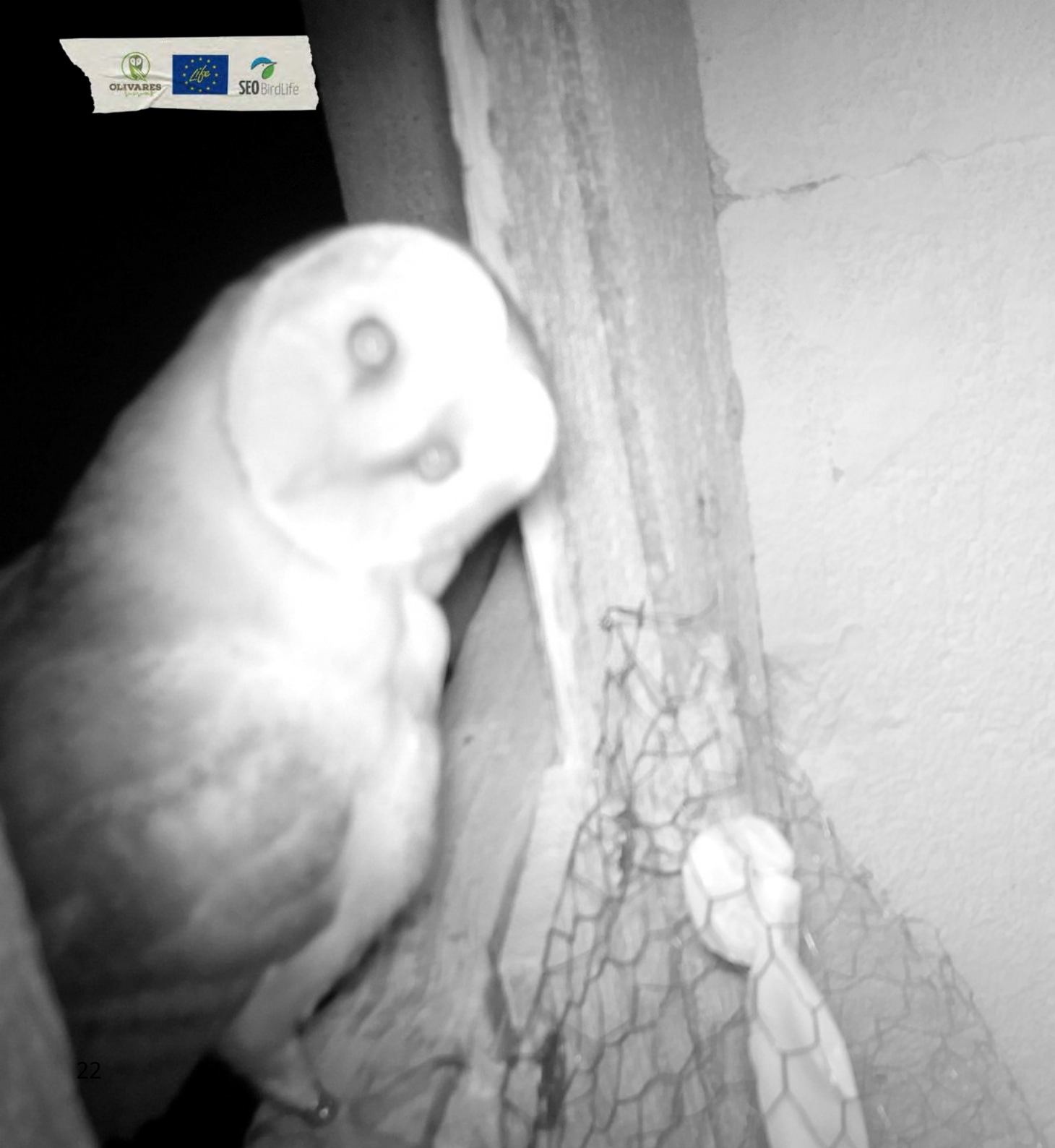
Plantas Paisaje

La biodiversidad de vegetación leñosa se estimó en dos itinerarios a través de la finca. Respecto a la flora herbácea, se realizó en cuadrados de un metro por un metro, distribuidos en las calles y los ruedos de olivos.

Se evaluó a partir de Sistemas de Información Geográfica (SIG), como el Oleícola, SIGPAC o las Ortofotos digitales de Andalucía, prestando especial atención a elementos naturales y su conectividad para animales y plantas.

Algo que se realizó tanto a escala de olivar como a tres kilómetros de distancia, evaluando la estructura del paisaje, atendiendo a la presencia y extensión de elementos naturales y otros cultivos.

Finalmente, la diversidad, complejidad y conectividad del paisaje se estimó usando software de analítica de paisaje.



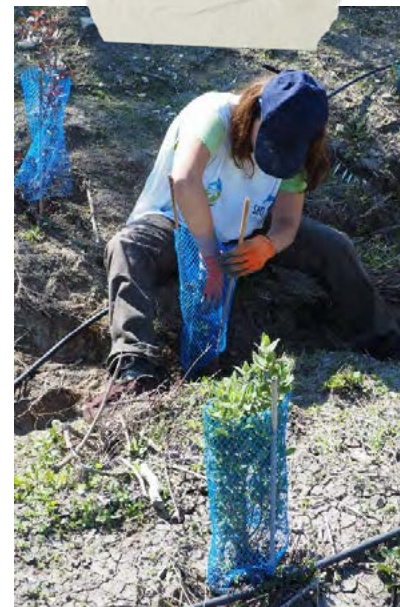
EL ESQUUEM AGROAMBIEN- TAL OLIVARES VIVOS

Una vez determinada la biodiversidad de partida, se pusieron en marcha los planes de actuación para cada finca que se basaron en: mantenimiento y gestión de cubiertas herbáceas, restauración de zonas improductivas del olivar (cárcavas, arroyos, linderos, bordes de caminos, etc.) mediante plantaciones con especies autóctonas y la instalación de infraestructura de soporte para la nidificación y el refugio para la fauna (charcas y bebederos, muretes, cajas y postes nidos, nidales de insectos...).



Gestión sostenible agronómica y ecológicamente de la cubierta herbácea

Restauración de los espacios no productivos del olivar



Instalación de estructuras para ayudar a la fauna





GESTIÓN DE LA CUBIERTA HERBÁCEA

Hacer un buen manejo de la hierba que aparece bajo el olivo y entre las calles debe ser el primer paso para recuperar la biodiversidad, dado que las plantas y los insectos son la base sobre la que se alza el resto del ecosistema.

Por ello, si queremos recuperar biodiversidad será indispensable hacer una gestión adecuada de la cubierta herbácea, dejando que se desarrolle y eliminándola cuando vaya a competir con el olivo, con métodos físicos.

CÓMO MANEJAR LA HIERBA DEL OLIVAR



En el clima mediterráneo, el agua suele ser el factor limitante. Por ello, la cubierta herbácea fue considerada por el agricultor como su gran enemiga, ya que se hacía muy difícil con los medios con los que se disponía, evitar su competencia con el cultivo.

Sin embargo, esta situación ha cambiado.

Desde hace años, existen métodos para que la hierba no quiten recursos al olivo, a la vez que se aprovechan los beneficios que aporta, como evitar la erosión, permitir la entrada de más agua en el suelo y que se acumule en su interior o mejorar la polinización entre plantas.

Su manejo

Siega mecánica

Se trata de cortar la hierba con maquinaria, manteniéndose la cubierta vegetal muerta sobre la superficie. Una técnica que reduce la erosión del suelo e incrementa los nutrientes que hay en él. Sin embargo, también hay que señalar que puede requerir algo más de esfuerzo en cuanto al control de la hierba que la química, ya que algunas plantas pueden rebrotar, normalmente las más rastreras. Un hecho que no tiene por qué ser negativo, ya que éstas reducirán la evaporación del agua del suelo y aumentarán su humedad, al ayudar a que se fije el rocío matutino.

Siega química

La erradicación de la cubierta vegetal utilizando herbicidas, bien de preemergencia (antes de que aparezca) o de posemgerencia (una vez ha salido), es un método sencillo, pero que tiene inconvenientes, como la contaminación del suelo, la afección a las poblaciones de microorganismos, la exposición del terreno a procesos erosivos, su compactación o la reducción en la capacidad de penetración del agua de lluvia. Además, puede favorecer la aparición de plagas, ya sea de hongos o bacterias o incluso de mamíferos, como los topillos.

En caso de que se utilice, es preferible que se haga en primavera, una vez haya salido la hierba.

Por todos los beneficios que aporta, el mantenimiento de una cubierta vegetal va a ser positivo. Sin embargo, será necesario gestionarla de manera adecuada, para evitar que termine compitiendo con el olivar. Algo que se puede hacer a través de los métodos aquí señalados.

A diente

Es quizá la menos extendida por la complejidad logística que presenta, pero se trata de una opción que presenta importantes beneficios. Se suele realizar mediante ganado ovino o equino, ya que estos no dañan al olivo, tal y como sí que lo hacen cabras y vacas. A través de este método, el control de la hierba es quizá menos parejo, pero a cambio el ganado aporta estiércol, que incrementa los nutrientes en el olivar.

Laboreo

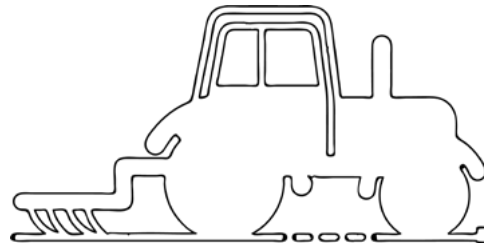
Este método elimina la hierba sin necesidad de usar productos tóxicos, pero también incrementa la evaporación —se pierde humedad del suelo— y favorece la erosión, particularmente si hay pendiente. De igual modo, reduce la cantidad de materia orgánica del suelo y lo desestructura. Aun así, su uso puntual puede favorecer la aparición de algunas especies que necesitan una alteración del suelo para germinar, aumentando la biodiversidad.

CÓMO MEJORAR TU CUBIERTA

ARADO PEQUEÑO, PROVISTO DE MOTOR Y RUEDAS, QUE SE CONDUCE A PIE EMPUJANDO UN MANUBRIO ALTO.



INSTRUMENTO AGRÍCOLA QUE SIRVE PARA REMOVER LA TIERRA Y OTRAS LABORES, COMO EXTRAER LAS MALAS HIERBAS. CONSISTE EN UN BASTIDOR SOBRE EL QUE VAN FIJADOS UNOS DIENTES O BRAZOS PROVISTOS EN SU EXTREMO DE PALAS O REJAS.



Aunque si se hace una buena gestión de la cubierta a través de, por ejemplo, la siega mecánica, con el paso del tiempo la hierba que aparece bajo los árboles o en las calles del olivar irá virando a otra que cumplan mejor lo que el agricultor requiere, casi desde el primer momento se pueden poner en marcha algunas iniciativas para mejorarla.

Siembra de semillas Arado superficial

Sobre todo **cuando se quiera cambiar el manejo de la cubierta** y en función de la situación en la que se encuentre el suelo, quizás sea necesario hacer un arado superficial (los 2 o 3 centímetros primeros). Lo mejor será realizarlo con un **motocultor** o un **cultivador o conquite** que tan sólo rompa la costra superficial y remueva un poco su parte más alta. En cualquier caso, siempre siguiendo las curvas de nivel, para evitar los procesos erosivos que puedan generarse.

Al hacerlo estaremos mejorando un poco la estructura de estos primeros centímetros, pero sobre todo **removeremos el banco de semillas** que existía en el suelo, lo que no sólo facilitará que emerjan, sino también que se incremente su biodiversidad: habrá más especies diferentes que generarán servicios ecosistémicos distintos.

Aunque lo más sencillo siempre será dejar que la naturaleza siga su curso y que la cubierta vegetal se componga con las semillas que vayan llegando o estén en él -además de ser mucho más barato-, a veces y por distintas razones, puede ser necesario que le echemos una mano, sembrando semillas de especies autóctonas que complementen a las que aparezcan de manera autónoma.

Para ello, siempre debe ser indispensable **dirigirse a una empresa certificada y usar semillas de especies autóctonas**, principalmente por los problemas de salud ambiental que puedan generarse.

! EN EL ANEXO I PUEDES ENCONTRAR LAS SEMILLAS QUE HEMOS USADO EN LAS RESTAURACIONES, DIVIDIDAS POR ZONAS, SUELO, CLIMA, ETC.

BUENAS PRÁCTICAS

- 1** Lo más importante es que dejes desarrollar la cubierta herbácea. De ese modo, podrás aprovechar todas las ventajas que aporta, como la reducción de la erosión o el incremento del agua que tenga el suelo y que podrá aprovechar el cultivo.
- 2** Igual de importante es que la elimines antes de que comience a competir por el agua u otros recursos con el olivo. ¿Cuándo debes hacerlo? Pues depende del año y de las lluvias, pero normalmente a finales de abril o comienzo de mayo.
- 3** Como se ha comentado, siempre será mejor usar métodos físicos para gestionar la cubierta herbácea-sobre todo la desbrozadora-. Pero, además, si se deja que la hierba quede sobre el suelo, protegerá aún más el suelo o reducirá la evaporación de agua.
- 4** Usar diferentes métodos para manejar la cubierta puede ser una buena opción. Aunque el principal debería ser la desbrozadora, utilizar arado superficial en alguna zona e ir rotando conforme pasen los años, puede remover el banco de semillas y mejorar la biodiversidad.
- 5** Sobre todo, en los años en los que la pluviometría sea más elevada, se pueden dejar que se siembren las plantas en determinadas zonas, como el cruce entre las calles del olivar o espacios más alejados del olivo. De este modo, se recargará el banco de semillas.

DÉJALA

CONTRÓLALA

DESBROZA

ALTERNA

RECARGA



REVEGETACIÓN DE ESPACIOS IMPRO- DUCTIVOS

La gestión de la cubierta herbácea debe ser el primer paso para mejorar la biodiversidad del olivar. Sin embargo, no deja de ser también importante la restauración de espacios improductivos que darán mayor complejidad al paisaje.

Para ello, identifica espacios improductivos como arroyos, ríos, ramblas, cárcavas, bordes de camino, linderos o padrones. Debes tener en cuenta su extensión, así como que no entorpezcan las labores propias del cultivo.

QUÉ PLANTAR

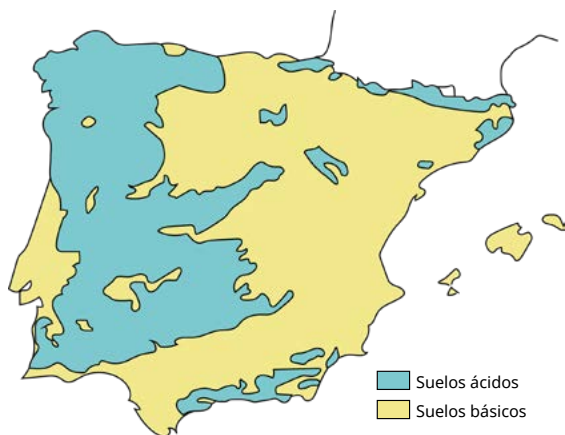


Para elegir las plantas que mejor se adapten a cada espacio, lo primero que habrá que tener en cuenta es la ubicación del olivar y sus características: sus rasgos edáficos (del suelo) y climatológicos.

