Manejo holístico de pastos de interés apícola y otras ganaderías

Autores:
Magdalena Adrover, Juanma Vergara, Gori Lladó,
Antonio Gómez, Fina Gonell

01 Pasture+

Productos ganaderos que restauran el capital natural, mitigan el cambio climático y promueven el desarrollo rural (2022-2025).

PASTURE+ es un proyecto en el que participan asociaciones y ganaderos de Extremadura, Almería, País Vasco y Mallorca. En las 11 fincas de ensayo (bovino y ovino) de Mallorca, se implementan buenas prácticas ganaderas bajo un enfoque de gestión integral y se monitorea su implementación:

→ Planes de **pastoreo rotacional**. 3-5 días de pastoreo por cerca y 60-90 días de descanso del pasto.
→ Ensayo con siembras de especies forrajeras. Transición a **pastos naturales.**
→ Reducción de uso de maquinaria, siembras directas.
→ **Monitorización** de resultados ambientales (EOV-Ecological Outcome Verification, según el método del instituto Savory de manejo holístico). Evaluación del **Índice de Salud Ecológica** (Savory), que incluye **polinizadores.**

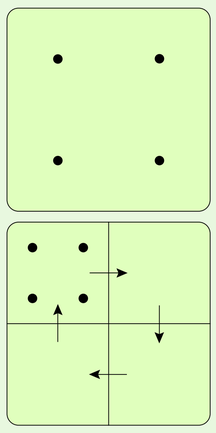

Foto: Ovejas con manejo holístico en la finca de Ses Sitges (Sant Llorenç). (Fuente: propia, 2022)
Diagrama: Representación de pastoreo continuo (arriba) y pastoreo rotacional (debajo)

02 Siembra de mezclas forrajeras

Se seleccionaron dos mezclas, una de plantas forrajeras perennes y otra de anuales, que estuvieran presentes de forma silvestre en la isla preferentemente y que permitieran obtener pastos equilibrados para satisfacer las necesidades nutricionales de los animales a la vez que tuvieran resistencia al pastoreo y capacidad de rebrote.

Se sembraron en otoño del 2022. En el caso de las anuales, se pastaron entre 1 y 3 veces durante la estación de crecimiento. En cambio, las perennes se dejaron descansar hasta el verano. En los dos casos, se hizo una monitorización en diciembre y otra en mayo. Todos los pastos de ensayo se dejaron espigar en primavera con la intención de obtener un banco de semillas para la resiembra natural en el siguiente ciclo agrícola.

Después del primer año, en que los resultados han mostrado una buena germinación, implementación y capacidad de rebrote de las anuales, el reto es ver en la siguiente estación de crecimiento (2023/2024) la supervivencia e implementación de las perennes, y la germinación de semillas de la primavera anterior.

03 Resultados de interés para la apicultura

A través de la monitorización de resultados ecológicos (EOV) de todas las fincas y muestreos realizados en las siembras de anuales y perennes, se han identificado más de 200 especies vegetales diferentes. De estas, se ha constatado que 167 tienen interés apícola o por otros polinizadores como fuente de polen y/o néctar, según han podido comprobar apicultores experimentados de la isla (J. Vergara y G. Lladó) a través de la observación, durante años, de flores visitadas por sus abejas. También, 48 de estas, han sido identificadas en mieles analizadas por Pajuelo Consultores Apícolas desde 1980 y 26 géneros se han identificado concretamente en mieles de Mallorca (comunicación personal).

En el caso de las especies sembradas destacan cinco plantas, 3 anuales y 2 perennes. Estas son: *Sinapis alba* (interés alto para polen y medio para néctar), *Medicago scutelleata* (interés bajo para polen y medio para néctar), *Trifolium alexandrinum* (interés medio para polen y alto para néctar), *Medicago sativa* (interés medio para polen y alto para néctar) y *Hedysarum coronarium* (interés medio para polen y alto para néctar).

