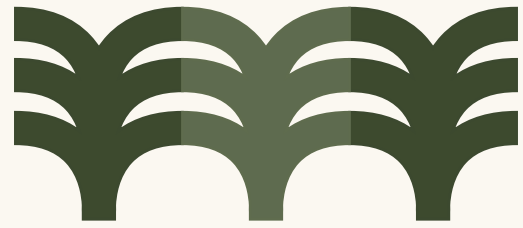


1st Technical meeting

Preparatory and Conservation Actions



LIFE SCRUBSNET
LIFE20 NAT/ES/000978
01/02/2022

Agenda

- 9.30.** Bienvenida y presentación general de las acciones de campo del proyecto (incluidas las acciones preparatorias) y fincas piloto (Innogestiona)
- 10.15** Propuesta para la Acción C1 (Exver/Ecohabitat)
- 10.40** Propuesta para la Acción C2 (Exver/Ecohabitat); (IRNAS hará una breve presentación de las acciones C2.5 Improving compacted and depleted soil, y C2.6 For areas affected with *P. cinnamomi*)
- 11:15** Propuesta Acción C3 (Ecohabitat/Exver) (IRNAS hará una breve presentación de la acción C3.3 Creating resistant scrub barriers in *P. cinnamomi* affected areas)
- 11.45** Propuesta Acción C4 (Ecohabitat/Exver)
- 12.15** Pausa
- 12.30 – 13.30** Propuesta de monitorización de especies:
- Birds (SEO), valida con Junta
 - Invertebrates (mainly pollinators) (IRNAS) valida con SEO y JUNTA
 - Indicator species of mammals (IRNAS) valida con SEO y JUNTA
 - Reptiles and amphibians (JUNTA) valida con SEO y UEX
 - Protocol for monitoring soil health and diseases (IRNAS, colabora JUNTA, y UEX)

Project main objectives.

- **LIFE ScrubsNet se centra en la regeneración y mejora de las Dehesas y sus especies silvestres asociadas a través del manejo adecuado de las áreas de matorrales/arbustos como elemento esencial para la conservación de todo el ecosistema.**

LIFE ScrubsNet focuses on the regeneration and improvement of Dehesas and their associated wild species through the proper management of scrub/shrub areas as an essential element for the conservation of the entire ecosystem.

- **Este proyecto propone por tanto un desarrollo experimental de un modelo de manejo de mosaicos de matorral para promover sostenibilidad económica y ambiental del hábitat.**

Therefore, this project proposes an experimental development of a scrub mosaic management model to promote economic and environmental sustainability of the habitat.

- **El objetivo final es conciliar la políticas agrícolas y de conservación del hábitat dehesa para que la obtención de rentabilidad económica sea compatible con la persistencia a largo plazo.**

The ultimate goal is to reconcile agricultural and conservation policies in the habitat so that obtaining economic profitability is compatible with long-term persistence.

Specific objectives.

- **Protección, regeneración y creación de zonas (isletas) de matorrales / arbustos en dehesas representativas para asegurar la regeneración del sistema, mejora de la biodiversidad y la productividad bajo un modelo de gestión integrado / Protection, regeneration and creation of areas of shrubs in representative dehesas to ensure the regeneration of the system, improvement of biodiversity and productivity under an integrated management model.**
- **Implementar medidas de conservación específicas para especies de animales asociadas a áreas de matorral y la dehesa / montado incluidas en la Directiva / Implement specific conservation measures for animal species associated with scrub and dehesa / mountain areas included in the Directive.**
- **Mejorar la regeneración del arbolado en las dehesas / Improve the regeneration of Quercus trees in dehesas.**
- **Mejorar la salud del suelo y la promoción de una barrera natural contra plagas y enfermedades / Improving soil health and promoting a natural barrier against pests and diseases.**

Specific objectives.

- **Demostrar el impacto positivo de las acciones del proyecto sobre la biodiversidad, el suelo y los factores socioeconómicos. (monitorización) / Demonstrate the positive impact of project actions on biodiversity, soil and socioeconomic factors. (monitoring).**
- **Mejora de políticas y programas hacia la conservación sostenible de las Dehesas en RN2000 y como elementos de conectividad entre Sitios RN2000. / Improvement of policies and programs towards the sustainable conservation of Dehesas in RN2000 and as elements of connectivity between RN2000 Sites.**
- **Replicabilidad / Transferencia efectiva de los resultados del proyecto / Replicability / Effective transfer of project results.**

Socios / Parceiros.