Y es que, como es natural, un olivar situado en el sureste árido de España será diferente de otro en Tarragona, la Sierra de Gata o incluso del oeste de la provincia de Granada, a escasos kilómetros de Almería o Murcia.



Suelo



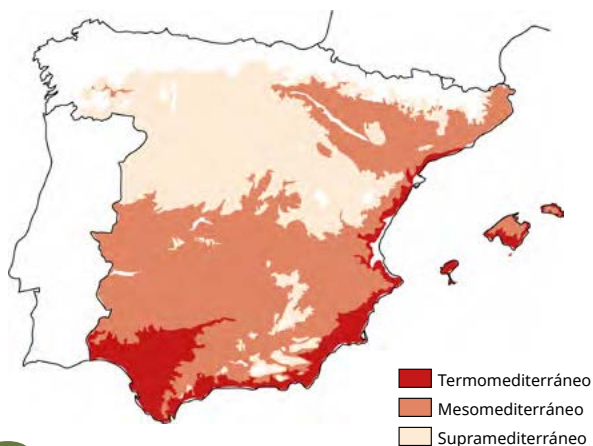
De forma muy sintética, los suelos pueden clasificarse en ácidos o básicos, en función del pH que tengan.

Los ácidos tienen un pH cuyo valor está por debajo de 7. Mientras, los básicos o alcalinos están por encima de ese número. Sin embargo, en el rango de entre 6,5 y 7,5 se suele considerar neutro. Conforme los valores de pH se distancian de la cifra de 7, será más o menos básico o ácidos.

Normalmente, los suelos ácidos proceden de la descomposición de rocas que tienen silicio, como los granitos. Respecto a los suelos básicos, son los compuestos por calizas, dolomías, margas, etc.

De forma muy simplificada, se podría decir que los suelos básicos ocupan todo el este de España, aunque ascienden por el valle del Ebro y descienden por los del Guadalquivir, mientras que los ácidos se ubican en la zona occidental del país.

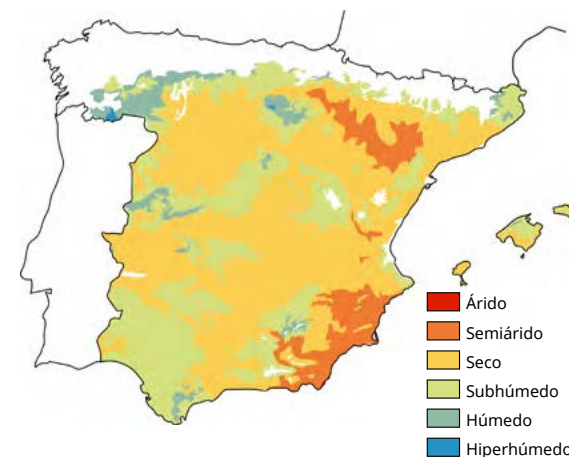
Piso bioclimático



Según Rivas Martínez, se entiende por piso bioclimático cada uno de los espacios que se suceden altitudinalmente, con las consiguientes variaciones de temperatura. En el ámbito mediterráneo y en aquellos en los que se desarrolla el olivar, podemos encontrar:

- Termomediterráneo: el cual se ubica preferentemente en la costa mediterránea y buena parte de la atlántica andaluza, así como en el valle del Guadalquivir. Los inviernos suelen ser templados, aunque pueden producirse algunas heladas. Aunque desde el punto de vista agrícola es el más próspero de la Península, su aridez y los largos veranos limitan sus posibilidades.
- Mesomediterráneo: el que ocupa una mayor extensión en la Península. Aunque se ubica preferentemente en su centro-sur, también asciende por el valle del Ebro. En este piso, los inviernos son algo fríos y son habituales las heladas.
- Supramediterráneo: Ubicado, preferentemente, en la submeseta norte, así como en zonas montañosas que superan los 1000 metros de altitud. Está caracterizado por veranos suaves e inviernos algo fríos, con heladas frecuentes.

Ombroclima



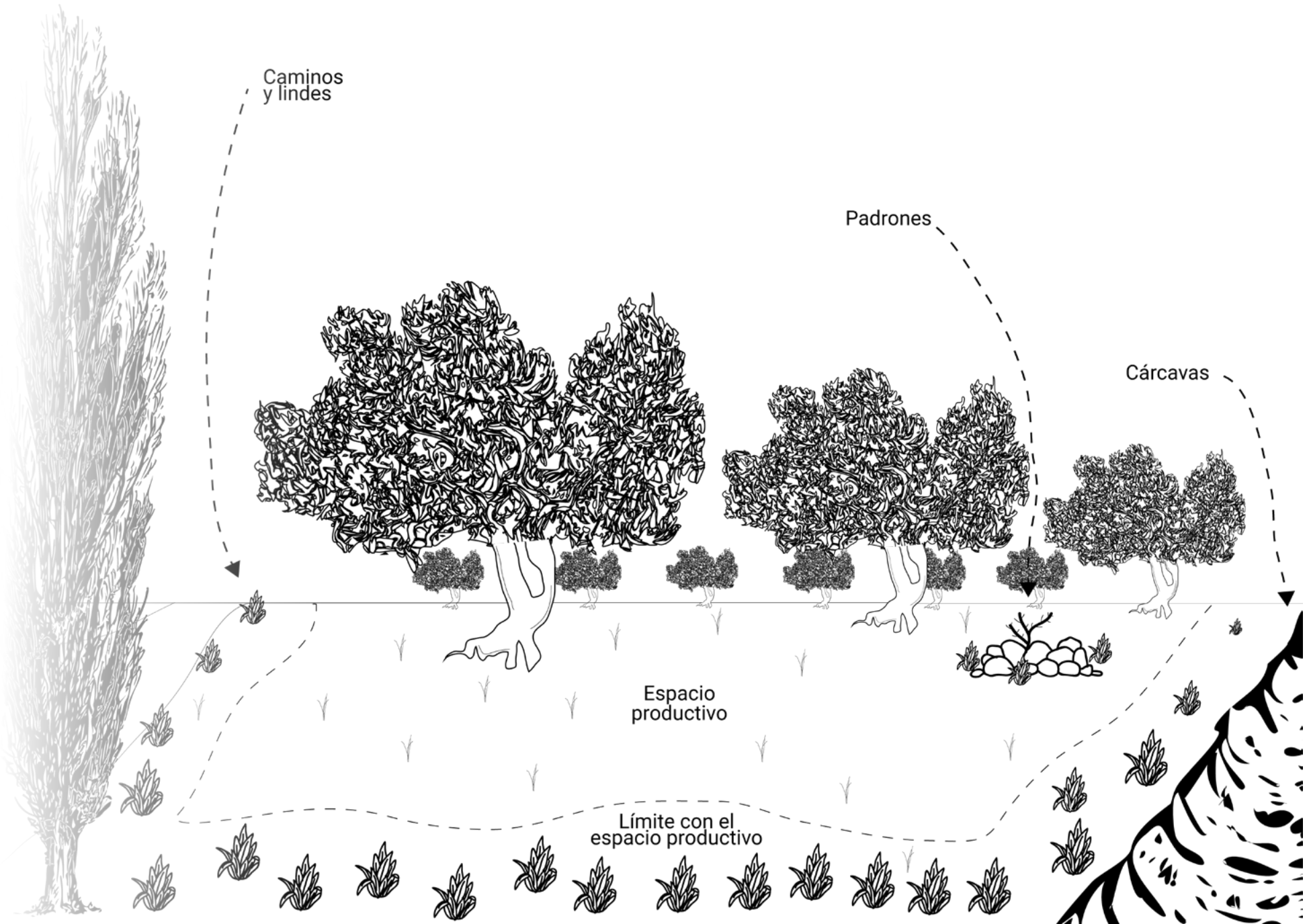
Son los horizontes que se forman en función de las precipitaciones registradas. De más secos a más húmedos, en el clima mediterráneo y en aquellos espacios en los que hay olivar, se encuentran:

- Árido: Situado en la costa más oriental de las provincias de Almería y Murcia. Las lluvias registradas medias están por debajo de los 200 mm.
- Semiárido: Ocupa buena parte del sureste español, aunque también se extiende por parte de la provincia de Valencia y casi todo el valle del Ebro. Las precipitaciones se encuentran entre los 200 y los 350 mm.
- Seco: A lo largo de toda la Península. Es el que tiene una mayor extensión. La cantidad de lluvia que cae en este ombroclima está entre los 350 y los 600 mm.
- Subhúmedo: Lo podemos encontrar en el occidente andaluz y en zonas montañosas de toda España. Lluvee entre 600 y 1000 mm.
- Húmedo: En zonas anejas al ombroclima anterior. Sobre todo, en el norte de la Península. Las precipitaciones varían entre 1000 y 1600 mm.

En función de las características del suelo o el clima, habrá que seleccionar aquellas plantas adaptadas a las condiciones. Algo que se podrá observar, por ejemplo, analizando las que crecen alrededor del olivar. Pero, además, habrá que tener en cuenta el área a restaurar. Y es que, no será igual las que puedan poner y crecer junto a un arroyo -lleve agua o se seque durante más o menos tiempo a lo largo del año- que las que estén en un espacio más árido, por ejemplo, en el borde de un camino o en un padrón, donde se acumulen piedras o el suelo sea muy pobre.

EN EL ANEXO I PUEDES ENCONTRAR LAS PLANTAS QUE HEMOS USADO EN LAS RESTAURACIONES, DIVIDIDAS POR ZONAS, SUELO, CLIMA, ETC.





CÓMO PLANTAR

- 1** Haz un agujero grande, de al menos el doble del cepellón de la planta, así removerás bien la tierra y facilitarás el crecimiento de las raíces.
- 2** Una vez la hayas plantado, y con mucho cuidado, pisa con fuerza alrededor de su tronco. De este modo, reducirás el aire que puede quedar alrededor de la raíz y aumentarás las posibilidades de que salga adelante la planta.
- 3** Protégela de ramoneadores como conejos o lirones. Ponle un protector que impida que la muerdan o se la coman. Respecto a este protector, cuando veas que la planta ya ha alcanzado un tamaño que consideras óptimo, quítaselo para evitar la deformación del árbol o arbusto y reusa o recíclalo.
- 4** Riega la planta abundantemente tras ponerla. Eso o plántala cuando sepas que va a llover. Además, sigue regándola durante los dos primeros veranos, al menos un par de veces durante los meses más secos y calurosos, en las horas más frescas del día. De esa manera, mejorarás muchísimo su tasa de supervivencia. Una vez pasado este periodo, cuando las raíces de la planta se hayan ya desarrollado, dejará de ser necesario ese riego de apoyo.

Una vez identificadas las plantas que mejor se adapten a las características del olivar, así como los espacios en los que se ubicarán, seguir unas recomendaciones aumentará la supervivencia de esas especies.

Y cuándo hacerlo

Lo mejor será poner las plantas cuando vayan a tener agua suficiente. Por este motivo, plántalas cuando comience la temporada más lluviosa del año, tras el verano.

Probablemente, la mejor ventana temporal sea desde noviembre o diciembre, hasta febrero o marzo. Como ves, hay tiempo suficiente para ello. Y, por supuesto, si la primavera es seca y siempre en verano dale riegos de apoyo.

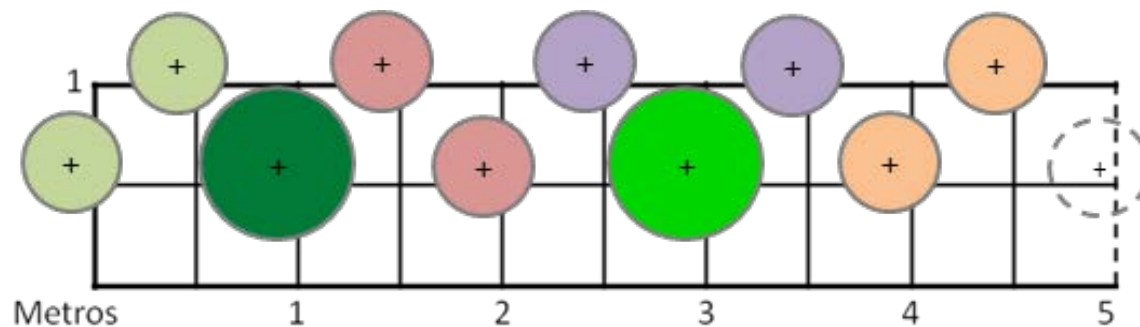
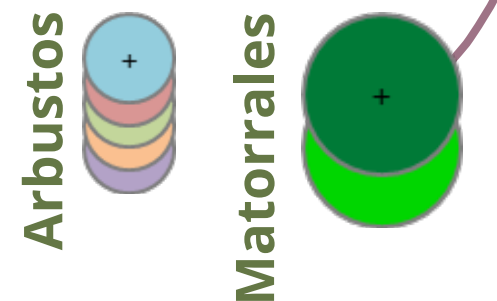
EL DISEÑO



A la hora de hacer las plantaciones, no sólo habrá que tener en cuenta qué plantas serán las más adecuadas para cada lugar -atendiendo a las condiciones edafoclimáticas que ya se han comentado-, sino también otros factores.

- 1** Si nuestro interés es incrementar la biodiversidad, como es normal, tendremos que seleccionar plantas de diferentes especies. Además, de esta forma, algunas serán más útiles para unos grupos faunísticos y otras para otros. Por ejemplo, las que tienen flores serán usadas por polinizadores, mientras que los pequeños frutos-bayas- de otras podrán ser alimento de aves o mamíferos.
- 2** Habrá que tener en cuenta dónde ubicarlas y el tamaño que van a alcanzar. Así, las más grandes tendremos que situarlas más lejos del olivo, para que no dificulte las tareas o compita por los recursos con el árbol.
- 3** Aunque haya que plantar diferentes tipos de plantas, agrupa algunas de la misma especie. Con ello, mejorarás su supervivencia y si alguna muere quedará otra.

AQUÍ TIENES UNA POSIBILIDAD DE CÓMO PODRÍAS LLEVAR A CABO LA PLANTACIÓN. TODO VA A DEPENDER DEL ESPACIO QUE TENGAS, PERO PON PLANTAS MÁS PEQUEÑAS ALREDEDOR DE OTRAS MÁS GRANDES Y DEJA ESPACIO SUFICIENTE ENTRE ELLAS, PARA QUE PUEDAN CRECER BIEN.