Sinapis alba,
Herbari Virtual de la UIB

Medicago scutelleata,
Herbari Virtual de la UIB

Trifolium alexandrinum,
Herbari Virtual de la UIB

Medicago sativa,
Herbari Virtual de la UIB

Hedysarum coronarium,
Herbari Virtual de la UIB

De todas estas, no todas tienen interés significativo para el ganado mayor (ovino, caprino, vacuno o porcino) pero sí lo tienen para los polinizadores, incluidas las abejas melíferas. Algunos de los ejemplos identificados son la *Galactites tomentosa* (interés medio para polen y alto para néctar), el *Asphodelus ramosus* (interés medio para polen y alto para néctar), la *Dittrichia viscosa* (interés medio para polen y néctar) y la *Cistus monspeliensis* (interés alto para polen y bajo para néctar) entre muchísimas otras.

Galactites tomentosa,
Herbari Virtual de la UIB

Asphodelus ramosus,
Herbari Virtual de la UIB

Dittrichia viscosa,
Herbari Virtual de la UIB

Cistus monspeliensis,
Herbari Virtual de la UIB

Planta	Polen	Néctar
Adonis annua	bajo	no
Allium commutatum [2]	medio	bajo
Allium roseum [1a, 2]	*bajo*	*bajo*
Ammi majus	medio	bajo
Anagalis arvensis	bajo	no
Anchusa azurea [1a]	medio	medio
Anthemis arvensis	medio	medio
Antirrhinum majus	bajo	bajo
Antirrhinum orontium	medio	bajo
Asparagus acutifolius [1a, 2]	alto	bajo
Asparagus albus [1a, 2]	alto	bajo
Asphodelus fistulosus [2]	medio	alto
Asphodelus microcarpus [2]	medio	alto
Asphodelus ramosus [2]	medio	alto
Asteriscus aquaticus	medio	bajo
Astragalus hamosus	medio	bajo
Bartsia trixago	bajo	bajo
Bellardia exigua	bajo	bajo
Bellis anua	medio	bajo
Blackstonia perfoliata	bajo	bajo
Calendula arvensis	medio	bajo
Campanula erinus [1a, 2]	bajo	bajo
Capsella rubella	medio	bajo
Carduus tenuiflorus [2]	medio	bajo
Carlina lanata [2]	medio	bajo
Carthamus lanatus	medio	medio
Centaurea calcitrapa	medio	bajo
Centaurea melitensis	medio	bajo
Centaurium discolor	medio	medio
Cerastium glomeratum	bajo	no
Ceratonia siliqua [2]	alto	alto
Chrisanthemum coronarium	bajo	no
Cichorium intybus [2]	medio	bajo
Cistus monspeliensis [1b]	alto	bajo
Clypeola jonthlaspi	bajo	no
Convolvulus arvensis [2]	bajo	no
Coronilla scorpioides	bajo	bajo
Crassula tillaea	bajo	no
Crepis vesicaria	bajo	no
Cynara cardunculus	alto	medio
Cynoglosum creticum	bajo	no
Daucus carota	bajo	no
Ditrichia viscosa [2]	medio	medio

Planta	Polen	Néctar
Echium sp [2]	medio	alto
Emex spinosa	bajo	no
Erodium chium	bajo	no
Erodium moschatum	bajo	no
Eruca vesicaria	alto	medio
Eryngium campestre [1a]	medio	bajo
Euphorbia exigua [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia helioscopia [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia peplis [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia segetalis [1a,2]	bajo	bajo
Euphorbia serrata [1a, 2]	bajo	bajo
Filago congesta	bajo	no
Filago gallica	bajo	no
Filago pygmaea	bajo	no
Filago pyramidata [1a]	bajo	no
Foeniculum vulgare [1a, 2]	bajo	bajo
Fumana sp.	alto	bajo
Galactites tomentosa [2]	medio	alto
Geranium purpureum [1b]	medio	bajo
Gladiolus illyricus	bajo	bajo
Glebionis segetum (fc)	bajo	no
Hedypnois cretica	bajo	no
Hedypnois rhagadioloides	bajo	no
Hedysarum coronarium	bajo	bajo
Helminthotheca echioides	medio	bajo
Hyoseris scabra	medio	bajo
Hypochaeris achyrophorus	bajo	no
Hypocrepis comosa	bajo	bajo
Hyppocrepis biflora	bajo	bajo
Kickxia elatine	bajo	no
Kickxia lanigera	bajo	no
Kundmannia sicula	bajo	no
Laphangium luteoalbum	bajo	no
Lathyrus sativus	medio	medio
Linum strictum	bajo	no
Lotus corniculatus [2]	bajo	medio
Lotus ornithopodioides [2]	bajo	medio
Lysimachia aurea	bajo	no
Malva parviflora [2]	alto	bajo
Marrubium vulgare [1a]	medio	bajo
Medicago littoralis [1a]	medio	bajo
Medicago minima	bajo	medio
Medicago polimorpha	bajo	medio
Medicago sativa [1a]	medio	alto