1. **INNOGESTIONA AMBIENTAL SL** (Coordinador)
2. **Grupo Ecohábitat Ibérico S.L.**
3. **EXTREMADURA VERDE S.L.**
4. **IRNAS-CSIC** (Instituto de Recursos naturales y agrobiología)
5. **Junta de Extremadura. DG sostenibilidad**
6. **Ayuntamiento de Plasencia**
7. **Sociedad Española de Ornitología**
8. **Universidade de Évora**
9. **Universidad de Córdoba**
10. **Universidad de Extremadura**
11. **Agris Sardegna**

Preparatory actions.

ACTION A.1: In-depth study of pilots and final selection of Scrubs species (JUNTAEX)

Elaboration of **diagnosis sheets per pilot farm** to establish an reliable baseline situation of the farm and areas where actions C will take place. + the **elaboration of a handbook with the protocols** and the description of actions to be implemented per pilot farm + **Selection of scrub/shrub species**. The activities included in this action are:

1. Elaboration of a **questionnaire** for land owners/farmers.
2. **Preliminary study visit** to pilot farms (use and situation of the habitat and to establish specific locations for C actions).
3. Baseline study of selected areas (study visits for the **census and identification of species** in order to set the initial situation).
4. **Confirmation** of the specific location of C actions in pilot farms and final **selection of scrubs/Shrubs species** to be used per pilot farm.
5. **Information sheets:** the information gathered in previous steps will be analyzed and reflected in information sheets per pilot farm. Each sheet will include, a detailed map with the specific location of C actions per farm.
6. **Handbook** (Information sheets + Description of actions to be implemented per farm + protocols and workplan to be considered per action. + Clear deadlines and responsible for the implementation of every C action on field.

Preparatory actions. Species.

Rosebushes (*Cistus ladanifer*, *C. monspeliensis* and *C. crispus*), **lavender** (*Lavandula stoechas*), **thyme** (*Thymus vulgaris*), **rosemary** (*Rosmarinus officinalis*), **yellow broom** (*Retama sphaerocarpa*), **strawberry trees** (*Arbutus unedo*), **heather** (*Erica* spp.), **Labyrinth** (*Phillyrea angustifolia*), **myrtle** (*Myrtus communis*), etc.

We will also take into consideration aromatic, medicinal and condimentary bushes such as **roserock** (*Cistus*), **lavender** (*Lavandula*), **oregano** (*Origanum vulgare*), or **hiperycum** (*Hypericum perforatum*).

Considering the interest for livestock feeding in periods with less availability of pastures, we will consider *Chamaecytisus proliferus* var. *palmensis*, *Morus alba*, *Medicago arborea*, *Atriplex nummularia*, *Atriplex repanda*, *Medicago strasseri*, *Bituminaria bituminosa*, *Leucaena leucocephala*.

UEX + IRNAS + JUNTAEX. Validar con EXVER y ECOHBITAT

Preparatory actions.

ACTION A.2: Detailed protocol for the Monitoring of C actions on biodiversity (SEO)

To detect **tendencies** and contrasted information, and to keep monitoring indicator species after the project finalization.

Information gathered in A1 will allow partners to fine tune what indicators species (representatives of the habitat) should be studied, and adapt the methodologies for the monitoring of indicator species to the real context:

- Protocol for the monitoring of indicator species of birds (SEO, JUNTA, IGA)
- Protocol for the monitoring of indicator species of invertebrates (mainly pollinators) (IRNAS, SEO, JUNTA)
- Protocol for the monitoring of indicator species of mammals (IRNAS, SEO, JUNTA)
- Protocol for the monitoring of indicator species of reptiles and amphibians (JUNTA, SEO, UEX)
- Protocol for monitoring soil health and diseases (IRNAS, JUNTA, UEX)

This Action is needed because although protocols for the monitoring of species are already defined and available, we would like to adapt them to the local context of each farm in order to reach reliable conclusions of the effect of C actions on biodiversity and the habitat.

Results: List of final indicator species; one document per protocol

Main conservation actions.