INCREMENTO DE REFUGIO PARA LA FAUNA

Una vez se ha mejorado el olivar, mediante el manejo de la cubierta herbácea y se ha diversificado el paisaje con la restauración de espacios improductivos, se habrá acrecentado la base sobre la que se establece todo el agrosistema olivarero. Máxime, si eso se acompaña de una reducción o eliminación de los insecticidas u otros biocidas.

Cuando estas actuaciones se hayan puesto en marcha, se verá cómo, primero, volverán saltamontes, abejas o mariposas para, posteriormente ir apareciendo aves o mamíferos.

Y que estos animales se queden allí, será mucho más fácil si tienen espacios adecuados a sus necesidades, algo que se podrá conseguir con una serie de estructuras.

CAJAS NIDO

Necesidades

Menos de 0,5 hectáreas: 1
 Más de 0,5 hectáreas: 1/0,5 ha

Dificultad

Bajo

Precio

Medio

Mantenimiento

Bajo

Efectividad para recuperar biodiversidad

Medio

Especial para

Aves

Las aves tienen diferentes opciones para hacer sus puestas. Muchas de ellas usan los huecos en los troncos de los olivos o hacen sus nidos en los árboles. Sin embargo, con las continuas tareas que se realizan en ellos o si los olivos no tienen edad suficiente para que sus troncos se hayan "retorcido", puede ser que esos lugares no sean especialmente aptos para ellos.

Las cajas nido son estructuras utilizadas por las aves para hacer sus puestas y vivir. Suelen ser muy simples, apenas unas maderas unidas, con un agujero exterior que facilita la entrada y salida. Hay de diferentes tipologías, más o menos grandes y con agujeros mayores o menores, en función de las especies a las que estén adaptadas.

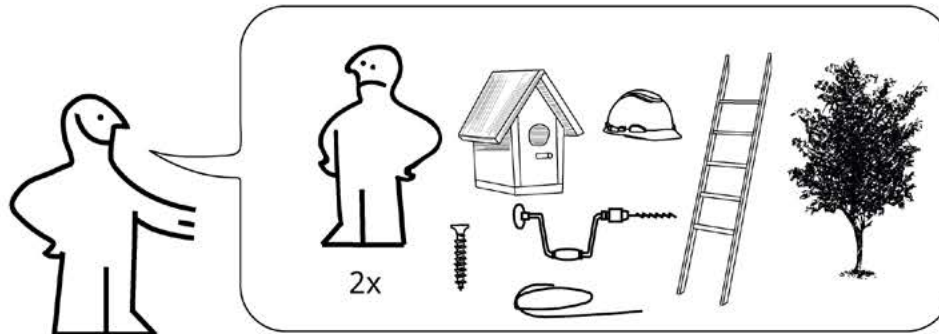
En pasos:

A TENER EN CUENTA:

LOS OLIVOS EN ALGUN MOMENTO DEL AÑO TERMINARÁN VAREÁNDOSE. CON LAS VIBRACIONES, LAS CAJAS SE PUEDEN CAER O SUFRIR DAÑOS. POR ESO SERÁ MEJOR INSTALARLAS EN OTROS ÁRBOLES.

SU MANTENIMIENTO ES MUY SIMPLE. COMPRUEBA QUE ESTÁ EN BUENAS CONDICIONES Y, SI ES POSIBLE, DURANTE EL INVIERNO, ÁBRELA PARA LIMPIARLA.

- 1** Átale un cable a la parte superior, de la que posteriormente la colgarás. Con ello, evitarás que lirones u otros roedores puedan entrar, no sólo por las aves, que lógicamente se verán afectadas, sino también para que no entren y crien allí.
- 2** Busca el mejor lugar donde colocarlas. Normalmente, lo mejor es hacerlo en estructuras o en árboles distintos al olivo que haya en la finca.
- 3** Colócala con mucho cuidado para no caerte. Necesitarás unas escaleras y un casco. Y será siempre mejor si alguien te echa una mano.



CAJAS ABRIGO

Necesidades

Menos de 5 hectáreas: 1

Más de 5 hectáreas: 1/5ha

Dificultad

Bajo

Precio

Medio

Mantenimiento

Bajo

Efectividad para recuperar biodiversidad

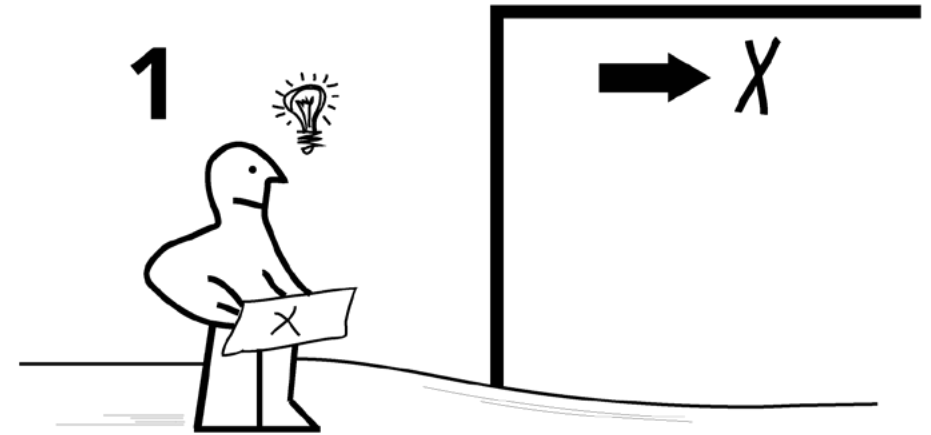
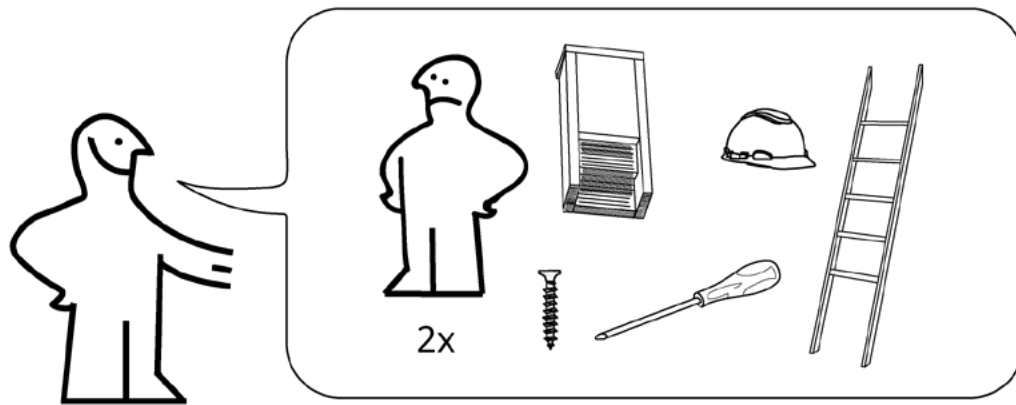
Medio

Especial para

Murciélagos

Tener una buena población de murciélagos en el olivar tendrá toda una serie de ventajas para el agrosistema, ya que son muy buenos controlando insectos que pueden acabar generando plagas.

Las cajas abrigo están formadas por una serie de ranuras por las que estos mamíferos voladores pueden entrar, colgarse y descansar. Y es que, las láminas con las que están construidas tienen una suerte de hendiduras que permiten que los murciélagos se cuelguen de ellas.



A TENER EN CUENTA:

LOS OLIVARES NORMALMENTE NO SON LOS ESPACIOS MÁS ADECUADOS PARA LOS MURCIÉLAGOS, POR SU ESTRUCTURA EN LA QUE TODOS LOS ÁRBOLES TIENEN LA MISMA ALTURA.

POR ESTE MOTIVO, LA INSTALACIÓN DE CAJAS ABRIGO SERÁ MÁS EFICIENTE SI SE ACOMPAÑA DE POSTES QUE ROMPAN LA MONOTONÍA DEL OLIVAR.

ADEMÁS DE POSTES, TODAVÍA SERÁ MEJOR SI TAMBIÉN SE REALIZAN OTRAS ACTUACIONES, COMO LA INSTALACIÓN DE CHARCAS.

2



En pasos:

- 1 Selecciona el mejor lugar para instalarla, puede ser un poste o una pared. Debe tener cierta altura y mejor si tiene orientación este, para que le dé el sol durante la mañana, pero sea fresca en la tarde.
- 2 Atorníllala y ya la tendrás lista.

POSTES



Los postes de madera de varios metros de altura cubren otra de las necesidades que suelen tener muchos olivares, en los que no suele haber ninguna estructura u otros árboles que sobresalgan. Por este motivo, algunas aves no tienen donde posarse y otear el terreno o los murciélagos puntos de referencia.

Estas estructuras mejorarán aún más su función si se les añade cajas nido para pequeñas rapaces y/o cajas abrigo, para murciélagos. De esta forma, además de servir para lo ya explicado, se les ofrece refugio.

Necesidades	Menos de 7 hectáreas: 1 Más de 7 hectáreas: 1/7ha
Dificultad	Medio
Precio	Medio
Mantenimiento	Medio
Efectividad para recuperar biodiversidad	Medio
Especial para	Aves y murciélagos



www.seo.org



En pasos:

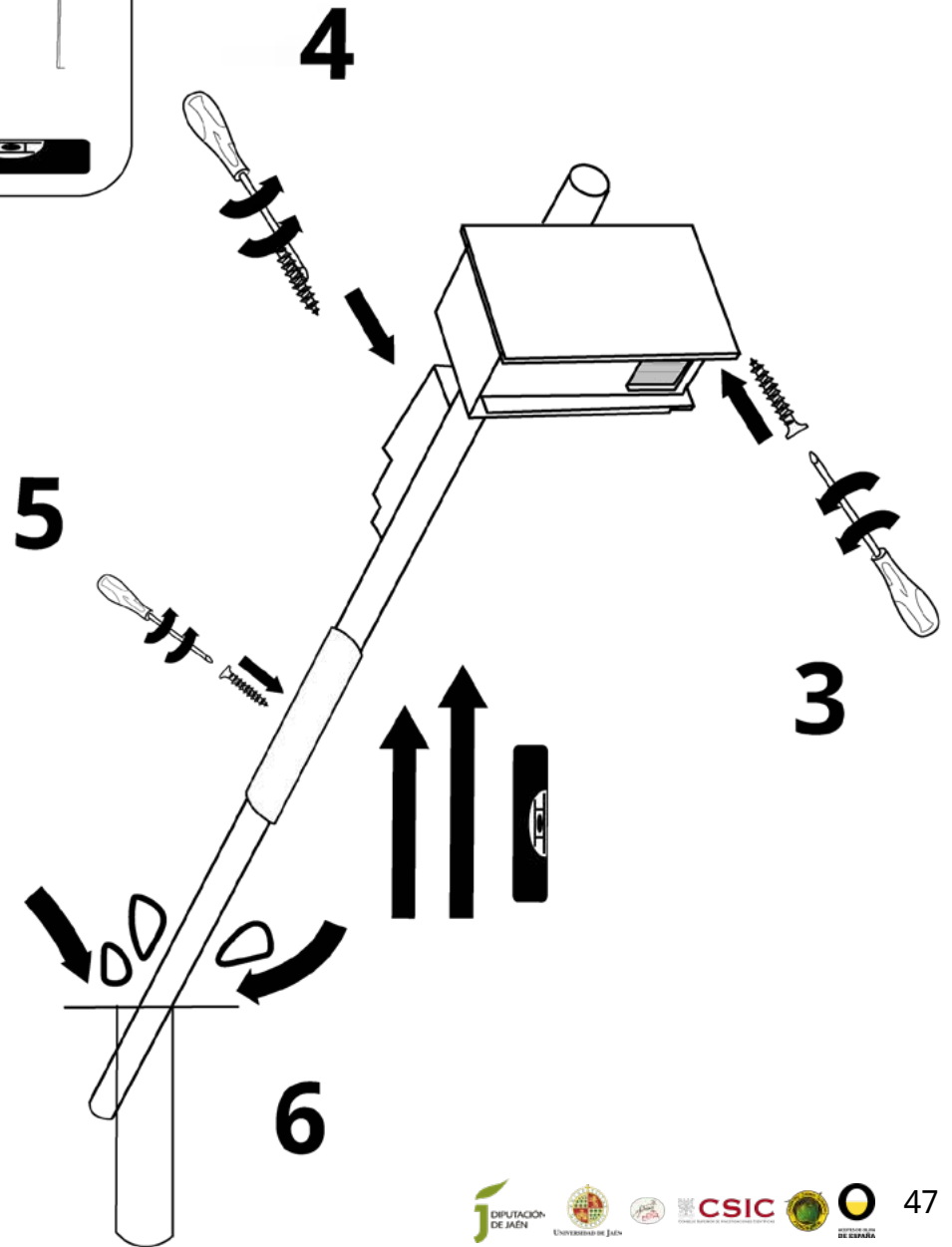
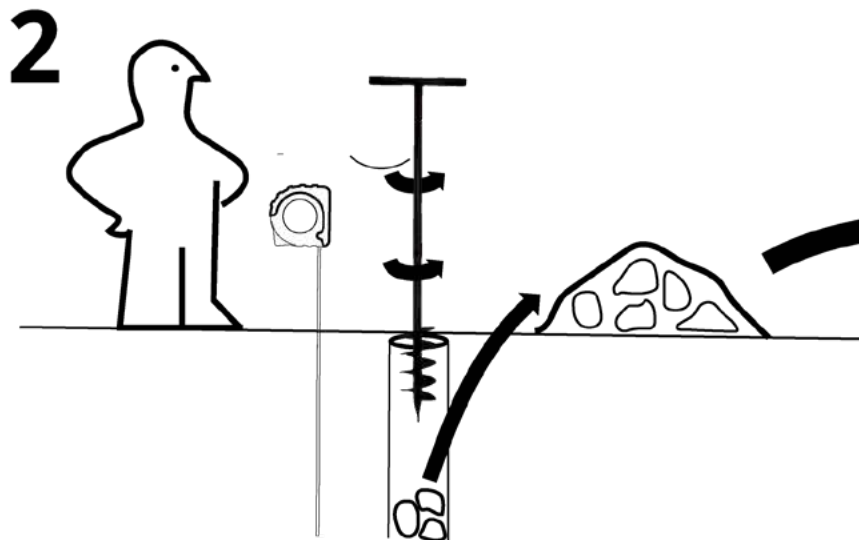
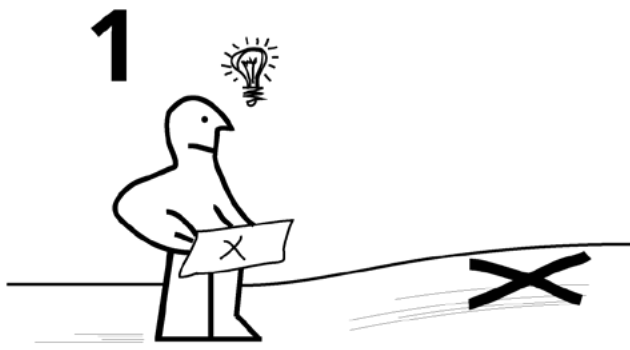
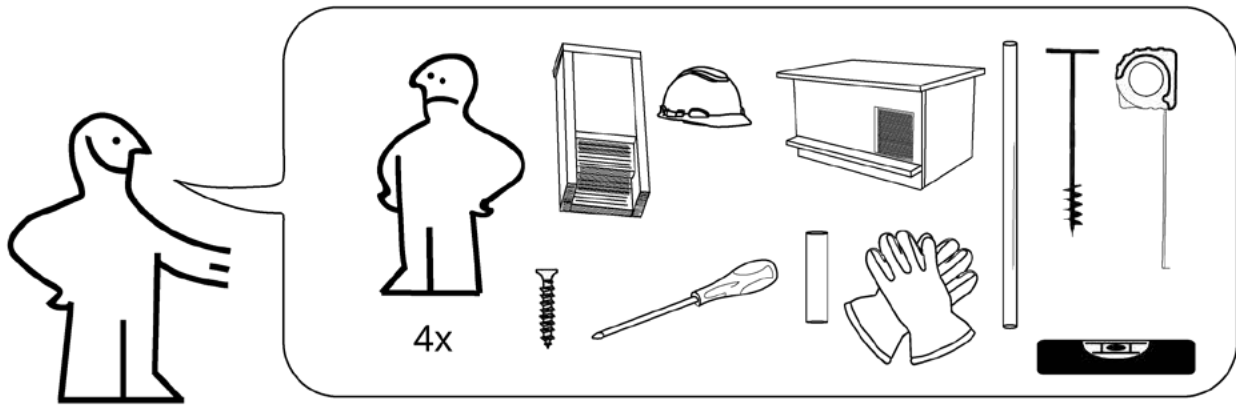
- 1** Busca un sitio adecuado para su colocación, debe estar elevado, para que las aves que se posen vean desde arriba el terreno. Sin embargo, quizás uno demasiado alto no sea el más adecuado, ya que algunas no se sientan seguras ahí. Un lugar alto, pero resguardado, será la mejor opción.
- 2** Haz un hoyo de un metro de profundidad, más o menos, y con un diámetro suficiente como para que quepa el poste. Para realizar este agujero, se pueden usar herramientas mecánicas, como ahoyadores, o bien directamente azadones, picos y barrenas. Ten en cuenta que tendrás que ir sacando la tierra cada poco, para ver la profundidad e ir midiéndolo.
- 3** Atornilla la caja nido a la parte más alta del poste. Sin embargo, lo mejor es que no la pongas arriba del todo, sino a unos 5 o 10 centímetros del tope. Toma medidas con el metro y con el nivel haz que la caja quede recta.
- 4** Para una caja abrigo, para murciélagos, hazlo también a esa altura. Si pones dos, una de cada tipo, que cada una esté a cada lado del poste. Normalmente, no suele haber conflictos entre las pequeñas rapaces y los murciélagos, pero si ves que puede ocuparse rápido la caja nido, mejor no pongas la abrigo.
- 5** Instala un anillo alrededor del poste, para evitar que suban roedores y puedan entrar en las cajas. Puede ser tan simple como una tubería del diámetro del poste y de, como mínimo, unos 50 o 75 centímetros de altura. Atorníllalo a la madera a unos dos metros más o menos del suelo, sin dejar resquicios para que los ratones o lirones puedan entrar por ningún sitio.
- 6** Con ayuda y cuidado, levanta el poste y mételo en el agujero lo más recto posible. Usa un nivel e introduce piedras que lo apuntoque, para que se quede erguido. Llena el hoyo con la tierra que has sacado.