Planta	Polen	Néctar
Medicago scutellata [1a]	medio	medio
Melilotus indica	bajo	medio
Misopates orontium	bajo	no
Muscari comosum	bajo	no
Nigella damascena	bajo	bajo
Olea europaea var. Sylvestirs [1b, 2]	bajo	no
Ononis minutissima	medio	medio
Ononis spinosa	medio	medio
Orobanche ramosa	bajo	no
Oxalis pes-caprae	medio	no
Pallenis spinosa	bajo	no
Papaver rhoeas	alto	no
Parentucellia viscosa	bajo	no
Parietaria judaica	no	no
Phagnalon saxatile	medio	bajo
Phillyrea angustifolia	medio	no
Pistacia lentiscus	medio	no
Plantago afra [1b, 2]	bajo	no
Plantago bellardii [1b, 2]	medio	no
Plantago lagopus [1b, 2]	bajo	no
Plantago lanceolata [1b, 2]	bajo	no
Polycarpon alsinifolium	bajo	no
Potentilla reptans	medio	bajo
Prasium majus	medio	medio
Prunus dulcis [1a, 2]	alto	medio
Raphanus raphanistrum	medio	medio
Rapistrum rugosum	medio	medio
Reichardia picroides	bajo	no
Reichardia tingitana	medio	bajo
Reseda alba [1a, 2]	medio	bajo
Reseda lutea [1a, 2]	bajo	no
Rhagadiolus edulis	medio	bajo
Rhagadiolus stellatus	bajo	no
Rhamnus alaternus [1b]	alto	bajo
Rhamnus oleoides [1b]	medio	bajo
Rhapistrum rugosum	alto	bajo
Rubia peregrina	bajo	no
Rubus ulmifolius [1a, 2]	alto	medio
Rumex intermedius	bajo	no
Rumex pulcher	bajo	no
Salvia rosmarinus [1a, 2]	medio	alto
Scabiosa atropurpurea	medio	no
Scolymus hispanicus	medio	bajo
Scorpiurus muricatus	bajo	bajo
Scorpiurus subvillosus	medio	bajo

Planta	Polen	Néctar
Serapias parviflora	bajo	bajo
Sherardia arvensis	bajo	no
Sideritis romana	bajo	medio
Silene nocturna [1b, 2]	bajo	no
Silene vulgaris [1b, 2]	bajo	no
Sinapis alba	alto	medio
Sinapis arvensis	alto	medio
Sisymbrium officinale [1a, 2]	medio	bajo
Smyrinum olusatrum [1a]	medio	bajo
Sonchus asper [1a]	bajo	no
Sonchus oleraceus [1a]	medio	bajo
Sonchus tenerrimus [1a]	bajo	no
Stachys arvensis	bajo	bajo
Teucrium capitatum [1a]	medio	medio
Theligonum cynocrambe	bajo	no
Torilis nodosa	bajo	no
Tragopogon porrifolius	medio	bajo
Tribulus terrestris	bajo	no
Trifolium alexandrinum [1a, 2]	bajo	alto
Trifolium campestre [1a, 2]	medio	medio
Trifolium scabrum [1a, 2]	medio	medio
Trifolium stellatum [1a, 2]	medio	medio
Trifolium tomentosum [1a, 2]	medio	medio
Tripodion tetraphyllum	medio	bajo
Umbelifera sp [1a]	medio	bajo
Urospermum picroides	bajo	no
Valantia hispida	bajo	no
Valantia muralis	bajo	no
Valerianella microcarpa	bajo	no
Verbascum sinuatum [1a]	medio	medio
Verbascum thapsus [1a]	medio	medio
Vicia sativa [1a, 2]	bajo	medio
Xolantha guttata	medio	no