- ACTION C.1: **PROTECTION** of existing key scrub spots on pilot farm.
- ACTION C.2: **REGENERATION** of Quercus trees, scrubs areas and soil.
- ACTION C.3: **CREATION** of new **scrub spots** in degraded areas and **IMPROVEMENT** of existing ones with **species that provide environmental health and socioeconomic value.**
- ACTION C.4: **MEASURES** for the direct improvement of **associated threatened species** in scrub/shrub areas.

C1 PROTECCIÓN de zonas clave existentes de matorrales en fincas piloto.

Protección de la regeneración natural y manchas existentes / Protection of the natural regeneration and existing scrub strains.

- **C1.1** Diseño e implementación de **cerramientos** para áreas clave de matorral existentes. Se aplicarán diferentes sistemas en función de las características y del tamaño de la zona de matorral / C1.1 Design and implementation of enclosures for existing key areas of scrub. Different systems will be applied depending on the characteristics and size of the scrub area /OPTIONAL.
- **C1.2** Protección de la **regeneración natural de Quercus. Incluyendo la plantación de matorral accesorio para proteger la regeneración natural y el mantenimiento de las especies de matorral local** / Protection of the natural regeneration of Quercus. Including planting of accessory scrub to protect natural regeneration and maintenance of local scrub species.
- **C1.3 Manejo del ganado** para la protección del matorral. Incluyendo medidas para un pastoreo adecuado (medidas de compensación por no pastoreo durante algunas épocas del año en determinadas zonas)/ Livestock management for scrub protection. Including measures for adequate grazing (compensation measures for not grazing during certain times of the year in certain areas).

C2 REGENERACIÓN de matorrales y suelos.

“Regeneración apoyada”

- C2.1 Mejora de la regeneración de Quercus mediante la **plantación de bellotas encapsuladas** de origen local en zonas seleccionadas.
- C2.2 Mejora de la regeneración de Quercus mediante la **plantación de plántulas**, (desarrolladas en vivero), **con bellota de las fincas piloto y con raíces micorrizas** en zonas con peores condiciones edáficas.
- C2.3 **Revisión y reemplazo de plántulas durante dos años** después de la siembra. Mejoramiento de individuos de matorrales/arbustos (afectados por ganadería), y **limpieza** (poda) para el incremento productivo del alimento disponible para aves e invertebrados.
- C2.4 **Mejora de la regeneración** de matorrales existentes.
- C2.5 **Mejora de suelos** compactados y empobrecidos mediante el aporte de materia orgánica y fertilizantes naturales y la siembra de leguminosas junto con matorrales/arbustos.
- C2.6 Para áreas afectadas por **Phytophthora cinnamomi**, **suministro de inóculos de suelo de áreas cercanas bien conservadas** para mejorar la biodiversidad y la regeneración de microorganismos del suelo.

C2 REGENERATION of scrubs and soils.

“Supported regeneration”

- C2.1 Enhancement of Quercus regeneration by planting locally sourced encapsulated acorns in selected areas.
- C2.2 Improvement of Quercus regeneration by planting seedlings (developed in a nursery) with acorns from the pilot farms and with mycorrhizal roots in areas with worse edaphic conditions.
- C2.3 Review and replacement of seedlings for two years after planting. Improvement of individuals of thickets/shrubs (affected by livestock), and cleaning (pruning) for the productive increase of food available for birds and invertebrates.
- C2.4 Improvement of the regeneration of existing thickets.
- C2.5 Improvement of compacted and impoverished soils through the contribution of organic matter and natural fertilizers and the planting of legumes together with thickets/shrubs.
- C2.6 For areas affected by *Phytophthora cinnamomi*, supply soil inoculate from nearby well-preserved areas to enhance biodiversity and regeneration of soil microorganisms.

C3 CREACIÓN de nuevos matorrales en áreas degradadas y MEJORA con especies que aporten salud ambiental y valor socioeconómico.

- **C3.1 Producción en vivero de diversas especies arbustivas** (factores ambientales, de productividad y de resistencia).
- **C3.2 Plantación de especies arbustivas de interés ecológico y económico en lugares clave.** Creación de islas de matorral. Plantación de setos arbustivos a lo largo de caminos y carreteras. creación de beetle banks como límites de parcela. **Plantación de arbustos a lo largo de las curvas de nivel para la retención de agua y la prevención de la erosión.** **Plantación de especies específicas de matorral de interés para polinizadores e invertebrados** a lo largo de gaviones (instalados en C1). Plantación de **especies en zonas de estanques o en hileras a lo largo de canales de agua** como refugio y protección de diferentes especies animales.
- **C3.3 Crear barreras de matorrales resistentes** en el perímetro de las áreas afectadas (*P. cinnamomi*).
- **C3.4 Seguimiento y mejora de individuos plantados** y condiciones del suelo (incluida la replantación).