A TENER EN CUENTA:

LA ALTURA DEL POSTE SERÁ DE UNOS 5 METROS -UN METRO ESTARÁ BAJO EL SUELO-, TEN EN CUENTA CÓMO LLEVARLO AL OLIVAR.

EL DIÁMETRO DEL POSTE TAMBIÉN ES IMPORTANTE, ENTRE VEINTICINCO Y TREINTA ES SUFICIENTE.

PARA RELLENAR EL AGUJERO, ES MEJOR NO USAR HORMIGÓN, SINO SÓLO TIERRA, YA QUE CON EL CEMENTO SE PUEDE LLEGAR A PUDRIR LA MADERA.



HOTELES DE INSECTOS

Necesidades

Menos de 2 hectáreas: 1

Más de 2 hectáreas: 1/2ha

Dificultad

Bajo

Precio

Bajo

Mantenimiento

Bajo

Efectividad para recuperar biodiversidad

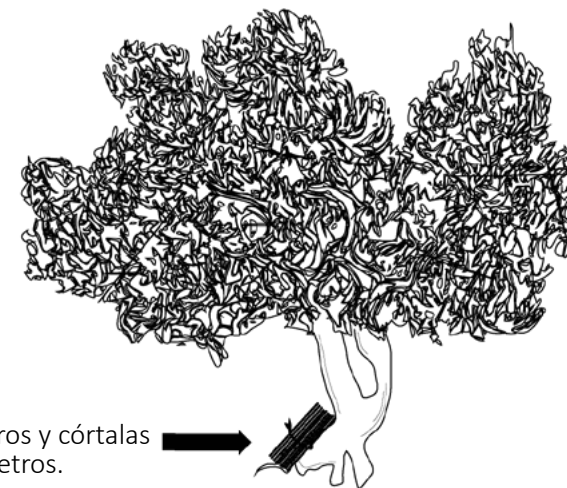
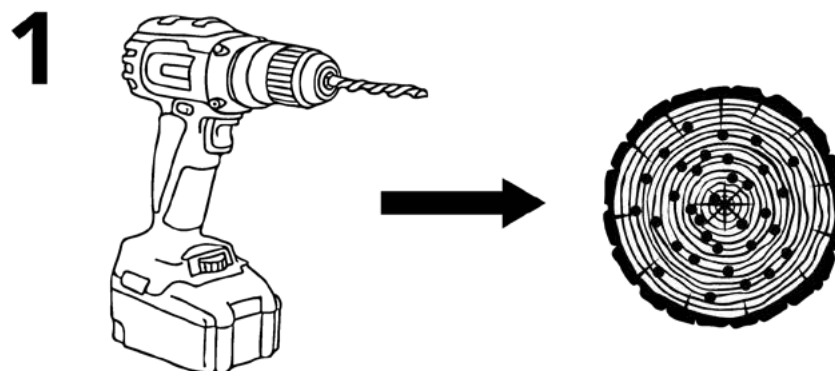
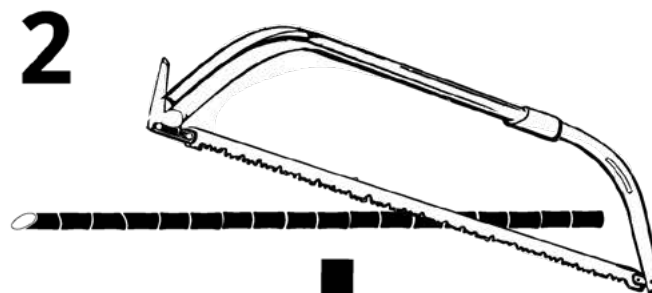
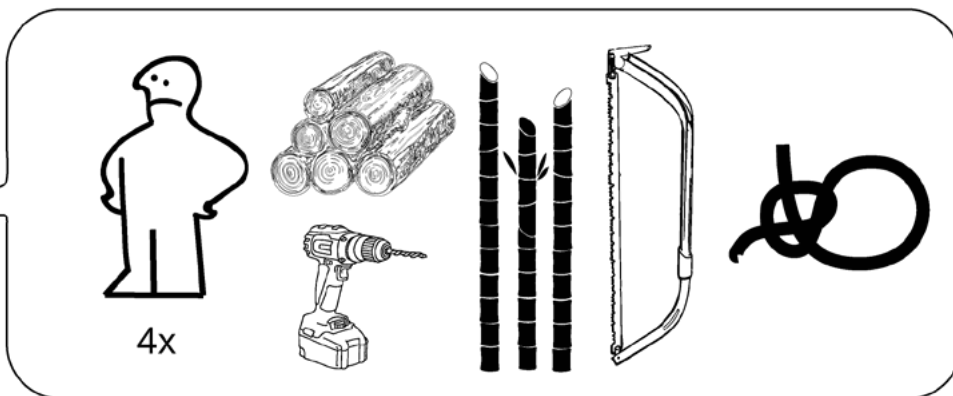
Medio

Especial para

Insectos

La labor de los insectos es muy importante en cualquier ecosistema, al ser una de las bases del conjunto de la cadena trófica, pero su mayor presencia lo harán también mucho más resiliente y facilitará que se reduzcan la afección de plagas.

Muchos insectos necesitan pequeñas oquedades en las que hacer sus puestas. Facilitándoselos se les estará ayudando a aumentar su población y se mejorará la salud general del conjunto del agrosistema.



En pasos:

A TENER EN CUENTA:

LA MADERA DEBE ESTAR SECA, PARA EVITAR LA APARICIÓN DE BARRENILLO (*HYLESINUS OLEIPERDA*).

LOS AGUJEROS DEBEN TENER DIFERENTE TAMAÑO, YA QUE HABRÁ UNOS INSECTOS QUE PREFIERAN UNOS U OTROS.

REPARTE LOS HOTELES POR DIFERENTES LUGARES DEL OLIVAR. PONLOS TANTO DEBAJO DE ALGÚN OLIVO COMO CERCA DE LOS ARROYOS U OTROS ESPACIOS IMPRODUCTIVOS, MEJOR SI YA HAS TRABAJADO EN ELLOS PARA RESTAURARLOS.

- 1 Recoge troncos secos de la poda del olivo. Deben tener alrededor de veinte centímetros de diámetro.
- 2 Con la ayuda de un taladro, haz agujeros en el tronco, usando diferentes brocas (de 5 milímetros a 1 centímetro), para tener distintos tamaños. Respecto a la profundidad, no tiene que ser mayor a tres o cuatro centímetros.

- 1 Coge cañas de diferente diámetros y córtalas a un tamaño de unos 30 centímetros.
- 2 Haz fajas con ellas, de unos veinte centímetros de diámetro. Átalas con una cuerda.
- 3 Déjalas en diferentes lugares del olivar, debajo de los olivos, cerca de espacios improductivos...

MURETES



Necesidades

Menos de 5 hectáreas: 1
 Más de 5 hectáreas: 1/5ha

Dificultad

Medio

Precio

Bajo

Mantenimiento

Bajo

Efectividad para recuperar biodiversidad

Medio

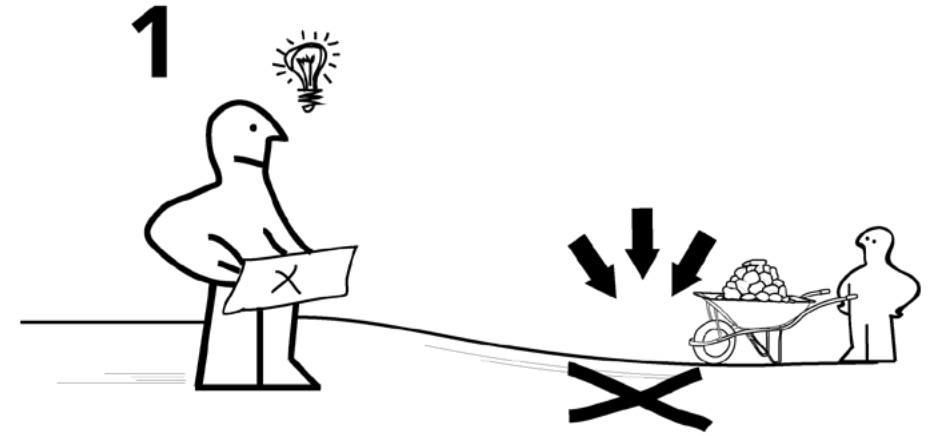
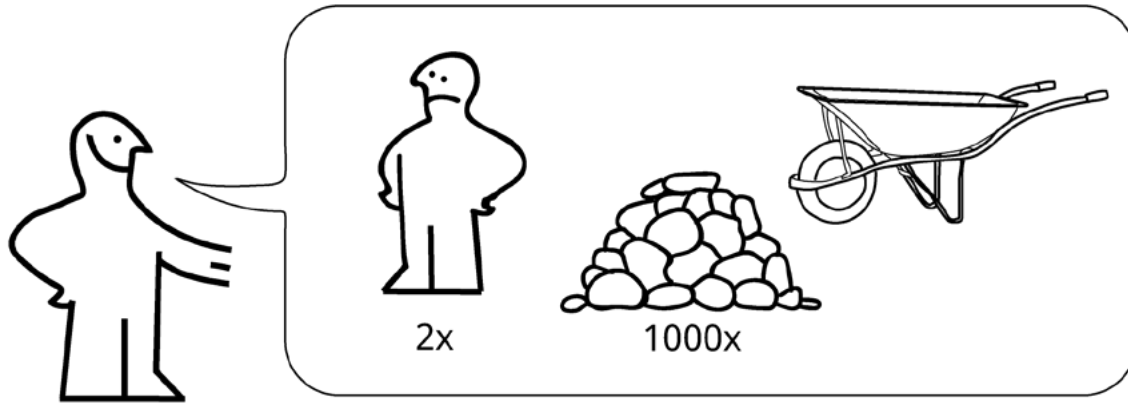
Especial para

Reptiles y aves

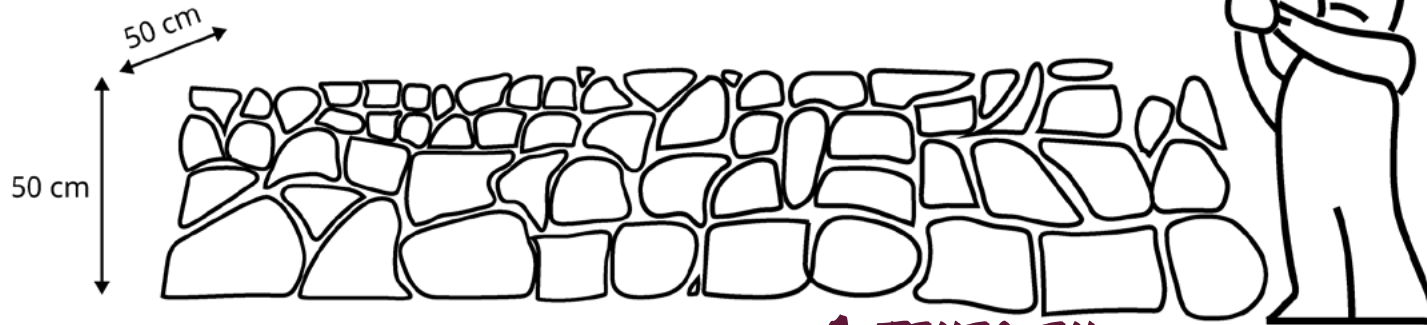
Estructuras muy interesantes para los reptiles, al poder esconderse entre los huecos que se forman o subir a tomar el sol al final del invierno. Pero, también, para las aves pequeñas, ya que se podrán posar a esa altura y buscar alimento.