Tabla 1: especies identificadas con interés apícola alto, medio o bajo para polen y/o néctar según J. Vergara y G. Lladó. 1a: especies detectadas en mieles por Pajuelo Consultores Apícolas. 1b: especies no nectaríferas (solo polen) detectadas en mieles por Pajuelo Consultores Apícolas. 2: Géneros detectados en mieles de Mallorca (Análisis polínico en mieles de Mallorca. Pitarch Bielsa, M. et al., 2022. 10º Congreso Nacional de Apicultura).

04 Conclusión

Pasto de elevada biodiversidad con manejo holístico en Son Mesquida Vell (Manacor).

Como estrategia de manejo para maximizar la biodiversidad y obtener pastos naturales de interés ganadero, por tanto, es recomendable:

→ Potenciar la diversidad dentro de los pastos, con floraciones en diferentes épocas, y permitiendo a presencia de tres estratos vegetales (herbáceo, arbustivo y arbóreo).
→ Buscar un equilibrio entre forrajes de interés para grandes animales y para apicultura y otros polinizadores. No todo lo que se considera “malas hierbas” para una especie, lo es por otra.
→ Dejar cada primavera ciertas cercas (según las posibilidades de cada finca) que florezcan y semillen.

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Mallorca Preservation Foundation · CAMPER · apaema Associació Producció Agrària Ecològica Mallorca · PASTURE+ Regeneración y rentabilidad

PASTURE+ cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea – #NextGenerationEU. Además, en Mallorca disponemos de la colaboración del Instituto de Investigación y Formación Agroalimentaria y Pesquera de las Islas Baleares (IRFAP) y el apoyo económico de la Fundación Mallorca Preservation y Camper.

Manejo holístico de pastos de interés apícola y otras ganaderías

Autores:
Magdalena Adrover, Juanma Vergara, Gori Lladó,
Antonio Gómez, Fina Gonell

01 Pasture+

Productos ganaderos que restauran el capital natural, mitigan el cambio climático y promueven el desarrollo rural (2022-2025).

PASTURE+ es un proyecto en el que participan asociaciones y ganaderos de Extremadura, Almería, País Vasco y Mallorca. En las 11 fincas de ensayo (bovino y ovino) de Mallorca, se implementan buenas prácticas ganaderas bajo un enfoque de gestión integral y se monitorea su implementación:

→ Planes de **pastoreo rotacional**. 3-5 días de pastoreo por cerca y 60-90 días de descanso del pasto.
→ Ensayo con siembras de especies forrajeras. Transición a **pastos naturales.**
→ Reducción de uso de maquinaria, siembras directas.
→ **Monitorización** de resultados ambientales (EOV-Ecological Outcome Verification, según el método del instituto Savory de manejo holístico). Evaluación del **Índice de Salud Ecológica** (Savory), que incluye **polinizadores.**

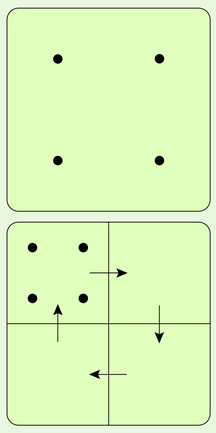

Foto: Ovejas con manejo holístico en la finca de Ses Sitges (Sant Llorenç). (Fuente: propia, 2022)
Diagrama: Representación de pastoreo continuo (arriba) y pastoreo rotacional (debajo)

02 Siembra de mezclas forrajeras

Se seleccionaron dos mezclas, una de plantas forrajeras perennes y otra de anuales, que estuvieran presentes de forma silvestre en la isla preferentemente y que permitieran obtener pastos equilibrados para satisfacer las necesidades nutricionales de los animales a la vez que tuvieran resistencia al pastoreo y capacidad de rebrote.