C3 CREATION of new scrubs in degraded areas and IMPROVEMENT with species that provide environmental health and socio-economic value.

- C3.1 Nursery production of various shrub species (environmental, productivity and resistance factors).
- C3.2 Planting of shrub species of ecological and economic interest. Creation of scrub islands. Planting of shrub hedges along paths. creation of beetle banks as plot boundaries. Shrub planting along contour lines for water retention and erosion prevention. Planting of specific species of scrub of interest for pollinators and invertebrates along gabions (installed in C1). Planting of species in pond areas or in rows along water channels as shelter and protection for different animal species.
- C3.3 Create resistant bush barriers around the perimeter of affected areas (*P. cinnamomi*).
- C3.4 Monitoring and improvement of planted individuals and soil conditions (including replanting).

C4 MEDIDAS para la mejora directa de especies amenazadas asociadas en zonas de matorral.

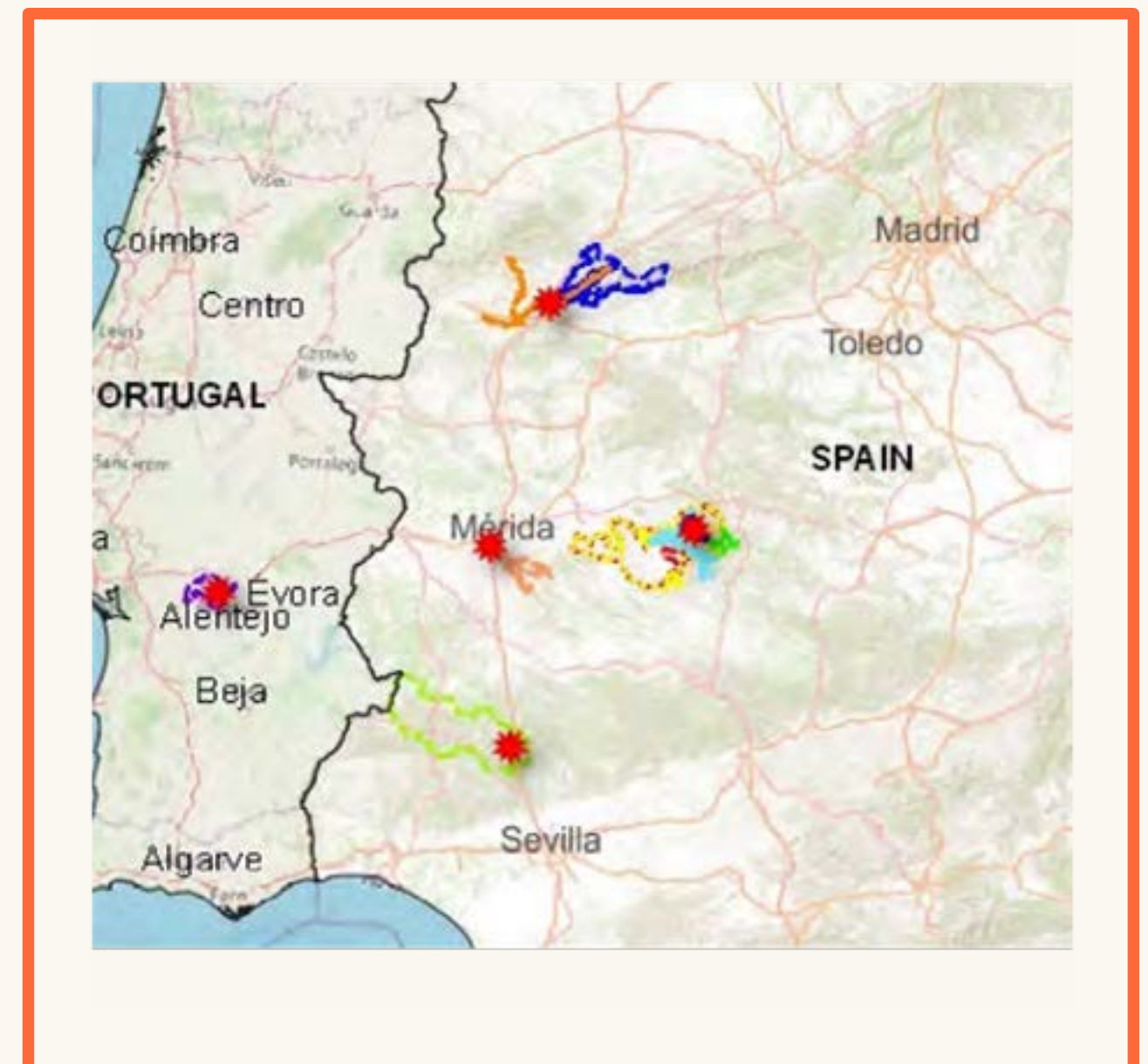
- C4.1 Instalación de refugios para **insectos**.
- C4.2 Colocación de cajas nido y mejora de taludes para especies de **aves asociadas**.
- C4.3 Construcción de criaderos, comederos, bebederos y refugios para conejos.
- C4.4 Instalación de cerramientos y gaviones de piedra seca para **invertebrados y pequeños vertebrados** y estructuras de rocalla con plantas aromáticas para polinizadores y mariposas.
- C4.5 Plantar franjas de pastos entre parches de matorral, o rodear un solo lugar para atraer más biodiversidad. Estas áreas benefician a los insectos.
- C4.6 Mantenimiento de barbechos como áreas de refugio y reproducción para promover la presencia de especies de **invertebrados y aves de interés**.
- C4.7 Mejora de hábitats relacionados con el **agua**. Limpieza y mejora de **4 estanques existentes** en 4 fincas piloto. Instalación de cercas temporales y plantación de vegetación asociada en los bordes protegidos de los estanques. Plantación de especies de matorral a ambos lados de los canales para crear corredores. Vasijas de cerámica sumergidas en agua con Juncus y Scirpus. Instalación de estructuras flotantes con especies de interés. Instalación de piedras en estanques para anfibios y reptiles.
- C4.8 Mejoras de **nuevos estanques para anfibios en áreas con tendencia a inundaciones temporales** en régimen estacional en hábitats relacionados con el agua (**3170***).