Una actuación tremendamente simple y que diversificará el paisaje del olivar, mejorando su biodiversidad.

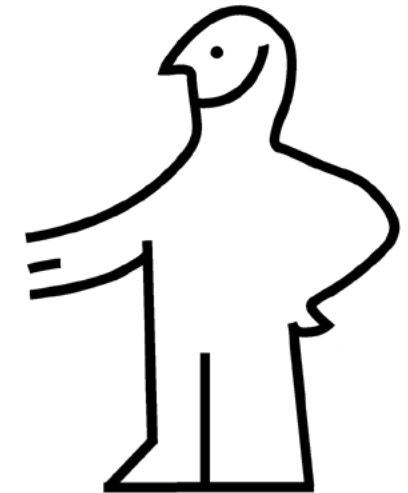
Pequeñas paredes de una altura máxima de unos 50 centímetros, levantadas con las piedras que nos podemos encontrar a lo largo de la finca.



2



3



En pasos:

- 1 Busca el mejor sitio para ubicarlo y lleva allí las piedras disponibles.
- 2 En la base de lo que será el murete, pon las piedras más grandes. Posteriormente, ve levantándolo con otras más pequeñas, formando las paredes.
- 3 Una vez tengas las paredes, rellena el interior con otras, encajándolas, de tal forma que toda la estructura sea lo más estable posible.

A TENER EN CUENTA:

LAS DIMENSIONES SERÁN DE UNOS 50 CENTÍMETROS DE ALTURA Y OTROS 50 DE PROFUNDIDAD, MIENTRAS QUE LA LONGITUD DEPENDERÁ DE LAS POSIBILIDADES QUE OFREZCA EL ESPACIO Y DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL.

UTILIZA LAS PIEDRAS MÁS LLANAS PARA LAS PAREDES Y LA PARTE MÁS ALTA DEL MURO.

CHARCAS



Necesitarás casi un día de trabajo y cierta ayuda, pero, en muy poco tiempo conseguirás que muchos animales vayan allí a beber agua, a refrescarse o a poner sus huevos.

Animales como anfibios y reptiles, que, aunque parece que no habitan en el olivar, sí que están también presentes en este agrosistema.

Probablemente, las charcas hayan sido una de las actuaciones que mejor resultado han ofrecido en los olivares demostrativos. Pequeñas balsas que acumulan agua de lluvia o se rellenan durante el verano y que facilitan la vida a toda la fauna del olivar, ya que los olivares suelen ser espacios muy áridos en los que apenas hay agua para las aves, los mamíferos o los reptiles.

Necesidades

Menos de 50 hectáreas: 1
Más de 50 hectáreas: 1/50ha

Dificultad

Medio

Precio

Medio - Alto

Mantenimiento

Medio

Efectividad para recuperar biodiversidad

Muy alto

Especial para

Anfibios, reptiles, insectos, aves y mamíferos





En pasos:

- 1** Encuentra el lugar más adecuado. Busca un espacio bajo, donde se acumule el agua en las épocas de lluvia, de ese modo no sólo se recargará sola, sino que también se facilitará que lleguen anfibios o reptiles.
- 2** Replantea el terreno con un azadón y un pico o con la ayuda de una excavadora, en caso de que veas que el terreno está muy duro o que necesitas que te echen una mano. Tienes que conseguir un agujero del tamaño que decidas, en función de las posibilidades que tengas, y una profundidad de unos 20 o 25 centímetros. Además, las “paredes” deben tener cierta inclinación, para que los animales puedan entrar y salir sin problema.
- 3** El suelo y la altura de la parte externa deben estar niveladas, algo que deberás conseguir con el uso de niveles de pared y de agua. Probablemente, aunque creas que está todo bien, tengas que subir uno u otro lado para que, una vez llena, no rebose por ningún sitio.
- 4** Coloca un textil para evitar que la lona impermeable toque el suelo y se pueda pinchar. Posteriormente, coloca un mallazo y el geotextil (lámina de EPDM). Probablemente, sea el material más caro de todos los que adquieras y, si es posible, compra de aquellos diseñados para el soporte de biodiversidad.
- 5** Rellena el fondo con tierra, para posteriormente cubrir toda la charca con una capa de grava. O haz cemento, cubre la lámina y pon piedras a lo largo de la charca que faciliten la entrada y salida de los animales. Luego, echa tierra en el fondo, para naturalizarla.
- 6** Deja que se seque (24 horas más o menos). No obstante, lo mejor será que le echas algo de agua con cierta regularidad, para evitar que se agriete.
- 7** Llénala y naturalízala. Puedes introducir plantas acuáticas, como carrizos o berros. Asimismo, alrededor pon otras, para que los animales tengan un mejor hábitat y les sea más fácil su uso.

A TENER EN CUENTA:

A LA HORA DE COLOCAR EL EPDM, TEN CUIDADO DE NO PISAR MUCHO ENCIMA DE ÉL. PUEDES ROMPERLO.

SI EN VEZ DE CEMENTO, LE ECHAS GRAVA, SU CONSTRUCCIÓN SERÁ MUCHO MÁS FÁCIL, PERO CON EL PASO DEL TIEMPO LA MAYOR PARTE DE LAS PIEDRAS ACABARÁN EN EL FONDO DE LA CHARCA. TENLO EN CUENTA.

CASI SIEMPRE VA A SER NECESARIO QUE LE ECHES AGUA ALGUNAS VECES AL AÑO, DURANTE EL VERANO. NO OBSTANTE, TAMBIÉN PUEDE SER INTERESANTE QUE DEJES QUE SE SEQUE, YA QUE HAY ESPECIE DE ANFIBIOS QUE PREFIEREN QUE DURANTE ESA ESTACIÓN DEJEN DE TENER AGUA.

Conceptos:

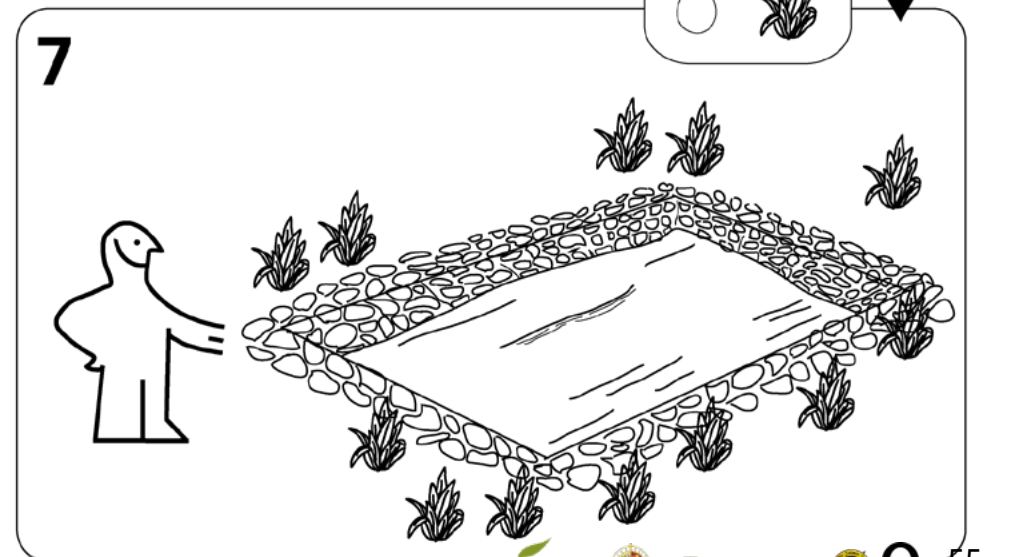
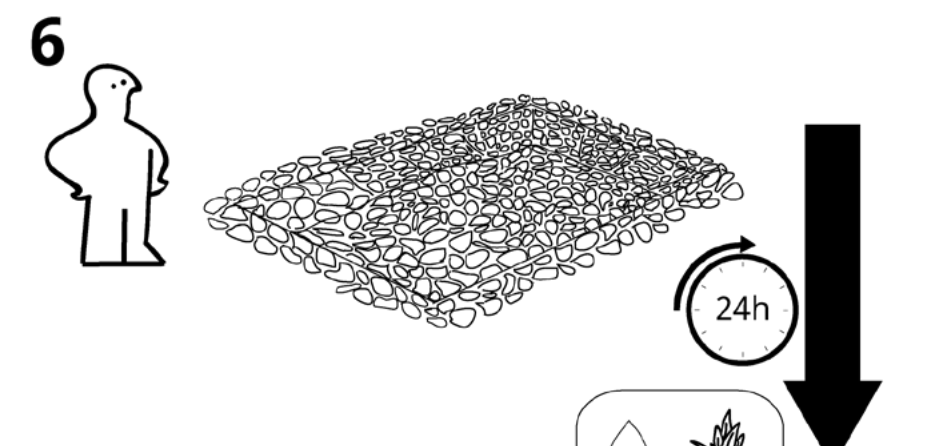
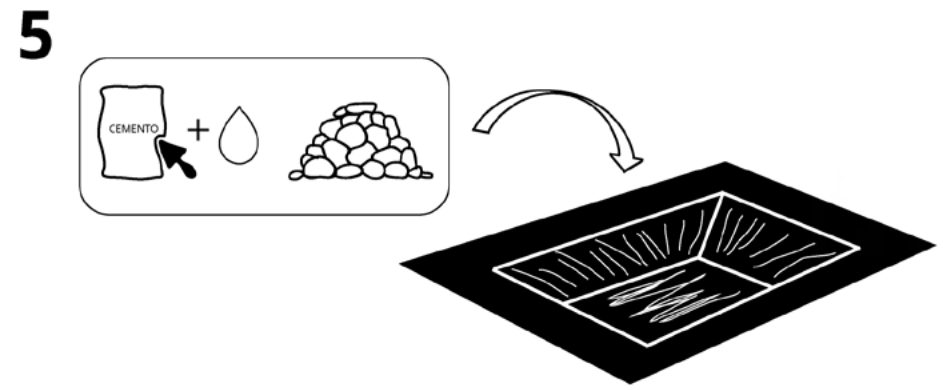
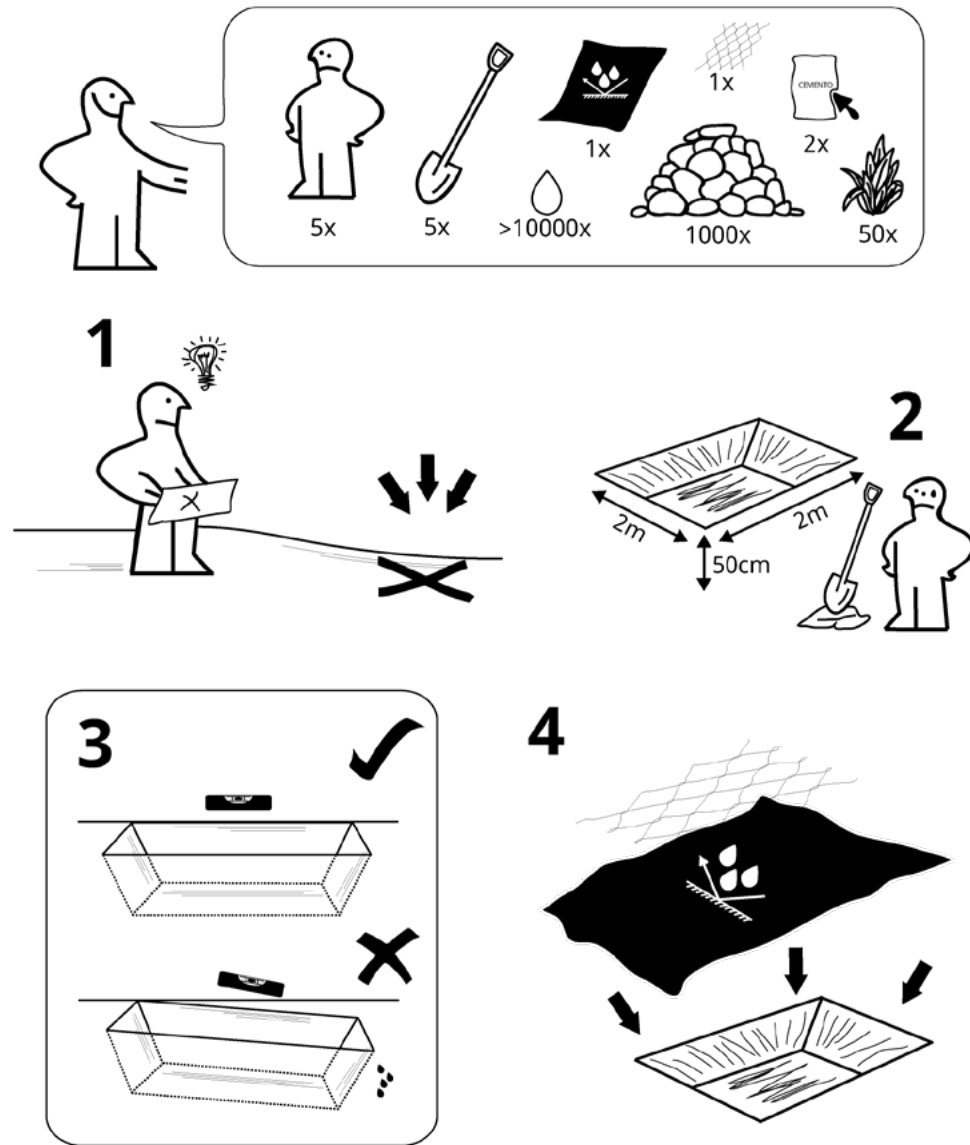
EPDM: caucho de etileno propileno dieno. Se utiliza como lámina impermeabilizante.

Mallazo: Retícula de alambres donde las barras están soldadas. Se usa para dar firmeza a la estructura.

Geotextil: Malla de fibra sintética que usaremos para que el EPDM no toque el suelo directamente y se rompa.

Grava: Piedras pequeñas.

RANÉN



BEBEDEROS

Necesidades

Menos de 15 hectáreas: 1

Más de 15 hectáreas: 1/15ha

Dificultad

Bajo

Precio

Medio

Mantenimiento

Bajo

Efectividad para recuperar biodiversidad

Alto

Especial para

Anfibios, reptiles, aves y mamíferos

En algunos olivares es difícil encontrar un espacio adecuado para construir una charca, pero hay otras opciones también muy interesantes para que los animales encuentren agua a lo largo del año.