Se sembraron en otoño del 2022. En el caso de las anuales, se pastaron entre 1 y 3 veces durante la estación de crecimiento. En cambio, las perennes se dejaron descansar hasta el verano. En los dos casos, se hizo una monitorización en diciembre y otra en mayo. Todos los pastos de ensayo se dejaron espigar en primavera con la intención de obtener un banco de semillas para la resiembra natural en el siguiente ciclo agrícola.

Después del primer año, en que los resultados han mostrado una buena germinación, implementación y capacidad de rebrote de las anuales, el reto es ver en la siguiente estación de crecimiento (2023/2024) la supervivencia e implementación de las perennes, y la germinación de semillas de la primavera anterior.

03 Resultados de interés para la apicultura

A través de la monitorización de resultados ecológicos (EOV) de todas las fincas y muestreos realizados en las siembras de anuales y perennes, se han identificado más de 200 especies vegetales diferentes. De estas, se ha constatado que 167 tienen interés apícola o por otros polinizadores como fuente de polen y/o néctar, según han podido comprobar apicultores experimentados de la isla (J. Vergara y G. Lladó) a través de la observación, durante años, de flores visitadas por sus abejas. También, 48 de estas, han sido identificadas en mieles analizadas por Pajuelo Consultores Apícolas desde 1980 y 26 géneros se han identificado concretamente en mieles de Mallorca (comunicación personal).

En el caso de las especies sembradas destacan cinco plantas, 3 anuales y 2 perennes. Estas son: *Sinapis alba* (interés alto para polen y medio para néctar), *Medicago scutelleata* (interés bajo para polen y medio para néctar), *Trifolium alexandrinum* (interés medio para polen y alto para néctar), *Medicago sativa* (interés medio para polen y alto para néctar) y *Hedysarum coronarium* (interés medio para polen y alto para néctar).

Sinapis alba,
Herbari Virtual de la UIB

Medicago scutelleata,
Herbari Virtual de la UIB

Trifolium alexandrinum,
Herbari Virtual de la UIB

Medicago sativa,
Herbari Virtual de la UIB

Hedysarum coronarium,
Herbari Virtual de la UIB

De todas estas, no todas tienen interés significativo para el ganado mayor (ovino, caprino, vacuno o porcino) pero sí lo tienen para los polinizadores, incluidas las abejas melíferas. Algunos de los ejemplos identificados son la *Galactites tomentosa* (interés medio para polen y alto para néctar), el *Asphodelus ramosus* (interés medio para polen y alto para néctar), la *Dittrichia viscosa* (interés medio para polen y néctar) y la *Cistus monspeliensis* (interés alto para polen y bajo para néctar) entre muchísimas otras.

Galactites tomentosa,
Herbari Virtual de la UIB

Asphodelus ramosus,
Herbari Virtual de la UIB

Dittrichia viscosa,
Herbari Virtual de la UIB

Cistus monspeliensis,
Herbari Virtual de la UIB

Planta	Polen	Néctar
Adonis annua	bajo	no
Allium commutatum [2]	medio	bajo
Allium roseum [1a, 2]	*bajo*	*bajo*
Ammi majus	medio	bajo
Anagalis arvensis	bajo	no
Anchusa azurea [1a]	medio	medio
Anthemis arvensis	medio	medio
Antirrhinum majus	bajo	bajo
Antirrhinum orontium	medio	bajo
Asparagus acutifolius [1a, 2]	alto	bajo
Asparagus albus [1a, 2]	alto	bajo
Asphodelus fistulosus [2]	medio	alto
Asphodelus microcarpus [2]	medio	alto
Asphodelus ramosus [2]	medio	alto
Asteriscus aquaticus	medio	bajo
Astragalus hamosus	medio	bajo
Bartsia trixago	bajo	bajo
Bellardia exigua	bajo	bajo
Bellis anua	medio	bajo
Blackstonia perfoliata	bajo	bajo
Calendula arvensis	medio	bajo
Campanula erinus [1a, 2]	bajo	bajo
Capsella rubella	medio	bajo
Carduus tenuiflorus [2]	medio	bajo
Carlina lanata [2]	medio	bajo
Carthamus lanatus	medio	medio
Centaurea calcitrapa	medio	bajo
Centaurea melitensis	medio	bajo
Centaurium discolor	medio	medio
Cerastium glomeratum	bajo	no
Ceratonia siliqua [2]	alto	alto
Chrisanthemum coronarium	bajo	no
Cichorium intybus [2]	medio	bajo
Cistus monspeliensis [1b]	alto	bajo
Clypeola jonthlaspi	bajo	no
Convolvulus arvensis [2]	bajo	no
Coronilla scorpioides	bajo	bajo
Crassula tillaea	bajo	no
Crepis vesicaria	bajo	no
Cynara cardunculus	alto	medio
Cynoglosum creticum	bajo	no
Daucus carota	bajo	no
Ditrichia viscosa [2]	medio	medio