C4 MEASURES for the direct enhancement of associated threatened species in scrub areas.

- C4.1 Installation of shelters for insects.
- C4.2 Placing nest boxes and improving slopes for associated bird species.
- C4.3 Construction of shelters for rabbits.
- C4.4 Installation of dry stone fences and gabions for invertebrates and small vertebrates and rockery structures with aromatic plants for pollinators and butterflies.
- C4.5 Plant strips of pastures between patches of scrub, or surround a single spot to attract more biodiversity. These areas benefit the insects.
- C4.6 Maintenance of fallow land as refuge and breeding areas to promote the presence of invertebrate and bird species of interest.
- C4.7 Improvement of habitats related to water. Cleaning and improvement of 4 existing ponds in 4 pilot farms. Installation of temporary fencing and planting of associated vegetation on the protected edges of the ponds. Planting of scrub species on both sides of the canals to create corridors. Ceramic Vessels Submerged in Water with Juncus and Scirpus. Installation of floating structures with species of interest. Installation of stones in ponds for amphibians and reptiles.
- C4.8 New amphibian pond improvements in areas prone to temporary seasonal flooding in water-related habitats (3170*).

Fincas piloto.

1. Dehesa de San Francisco (Santa Olalla de Cala)
2. Finca comunal Siruela (Siruela)
3. Valcorchero (Plasencia)
4. Herdade do Passareiro (sitio de Monfurado)



Fincas piloto.

PILOT	ACTIONS
Dehesa de San Francisco (Santa Olalla de Cala)	All C actions except for the one focused on habitat 3170*
Finca comunal Siruela (Siruela)	Only C4 Actions + hatitat 3170*
Valcorchero (Plasencia)	All C actions except for the one focused on habitat 3170*
Herdade do Passareiro (sitio de Monfurado)	All C actions including the one focused on habitat 3170*



THANK YOU

LIFE SCRUBSNET
01/02/2022