Una de estas posibilidades es la de los bebederos: estructuras que acumulan una lámina de agua y que se van rellenando poco a poco, al tener una boya que va subiendo y bajando en función del nivel y estar conectado a un bidón relleno de agua.

Conceptos:

Bidón: Recipiente en el que se almacena el agua que posteriormente llenará el bebedero.

Boya: Cuerpo flotante que, en función de su posición, permite el paso de agua al bebedero.

Racor: Pieza metálica con dos roscas internas en sentido inverso que sirve para conectar la manguera al bidón.

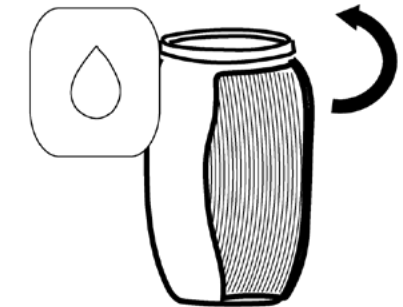
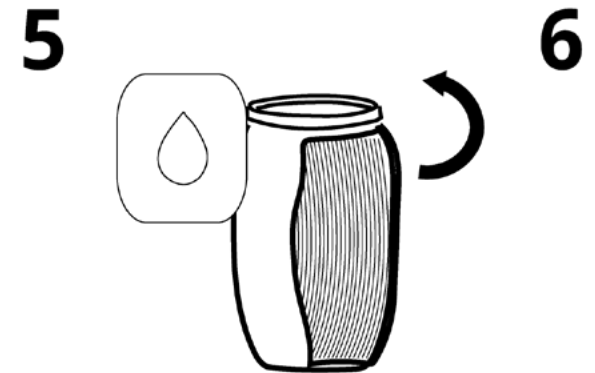
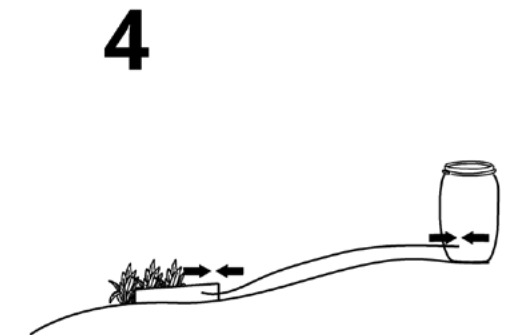
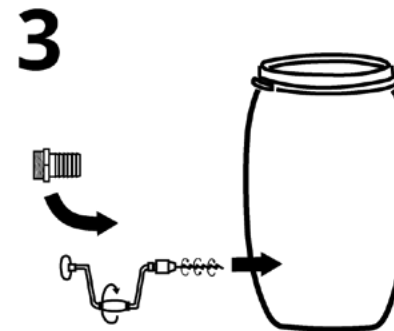
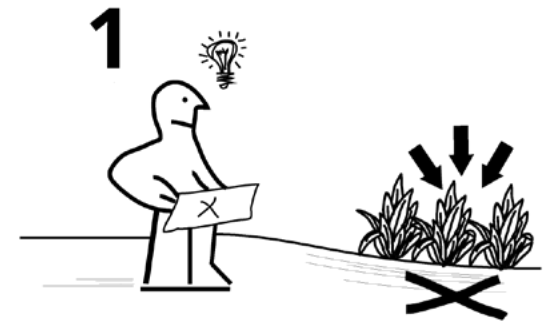
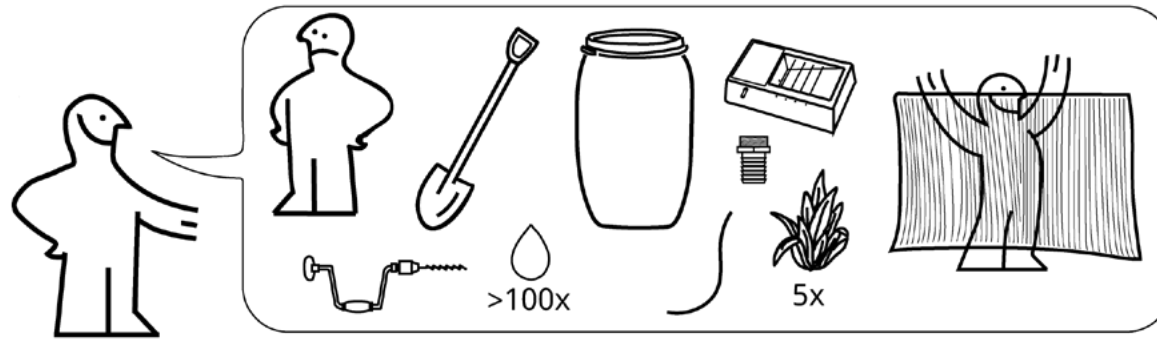
En pasos:

- 1** Lo primero que tendrás que hacer es buscar el mejor lugar para instalarlo. Preferiblemente, uno tranquilo y que no le dé mucho el sol.
- 2** Replantea el terreno, pon el bebedero y comprueba que está a nivel. Coloca también el bidón, a mayor altura, para que caiga el agua al bebedero, por gravedad.
- 3** Tendrás que hacer un agujero en el bidón y conectar un racor hermético.
- 4** Tal y como se indique en las instrucciones, conecta la manguera al bidón y al bebedero. Posteriormente, coloca bien la boya.
- 5** Llena el bidón con agua y comprueba que va todo bien.
- 6** Cubre por fuera el bidón con una estructura de fibra vegetal, porque de ese modo se verá menos y porque estará algo más a la sombra.

A TENER EN CUENTA:

EL MANTENIMIENTO DE LOS BEBEDEROS ES MUY SIMPLE. LO ÚNICO QUE TIENE QUE TENER EN CUENTA ES QUE NO SE ACABE EL AGUA (PROBABLEMENTE TENGAS QUE RELLENARLO CADA DOS MESES, MÁS O MENOS).

ASIMISMO, LÍMPIALO CADA CIERTO TIEMPO, PARA QUE NO SE ATASQUE DE VEGETACIÓN O CAL.





TRANSFORMAR BIODIVERSIDAD EN RENTABILIDAD

CERTIFICACIONES AMBIENTALES EN LA ACTUALIDAD

Del mismo modo que existen distintos olivares en función de la cantidad de olivos que hay por hectárea o de cómo se recoge la aceituna, también se pueden diferenciar atendiendo al sistema de manejo que se sigue en ellos.

De esta manera, consiguen diferenciarse del **convencional**, llamado así por ser el más extendido, no porque sea el que se haya seguido desde siempre. Este manejo, se basa en el uso de productos químicos, ya sean abonos o fitosanitarios, normalmente de forma no controlada por ningún experto.

De hecho, se siguen las experiencias previas, en base a tratamientos que se suelen realizar siempre alrededor de las mismas fechas del año y bajo el mantra de cuanto más mejor.

Por todo ello, se puede llegar a decir que este sistema es el origen de la mayor parte de los problemas ambientales que en la actualidad atraviesa el sector olivarero.

Y es que, como ya se ha explicado, la búsqueda de cuanta más cantidad de aceituna producida ha sido el objetivo perseguido por la mayor parte de los olivareros desde siempre. Los abonos de síntesis que eran absorbidos de forma muy rápida, los herbicidas que acababan con la competencia de las hierbas o los plaguicidas que reducían la afección de insectos u otros animales sobre la cantidad y calidad de aceituna fueron acogidos de manera muy rápida por los agricultores, en un momento en el que se veían las ventajas que suponían y no había otros mecanismos que solucionasen los problemas existentes. Sin embargo, con el paso del tiempo se ha comprobado que también tiene grandes deficiencias y que aún con este sistema no se puede competir con otros modelos de olivar.

Por este motivo, la diferenciación es una de las principales vías para mejorar la rentabilidad de las fincas.





Producción integrada

En el manejo en producción integrada, el olivero puede seguir usando productos químicos, tanto abonos como biocidas. Sin embargo, la principal diferencia respecto al convencional es que estará asesorado en todo momento por un profesional, quien será la persona que le comunique qué tiene que administrar y cuándo, en función de la situación en la que se encuentre su olivar. Para llevarla a cabo, o al menos para reconocer que se cultiva siguiendo este manejo, es necesario pertenecer a una ATRIA (Agrupaciones para el Tratamiento Integrado en Agricultura).

Existe un sello que diferencia a los productos elaborados según este manejo.



Producción ecológica

La agricultura ecológica u orgánica se basa en la no aplicación de productos de síntesis, es decir, abonos o ningún tipo de plaguicida que no sea orgánico. Como consecuencia, tanto la fertilidad del suelo como el control de las plagas variarán en función de los beneficios aportados por la biodiversidad.

El paso de un manejo convencional a otro ecológico suele llevar aparejado una reducción de la cosecha, al menos durante los primeros años, mientras el árbol o el cultivo se adapta a la nueva situación de menor aporte de nutrientes y durante el tiempo en el que el suelo tarde en recuperar la fertilidad perdida.

Para que se reconozca que un producto ha sido obtenido siguiendo las exigencias de este tipo de agricultura, será necesario certificarlo, a través de una certificadora que esté registrada para ello. Con este paso, el producto podrá ser vendido como ecológico, con el valor añadido que el sello representa y el aumento de ingresos consiguiente.



Producción biodinámica

Menos conocida que la anterior, se basa en concebir a la finca como una entidad orgánica, la administración de una serie de preparados y la realización de labores agrícolas en función del calendario astronómico, ya que se entiende que la luna, los planetas y las estrellas tienen incidencia en la salud del suelo o en cómo irá la producción.

Del mismo modo que en la agricultura ecológica, existe una certificación de su producción que es ofrecida tan sólo por Demeter.

LA BIODIVERSIDAD PARA LA CALIDAD



El valor añadido que supone la recuperación de biodiversidad debe verse acompañado de otros, como puede ser la calidad. Es, por ello, que los aceites que se certifiquen por Olivares Vivos tendrán que ser calificados como Vírgenes Extra (AOVE).

Y es que, aunque existen consumidores que ya, de por sí, prefieren estos aceites por ese valor que supone el trabajo para que vuelvan a las fincas ciertas especies, al pagar un sobreprecio por ello habrá que ofrecerle, también un producto de excelente calidad.

Cómo conseguir un aceite de calidad

Si bien se pueden dar muchos consejos, aquí te ofrecemos los principales, para que obtengas un aceite de excelente calidad.

- 1** Aunque la fecha en la que se recoge la aceituna es sumamente importante, también es cierto que eso no asegura el éxito final, sino que será el resultado de todo un año de trabajo. Por ejemplo, habrá que tener en cuenta la incidencia de ciertas plagas, como puede ser la mosca del olivo.
- 2** Recoge la aceituna en su momento óptimo o muy próximo a él. El envero es cuando el color del fruto vira de verde a morado, es entonces cuando tiene las mejores condiciones. Suele ser a finales de octubre o comienzos de noviembre.
- 3** Recógela directamente del árbol. Si se cae al suelo, se pone en contacto con la tierra -incluso si no lleva mucho tiempo caída-, el aceite puede comenzar a tener defectos y se perderá calidad.
- 4** Lleva la aceituna directamente a la almazara. Mientras menos tiempo se tarde entre que se recoge y se muele, mejor. Ten en cuenta que desde el momento en el que el fruto se descuelga del árbol comienza a fermentar.
- 5** Ten cuidado con la molturación. Aunque en la almazara normalmente no podrás tener mucho control, inspecciona que está limpia y que no suban la temperatura. Al aumentar el calor saldrá más aceite, pero se perderán muchos volátiles y el AOVE perderá olor y sabor. Recuerda que un aceite bueno es aquel que pica y amarga.



LA CERTIFICACIÓN OLIVARES VIVOS

El objetivo de Olivares Vivos es la recuperación de la biodiversidad que tradicionalmente ha tenido el olivar de la cuenca mediterránea. Sin embargo, la otra gran meta del proyecto es hacer que esa biodiversidad se vea reflejada en un aumento de la rentabilidad de este cultivo, fuertemente erosionada en los últimos años por diferentes factores. Es, por ello, por lo que, además de por otras vías, como la recuperación de los servicios ecosistémicos o una mejor disposición de las fincas para obtener ayuda, se ha puesto en marcha la certificación Olivares Vivos que refrenda que los AOVE que portan este sello se han producido en fincas que han recuperado de forma fehaciente biodiversidad.

Para su consecución, se ha elaborado un reglamento con todos los datos obtenidos hasta ahora, existiendo un proceso que podemos resumir en:

- 1** El olivadero se pone en contacto con Olivares Vivos. Para ello, tiene disponible:
 1. Formulario web, como el que se puede encontrar en la dirección olivaresvivos.com/interesados
 2. El teléfono 953 373 160.
 3. Correo electrónico a olivaresvivos@seo.org
- 2** Una vez se le responde al olivadero, éste enviará información de su parcela o parcelas. Entre otra y por señalar alguna de la información que se le solicitará: datos de localización, manejo que ha llevado de su olivar en los últimos años, superficie, etc. De esta forma, se podrá situar a través de Sistemas de Información Geográfica –SIG- (por ejemplo, con la información procedente del SIGPAC) y comenzar su análisis.
- 3** Análisis inicial de la finca. A través de la información facilitada, se hará el estudio primigenio del olivar mediante Sistemas de Información Geográfica, para conocer sus características. Con ello, se identificarán, entre otros elementos, los espacios en los que se pueda dividir la finca, las áreas improductivas (lindes, arroyos, bordes de camino, etc.) o el paisaje en el que se integra, dividiéndose este último en complejo (existen otros cultivos y vegetación natural alrededor del olivar), intermedio (aunque existen otros cultivos y vegetación natural alrededor de la finca, el olivar ocupa una amplia superficie) y simple (el olivar es prácticamente el único uso del suelo dentro de la finca y varios kilómetros alrededor de ella).

Asimismo, se localizarán los puntos geográficos más apropiados para llevar a cabo el estudio preoperacional, la medición de biodiversidad inicial (punto 4).

4 Estudio de la biodiversidad inicial. Una vez se tengan los datos del análisis inicial de la finca, los técnicos de Olivares Vivos irán presencialmente a ella, tanto para realizar el estudio de biodiversidad inicial como para obtener información sobre el terreno con la que elaborar el plan de actuaciones con el que se recuperará biodiversidad. Dicho estudio de la biodiversidad de la finca se llevará a cabo a partir de la metodología estandarizada que forma parte del esquema de certificación Olivares Vivos. Los indicadores que se medirán serán:

Aves: La diversidad y abundancia de las aves se medirá a partir de estaciones de escucha durante la estación reproductora. Estas estaciones consisten en el registro de todos los contactos con aves (sonoros y visuales por parte de un observador experimentado, en un determinado punto de la finca durante un espacio de tiempo establecido). Las estaciones de escucha se repartirán por toda la finca en número proporcional a su extensión.

b. Polinizadores: por medio de nidales de insectos homologados por Olivares Vivos que se colocarán previamente a la primavera, cuando serán usados por insectos polinizadores para hacer sus puestas. Una vez finalizada la estación reproductora se analizará la tasa de ocupación y, si es necesario, las especies que los han utilizado.

c. Plantas herbáceas, con dos indicadores:

i. El porcentaje de cobertura herbácea, tomada a partir de muestreos aleatorios con marco de 1 metro cuadrado, recogiendo datos en porcentaje de la superficie cubierta por vegetación/suelo desnudo. También se estimará el número de especies en dicho cuadrado.

ii. Índice NVDI (Índice de vegetación de diferencia normalizada), tomado a partir de análisis SIG.