Planta	Polen	Néctar
Echium sp [2]	medio	alto
Emex spinosa	bajo	no
Erodium chium	bajo	no
Erodium moschatum	bajo	no
Eruca vesicaria	alto	medio
Eryngium campestre [1a]	medio	bajo
Euphorbia exigua [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia helioscopia [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia peplis [1a, 2]	bajo	bajo
Euphorbia segetalis [1a,2]	bajo	bajo
Euphorbia serrata [1a, 2]	bajo	bajo
Filago congesta	bajo	no
Filago gallica	bajo	no
Filago pygmaea	bajo	no
Filago pyramidata [1a]	bajo	no
Foeniculum vulgare [1a, 2]	bajo	bajo
Fumana sp.	alto	bajo
Galactites tomentosa [2]	medio	alto
Geranium purpureum [1b]	medio	bajo
Gladiolus illyricus	bajo	bajo
Glebionis segetum (fc)	bajo	no
Hedypnois cretica	bajo	no
Hedypnois rhagadioloides	bajo	no
Hedysarum coronarium	bajo	bajo
Helminthotheca echioides	medio	bajo
Hyoseris scabra	medio	bajo
Hypochaeris achyrophorus	bajo	no
Hypocrepis comosa	bajo	bajo
Hyppocrepis biflora	bajo	bajo
Kickxia elatine	bajo	no
Kickxia lanigera	bajo	no
Kundmannia sicula	bajo	no
Laphangium luteoalbum	bajo	no
Lathyrus sativus	medio	medio
Linum strictum	bajo	no
Lotus corniculatus [2]	bajo	medio
Lotus ornithopodioides [2]	bajo	medio
Lysimachia aurea	bajo	no
Malva parviflora [2]	alto	bajo
Marrubium vulgare [1a]	medio	bajo
Medicago littoralis [1a]	medio	bajo
Medicago minima	bajo	medio
Medicago polimorpha	bajo	medio
Medicago sativa [1a]	medio	alto

Planta	Polen	Néctar
Medicago scutellata [1a]	medio	medio
Melilotus indica	bajo	medio
Misopates orontium	bajo	no
Muscari comosum	bajo	no
Nigella damascena	bajo	bajo
Olea europaea var. Sylvestirs [1b, 2]	bajo	no
Ononis minutissima	medio	medio
Ononis spinosa	medio	medio
Orobanche ramosa	bajo	no
Oxalis pes-caprae	medio	no
Pallenis spinosa	bajo	no
Papaver rhoeas	alto	no
Parentucellia viscosa	bajo	no
Parietaria judaica	no	no
Phagnalon saxatile	medio	bajo
Phillyrea angustifolia	medio	no
Pistacia lentiscus	medio	no
Plantago afra [1b, 2]	bajo	no
Plantago bellardii [1b, 2]	medio	no
Plantago lagopus [1b, 2]	bajo	no
Plantago lanceolata [1b, 2]	bajo	no
Polycarpon alsinifolium	bajo	no
Potentilla reptans	medio	bajo
Prasium majus	medio	medio
Prunus dulcis [1a, 2]	alto	medio
Raphanus raphanistrum	medio	medio
Rapistrum rugosum	medio	medio
Reichardia picroides	bajo	no
Reichardia tingitana	medio	bajo
Reseda alba [1a, 2]	medio	bajo
Reseda lutea [1a, 2]	bajo	no
Rhagadiolus edulis	medio	bajo
Rhagadiolus stellatus	bajo	no
Rhamnus alaternus [1b]	alto	bajo
Rhamnus oleoides [1b]	medio	bajo
Rhapistrum rugosum	alto	bajo
Rubia peregrina	bajo	no
Rubus ulmifolius [1a, 2]	alto	medio
Rumex intermedius	bajo	no
Rumex pulcher	bajo	no
Salvia rosmarinus [1a, 2]	medio	alto
Scabiosa atropurpurea	medio	no
Scolymus hispanicus	medio	bajo
Scorpiurus muricatus	bajo	bajo
Scorpiurus subvillosus	medio	bajo