El muestreo de estos indicadores necesita de una visita inicial, para colocar los nidales estandarizados de insectos polinizadores, que deberá realizarse antes de su periodo reproductor. Para la medición de aves y vegetación herbácea se realizará al menos una visita (el número de visitas dependerá de la extensión de la finca) durante la estación primaveral. Por último, será necesaria otra visita de campo a final del verano para retirar los nidales de insectos, comprobar la tasa de ocupación y, en su caso, determinar la diversidad de dicha ocupación.

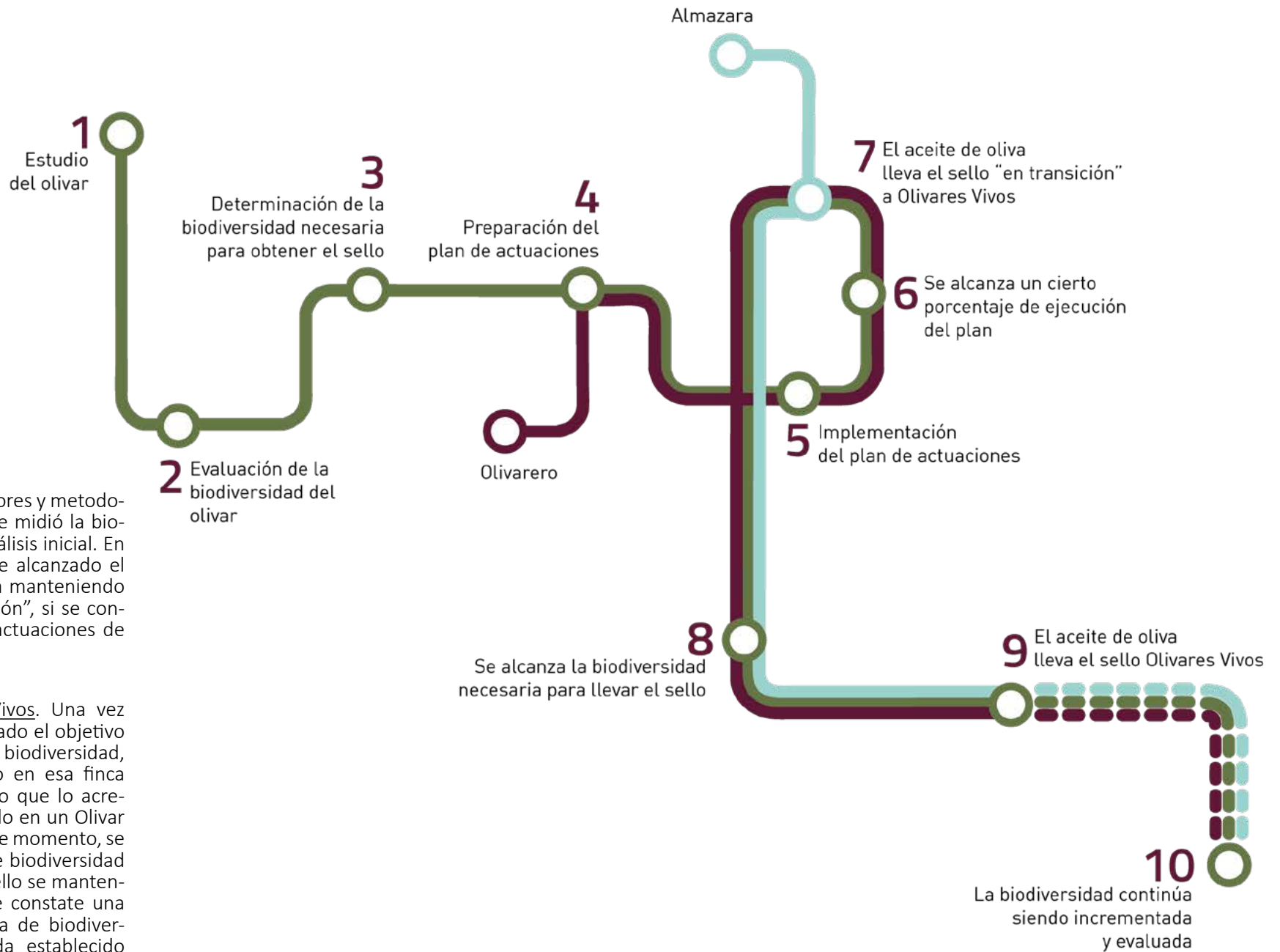
5 Análisis de los resultados y declaración de objetivos. Una vez finalizado el estudio de biodiversidad preoperacional, se analizarán los datos y se determinará fielmente la situación de partida del olivar. Asimismo, en función de esas características, así como de la localización geográfica (el paisaje en el que se integra), se identificará la biodiversidad que podrá recuperarse y se marcará el objetivo a partir del cual el AOVE producido en esa finca podrá llevar el sello de Olivares Vivos. De igual modo, se decidirá el porcentaje de desarrollo del plan de restauración necesario para que su aceite pueda identificarse con el sello “en transición a Olivares Vivos”.

6 Elaboración del plan de recuperación de biodiversidad. A través del análisis del SIG y la información derivada del trabajo de campo, se elaborará el plan de recuperación de biodiversidad específico para ese olivar. Un plan que podrá ser complementado con los datos del estudio preoperacional, si estuviera finalizado para esa fecha, y que, por supuesto, se diseñará en contacto con el olivarero y será aprobado por ambas partes.

7 Puesta en marcha del plan de restauración de biodiversidad. A partir de la aprobación del plan, el agricultor comenzará a desarrollarlo al ritmo anual que desee. Asimismo, hay que señalar que para su puesta en marcha podrá contratar a una empresa especializada o bien realizarlo por su propia cuenta.

8 Seguimiento del plan de restauración. Mediante visitas a la finca y/o vídeos y fotografías que el olivarero irá enviando a Olivares Vivos, así como otra información que se pueda obtener, por ejemplo, la procedente de fotografías aéreas o imágenes de satélite, se hará un seguimiento del plan de restauración de la finca. Este seguimiento será imprescindible para determinar no sólo el grado de cumplimiento, sino también su porcentaje. Y es que, una vez que se alcance o supere el objetivo que se marcó (punto 5), el AOVE podrá llevar el sello que lo identifica como “en transición a Olivares Vivos”, mientras continúe realizando actuaciones de restauración.

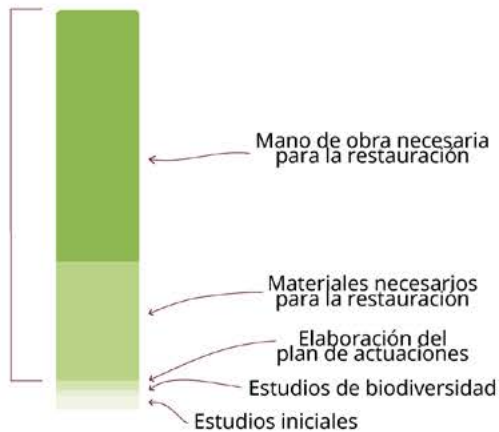
9 Seguimiento de la biodiversidad del olivar. A lo largo de los siguientes años, se llevará a cabo tanto un seguimiento de las actuaciones de restauración como, una vez que se complete el plan, un estudio de la biodiversidad posoperacional, para conocer si se alcanzó el objetivo de recuperación que se había marcado. Este nuevo estudio se basará en



los mismos indicadores y metodología con los que se midió la biodiversidad en el análisis inicial. En caso de no haberse alcanzado el objetivo, se seguirá manteniendo el sello "en transición", si se continúan realizando actuaciones de restauración.

10 El sello Olivares Vivos. Una vez que se haya alcanzado el objetivo de recuperación de biodiversidad, el AOVE elaborado en esa finca podrá llevar el sello que lo acredita como elaborado en un Olivar Vivo. A partir de este momento, se harán revisiones de biodiversidad cada 2,5 años. El sello se mantendrá en tanto no se constate una pérdida significativa de biodiversidad, según queda establecido en el Reglamento de Certificación Olivares Vivos.

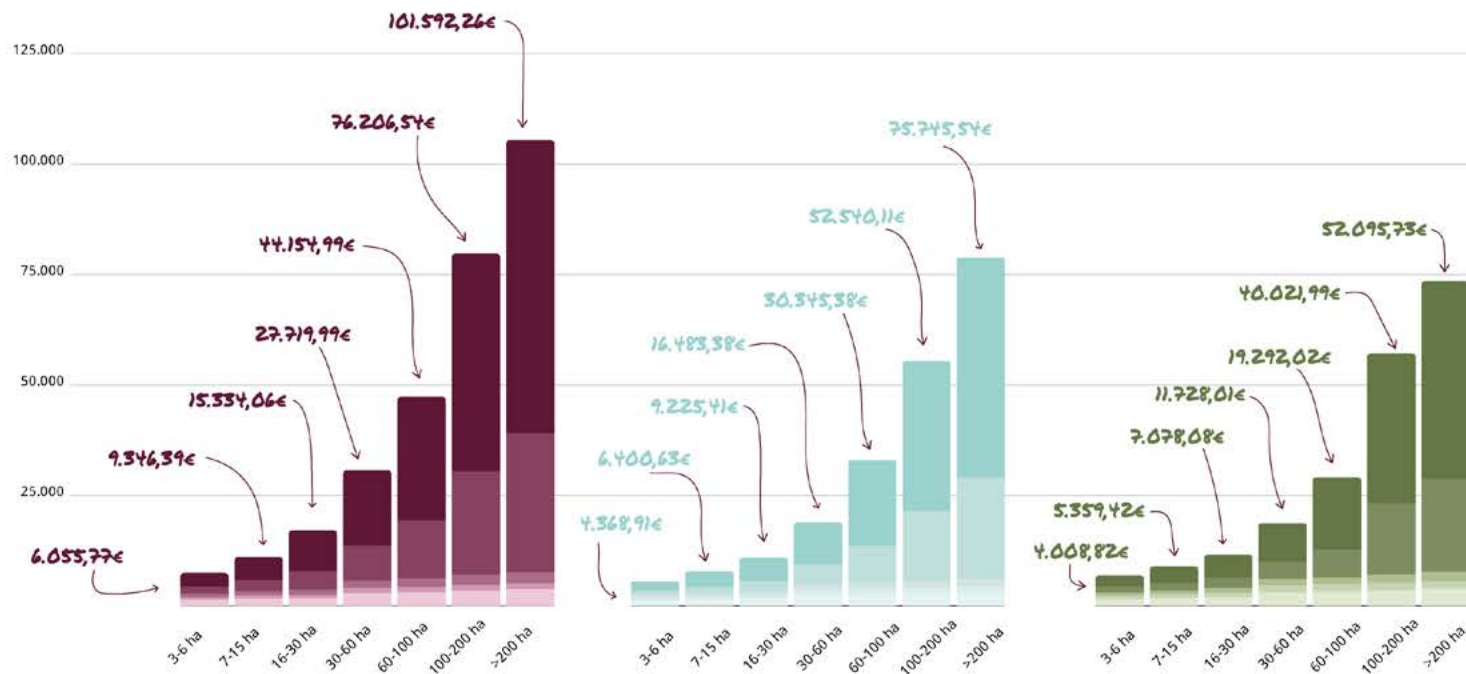
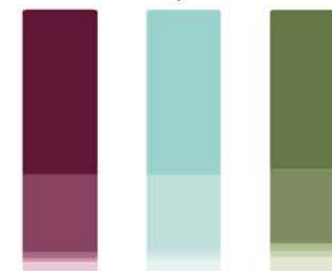
ESTA PARTE, ES LA QUE DEPENDE DEL AGRICULTOR. AQUÍ, HEMOS HECHO UNA ESTIMACIÓN DEL COSTE DE LOS MATERIALES Y DE LA MANO DE OBRA, PERO EL OLIVARERO PUEDE BUSCAR OTROS PRECIOS Y HACER LA RESTAURACIÓN CON SUS MEDIOS. Y, POR SUPUESTO, REALIZARLA POCO A POCO, A LO LARGO DE DIFERENTES AÑOS.



OLIVARES INTENSIVOS, DONDE SE HA ELIMINADO SISTEMÁTICAMENTE LA CUBIERTA HERBÁCEA Y ESTÁN EN PAISAJES SIMPLES.

OLIVARES EXTENSIVOS, CON CUBIERTA HERBÁCEA Y BUENA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

OLIVARES EXTENSIVOS, CON CUBIERTA HERBÁCEA Y BUENA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD QUE, ADEMÁS, ESTÁN SITUADOS EN PAISAJES COMPLEJOS.



CÓMO SACARLE PARTIDO A MI CERTIFICACIÓN OLIVARES VIVOS

BIODIVERSIDAD Y CONSUMO



A lo largo del LIFE Olivares Vivos, la Universidad de Jaén ha estudiado cómo la biodiversidad puede ser aprovechada como valor añadido, para mejorar la rentabilidad de las fincas. Los análisis se han hecho en cuatro países europeos (Alemania, Dinamarca, España y Reino Unido) y de ellos se pueden extraer, entre otras, las siguientes conclusiones:

- 1** En casi todos los países no se conoce bien qué significa biodiversidad o puede haber confusión con otros términos como “sostenible” o “ecológico”.
- 2** Es en Dinamarca donde existe más nivel de conocimiento del término, seguido de Reino Unido y con Alemania y España a la cola.
- 3** La mayor parte de los consumidores prefieren productos que respeten el medioambiente. De hecho, la gran mayoría los elegiría frente a otros que no lo hiciesen.
- 4** Gran parte de los consumidores estarían dispuestos a pagar algo más por ese producto.
- 5** El perfil de aquel consumidor que tiene mayor predisposición a adquirir estos productos es el de mujeres, jóvenes menores de 35 años y las personas con estudios superiores o universitarios.
- 6** Es necesario diferenciar el sello Olivares Vivos de otros que puedan resultar parecidos. Para ello, hay que centrarse en el binomio biodiversidad-medio ambiente.
- 7** El grado de reconocimiento del sello Olivares Vivos en el mercado es elevado y la campaña de comunicación que se ha hecho y se continuará haciendo debe ir asentándola y ampliándola.

EL CONSUMIDOR POTENTE- CUAL DELS AOVE OLIVARES VIVOS

Mediante los análisis llevados a cabo, se ha conocido un poco más a los consumidores que, de forma general, serán los más predispuestos a consumir estos AOVE:

- 1** Los principales valores que se les otorga a los alimentos es que protejan el medio ambiente, sean naturales, saludables y que cuiden a la biodiversidad.
- 2** El precio suele ser uno de los motivos de compra principales, en los cuatro países en los que se ha realizado el análisis.
- 3** Al precio se le suma el sabor, en España y Reino Unido. Mientras, en Alemania otro factor importante es cómo se elabora el producto y en Dinamarca si es ecológico.
- 4** A la hora de comprarlo, se prefiere ir a una gran superficie y adquirirlo directamente de allí.
- 5** El AOVE es usado preferentemente para consumirlo frío, mientras que para freír debe competir con otras grasas, tanto vegetales como animales.
- 6** Reino Unido y España son los que más consumen Aceites de Oliva Vírgenes y para más usos. Dinamarca está aumentando su uso, mientras que en Alemania todavía les cuesta utilizarlo en preparaciones calientes.
- 7** En general, los consumidores opinan que conocen poco sobre los aceites de oliva.
- 8** Es en España donde los consumidores afirman que actúan más de forma autónoma para proteger o mejorar la biodiversidad. Los que, aunque cueste más tiempo o dinero, compran más productos que la protejan o que informan a otras personas o toman acciones directas para protegerla. A los españoles le siguen daneses, alemanes y británicos.

CÓMO ORIENTARSE A NUEVOS MERCADOS INTERNACIONALES

Alemania

- 1 Están sensibilizados sobre todo con la salud y, en menor medida, con la biodiversidad o el medio ambiente.
- 2 Utilizan diferentes aceites y grasas, los Aceite de Oliva Virgen preferentemente en frío, para ensaladas.
- 3 La compra de los aceites la realizan en supermercados.
- 4 A la hora de elegir lo hacen sobre todo en función del sabor, pero también de si es ecológico o de cómo lo han elaborado.
- 5 En general, no saben diferenciar aceites de oliva, pero sí que conocen y trabajan para favorecer la biodiversidad.

Dinamarca

- 1** Están sensibilizados sobre todo con la salud y, en menor medida, con el medio ambiente.
- 2** Utilizan diferentes aceites y grasas, los Aceite de Oliva Virgen preferentemente en frío, para ensaladas. No obstante, también los usan para otras preparaciones calientes, si bien tienen que competir con otros.
- 3** La compra de los aceites la realizan en supermercados.
- 4** A la hora de elegir lo hacen sobre todo si es ecológico y, posteriormente, por el precio o cómo se ha elaborado.
- 5** En general, no saben diferenciar aceites de oliva, pero sí que conocen y trabajan para favorecer la biodiversidad.

Reino Unido

- 1** Están sensibilizados sobre todo con la salud.
- 2** Utilizan diferentes aceites y grasas, los Aceite de Oliva Virgen preferentemente en frío, para ensaladas. No obstante, también los usan para otras preparaciones calientes, si bien tienen que competir con otros.
- 3** La compra de los aceites la realizan en supermercados.
- 4** A la hora de elegir lo hacen sobre todo por el precio, de manera muy destacada, y, posteriormente, por el sabor.
- 5** En general, no saben diferenciar aceites de oliva, pero sí que estarían dispuestos a pagar un poco más por alimentos que protejan o recuperan biodiversidad.

LA ESTRATEGIA DE PROMOCION ONLINE



Una vez que se conoce el público objetivo al que nos vamos a dirigir, lo primero que habrá que hacer es trazar el mensaje que queremos difundir:

Creación del mensaje

- 1** Dado que el público no es homogéneo, habrá que crear diferentes mensajes para atender a las necesidades de cada uno de los grupos.
- 2** Aunque los mensajes sean diferentes, deben ir siempre en la misma dirección: no pueden ser contradictorios.
- 3** Según los estudios que hemos realizado en cuatro países europeos, vincular salud y medio ambiente puede ser una buena opción.
- 4** Hay que hacer especial mención a que Olivares Vivos tan sólo certifica aceites de excelente calidad.
- 5** Hacer mención a sentimientos puede ser efectivo, pero siempre teniendo en cuenta que se haga sobre la base de un mensaje racional.

Acciones de comunicación

Cuando se haya definido no sólo el público al que queremos dirigirnos, sino también qué decir, el siguiente paso será determinar cómo hacerlo y, para ello, existen muchas alternativas, aquí te damos tres opciones:

- 1** Publicidad: Es un medio de comunicación masivo, en el que se envía un mensaje a un grupo muy heterogéneo. Existen muchos medios en los que se puede hacer publicidad, como periódicos, revistas especializadas, radio, televisión o internet. Elegir una u otra plataforma dependerá del público al que queramos dirigirnos, así como de nuestro presupuesto.
- 2** Promociones: su objetivo será vender más o que te conozcan de forma rápida. Hay dos tipos principales, los que van dirigidos a los consumidores y los que van a los eslabones de la cadena de distribución, para que lo promuevan.
- 3** Relaciones públicas: con consumidores o diferentes miembros de la cadena de distribución. Por ejemplo, se pueden hacer catas de aceite o visitas a la finca, para mostrarle su situación y lo que la hace diferente.

Reconocimiento del sello

Dado que el valor añadido que aporta la recuperación de la biodiversidad en el olivar estará certificado por el sello “Olivares Vivos”, que la gente lo conozca será un plus para el Aceite de Oliva. Por ello, nuestras campañas también deberían ir encaminadas en este sentido.

- 1** Existe un gran número de sellos que certifican diferentes acciones, entre otros muchos que aportan valor añadido relacionado con el medio ambiente. Sin embargo, bastantes son desconocidos por los consumidores. Incluso los que llevan más tiempo en el mercado no se entienden bien por buena parte de las personas que deciden finalmente la compra.
- 2** A través de todas las actuaciones que se han desarrollado y que se continuarán poniendo en marcha, el sello Olivares Vivos comienza a ser bastante conocido entre los consumidores-según los estudios que se han llevado a cabo por la Universidad de Jaén en cuatro países europeos.
- 3** De estos mismos estudios destaca, además, que los consumidores prefieren este sello frente a otros, por el valor añadido que aporta al AOVE.



ANEXO I PLANTAS Y SEMILLAS USADAS PARA LA RESTAURACIÓN

Árboles

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Arce <i>Acer monspessulanum</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Madroño <i>Arbutus unedo</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Almez <i>Celtis australis</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Cárcavas
Algarrobo <i>Ceratonia siliqua</i>	Termomediterráneo	Semiárido Árido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Fresno <i>Fraxinus angustifolia</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Padrones
Pino carrasco <i>Pinus halepensis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Pino piñonero <i>Pinus pinea</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Álamo blanco <i>Populus alba</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Cárcavas

Árboles

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Álamo negro <i>Populus nigra</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Cárcavas
Quejigo andaluz <i>Quercus canariensis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Quejigo <i>Quercus faginea</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Encina <i>Quercus ilex/rotundifolia</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Sauces <i>Salix spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Cárcavas
Tarajes <i>Tamarix spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Cárcavas Padrones
Olmo común <i>Ulmus minor</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Cárcavas

Árboles de bajo porte

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Acebuches <i>Olea europaea sylvestris</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Aladierno <i>Rhamnus alaternus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Cárcavas Padrones
Cornicabra <i>Pistacia terebinthus</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Coscoja <i>Quercus coccifera</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Enebro <i>Juniperus oxycedrus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones

Árboles de bajo porte

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Labiérnago <i>Phillyrea angustifolia</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Labiérnago <i>Phillyrea latifolia</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Lentisco <i>Pistacia lentiscus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Majoleto <i>Crataegus monogyna</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Cárcavas Padrones
Piruétano <i>Pyrus bourgaeana</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones

Arbustos

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Adelfa <i>Nerium oleander</i>	Termomediterráneo	Seco	Ácido	Camino
	Mesomediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Básico	Cárcavas
Bayón <i>Osyris lanceolata</i>	Termomediterráneo	Árido	Ácido	Camino
		Semiárido Seco	Básico	Padrones
Brezo <i>Erica arborea</i>	Termomediterráneo	Seco	Ácido	Camino
	Mesomediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Padrones
Brezo austral <i>Erica australis</i>	Termomediterráneo	Seco	Ácido	Camino
		Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo		Padrones
Durillo <i>Viburnum tinus</i>	Termomediterráneo	Seco	Básico	Camino
	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo		Padrones
Endrino <i>Prunus spinosa</i>	Mesomediterráneo	Subhúmedo	Ácido	Camino
	Supramediterráneo	Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Padrones
Escobones <i>Cytisus spp.</i>	Termomediterráneo	Árido	Ácido	Camino
	Mesomediterráneo	Semiárido	Básico	Padrones
	Supramediterráneo	Seco		
		Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo		

Arbustos

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Espantalobos <i>Colutea arborescens</i>	Termomediterráneo	Semiárido	Ácido	Caminos
	Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo	Básico	Padrones
Espino negro / Cambrón <i>Rhamnus lycioides</i>	Termomediterráneo	Árido	Ácido	Caminos
	Mesomediterráneo	Semiárido	Básico	Cárcavas
		Seco		Padrones
		Subhúmedo		
Hediondo <i>Anagyris foetida</i>	Termomediterráneo	Seco	Básico	Caminos
	Mesomediterráneo	Subhúmedo		Padrones
Hierba de las coyunturas <i>Ephedra fragilis</i>	Termomediterráneo	Seco	Ácido	Caminos
	Mesomediterráneo	Subhúmedo	Básico	Padrones
Mirto/Arrayán <i>Myrtus communis</i>	Termomediterráneo	Seco	Ácido	Caminos
	Mesomediterráneo	Subhúmedo	Básico	Padrones
		Húmedo		
		Hiperhúmedo		
Palmito <i>Chamaerops humilis</i>	Termomediterráneo	Árido	Ácido	Padrones
		Semiárido	Básico	
		Seco		
		Subhúmedo		
		Húmedo		
		Hiperhúmedo		

Arbustos

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Retama <i>Retama sphaerocarpa</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Rosales <i>Rosa spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Tamujo <i>Flueggea tinctoria</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Cárcavas Padrones
Zarzamora <i>Rubus ulmifolius</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo Cursos de agua	Ácido Básico	Camino Cárcavas
Zumaque <i>Rhus coriaria</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones

Matorrales

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Espárragos <i>Asparagus spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Cárcavas Padrones
Jaguarzo <i>Cistus albidus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Romero macho <i>Cistus clusii</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo	Básico	Caminos Padrones
Jara pringosa <i>Cistus ladanifer</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido	Caminos Cárcavas Padrones
Jara negra <i>Cistus monspeliensis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Piornos <i>Cistus spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Torvisco <i>Daphne gnidium</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Caminos Padrones
Dedalera negra <i>Digitalis obscura</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Básico	Caminos Padrones

Matorrales

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Olivarda <i>Dittrichia viscosa</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Genistas <i>Genista spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Camino Padrones
Estepa <i>Halimium atriplicifolium</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Zamarrilla <i>Helianthemum hirtum</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Camino Padrones
Perpetua/Siempreviva <i>Helichrysum stoechas</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Jamín silvestre <i>Jasminum fruticans</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Cárcavas Padrones
Lavandas <i>Lavandula spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones

Matorrales

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Matagallo <i>Phlomis purpurea</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Romero <i>Rosmarinus officinalis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Rusco <i>Ruscus aculeatus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Camino Cárcavas Padrones
Botonera <i>Santolina rosmarinifolia</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Teucro <i>Teucrium fruticans</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Tomillos <i>Thymus spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Camino Padrones
Aliaga <i>Ulex parviflorus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Camino Padrones

Herbáceas

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Aciano <i>Centaurea cyanus</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Alfilerillos <i>Erodium malacoides</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Algarroba <i>Vicia monantha</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo
Amapola oblonga <i>Papaver dubium</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Amapola silvestre <i>Papaver rhoeas</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Básico	Productivo
Arañuela <i>Nigella damascena</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Balsamilla <i>Salvia verbenaca</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido	Cárcavas Límite productivo Productivo
Boca de dragón <i>Antirrhinum majus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Padrones
Borraja <i>Borago officinalis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Productivo
Bromos <i>Bromus spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Productivo

Herbáceas

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Cardillo <i>Scolymus maculatus</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Cardos <i>Carduus spp.</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Cardo comestible <i>Cynara cardunculus</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas Padrones
Cardo gigante <i>Onopordum nervosum</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Básico	Cárcavas
Cardo mariano <i>Silybum marianum</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Padrones
Cermelitilla <i>Silene gallica</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Hiperhúmedo	Ácido	Productivo
Clinopodio <i>Clinopodium vulgare</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Hiperhúmedo	Básico	Cárcavas
Colleja <i>Silene alba</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo
Collejón <i>Moricandia arvensis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Productivo

Herbáceas

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Collejón <i>Vaccaria pyramidata</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Productivo
Corona de rey <i>Glebionis segetum</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Escobilla morisca <i>Scabiosa atropurpurea</i>	Termomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Padrones
Espiguilla de burro <i>Brachypodium distachyon</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Productivo
Gabras <i>Fumaria spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Cárcavas
Hierba gallinera <i>Stellaria media</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Cárcavas
Hinojo <i>Foeniculum vulgare</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Básico	Padrones

Herbáceas

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Jaramago <i>Diplotaxis catholica</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo	Básico	Cárcavas
Jaramagos <i>Diplotaxis spp.</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Manzanilla hedionda <i>Anthemis cotula</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Productivo
Margarita común <i>Bellis perennis</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido	Padrones
Mastranto <i>Mentha rotundifolia</i>	Mesomediterráneo Supramediterráneo	Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido	Cárcavas
Moríscola <i>Moricandia moricandioides</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Básico	Cárcavas Productivo
Mostaza blanca <i>Sinapis alba</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Orégano <i>Origanum vulgare</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Oruga silvestre <i>Diplotaxis eruroides</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo

Herbáceas

Especie	Piso bioclimático	Ombroclima	Suelo	Condiciones locales
Pasto romano <i>Phalaris minor</i>	Termomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo
Piruleta rosada <i>Silene colorata</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo Productivo
Rabano silvestre <i>Raphanus raphanistrum</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas Límite productivo
Tolpis <i>Tolpis barbata</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido	Productivo
Triguera <i>Oryzopsis miliacea</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Seco Subhúmedo	Ácido Básico	Cárcavas
Vezo piloso <i>Vicia villosa</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo Supramediterráneo	Árido Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Productivo
Zanahoria silvestre <i>Daucus carota</i>	Termomediterráneo Mesomediterráneo	Semiárido Seco Subhúmedo Húmedo Hiperhúmedo	Ácido Básico	Padrones







Con la financiación de la
Unión Europea.