Planta	Polen	Néctar
Serapias parviflora	bajo	bajo
Sherardia arvensis	bajo	no
Sideritis romana	bajo	medio
Silene nocturna [1b, 2]	bajo	no
Silene vulgaris [1b, 2]	bajo	no
Sinapis alba	alto	medio
Sinapis arvensis	alto	medio
Sisymbrium officinale [1a, 2]	medio	bajo
Smyrinum olusatrum [1a]	medio	bajo
Sonchus asper [1a]	bajo	no
Sonchus oleraceus [1a]	medio	bajo
Sonchus tenerrimus [1a]	bajo	no
Stachys arvensis	bajo	bajo
Teucrium capitatum [1a]	medio	medio
Theligonum cynocrambe	bajo	no
Torilis nodosa	bajo	no
Tragopogon porrifolius	medio	bajo
Tribulus terrestris	bajo	no
Trifolium alexandrinum [1a, 2]	bajo	alto
Trifolium campestre [1a, 2]	medio	medio
Trifolium scabrum [1a, 2]	medio	medio
Trifolium stellatum [1a, 2]	medio	medio
Trifolium tomentosum [1a, 2]	medio	medio
Tripodion tetraphyllum	medio	bajo
Umbelifera sp [1a]	medio	bajo
Urospermum picroides	bajo	no
Valantia hispida	bajo	no
Valantia muralis	bajo	no
Valerianella microcarpa	bajo	no
Verbascum sinuatum [1a]	medio	medio
Verbascum thapsus [1a]	medio	medio
Vicia sativa [1a, 2]	bajo	medio
Xolantha guttata	medio	no

Tabla 1: especies identificadas con interés apícola alto, medio o bajo para polen y/o néctar según J. Vergara y G. Lladó. 1a: especies detectadas en mieles por Pajuelo Consultores Apícolas. 1b: especies no nectaríferas (solo polen) detectadas en mieles por Pajuelo Consultores Apícolas. 2: Géneros detectados en mieles de Mallorca (Análisis polínico en mieles de Mallorca. Pitarch Bielsa, M. et al., 2022. 10º Congreso Nacional de Apicultura).

04 Conclusión

Pasto de elevada biodiversidad con manejo holístico en Son Mesquida Vell (Manacor).

Como estrategia de manejo para maximizar la biodiversidad y obtener pastos naturales de interés ganadero, por tanto, es recomendable:

→ Potenciar la diversidad dentro de los pastos, con floraciones en diferentes épocas, y permitiendo a presencia de tres estratos vegetales (herbáceo, arbustivo y arbóreo).
→ Buscar un equilibrio entre forrajes de interés para grandes animales y para apicultura y otros polinizadores. No todo lo que se considera “malas hierbas” para una especie, lo es por otra.
→ Dejar cada primavera ciertas cercas (según las posibilidades de cada finca) que florezcan y semillen.

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Mallorca Preservation Foundation · CAMPER · apaema Associació Producció Agrària Ecològica Mallorca · PASTURE+ Regeneración y rentabilidad

PASTURE+ cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea – #NextGenerationEU. Además, en Mallorca disponemos de la colaboración del Instituto de Investigación y Formación Agroalimentaria y Pesquera de las Islas Baleares (IRFAP) y el apoyo económico de la Fundación Mallorca Preservation y Camper.