



Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica

Kantauriar Mendikatearen hagin basoak zaintzen eta leheneratzen

Conservando e restaurando os bosques de teixo da Cordilleira Cantábrica

Conservation and restoration of mediterranean *Taxus baccata* woods in the  
Cantabrian Mountains

**Recogida, multiplicación, almacenamiento y cultivo  
de tejo para restauración del hábitat 9580\***

**LIFE BACCATA  
20/05/2021**



**LIFE BACCATA- LIFE15 NAT/ES/000790**

**“Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica”**

**Presupuesto total: 1.925.104 €**

**% Cofinanciación de la UE: 1.441.649 € (75%)**

**DURACIÓN: 52 meses**

**Comienzo del proyecto: 01/09/2016**

**Final del proyecto: 30/09/2021**



LIFE BACCATA- LIFE15 NAT/ES/000790

“Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica”

**Beneficiario Coordinador:**

**IBADER – Universidade de Santiago de Compostela**



**Beneficiarios Asociados:**

**Junta de Castilla y León**



**Fundación CESEFOR**



**HAZI Fundazioa**



**Grupo TRAGSA**





LIFE BACCATA- LIFE15 NAT/ES/000790

“Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica”



SOCIOS

LIFE15 NAT/ES/000790



ADMINISTRACIONES COLABORADORAS





LIFE BACCATA- LIFE15 NAT/ES/000790

“Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica”



SOCIOS

LIFE15 NAT/ES/000790



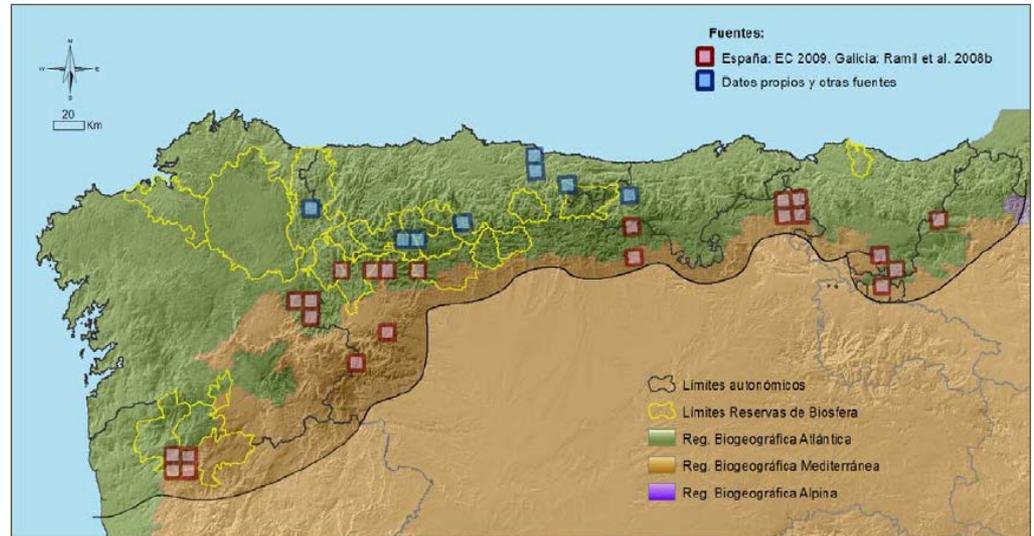
ADMINISTRACIONES COLABORADORAS



COLABORADORES



## EL HÁBITAT 9580\*: BOSQUES DE *Taxus baccata*



Bosques dominados por *Taxus baccata* de distribución fundamentalmente supratemplada superior (>1.200 m) sobre suelos pedregosos y ricos en humus, derivados de distintos materiales litológicos, situados en laderas abruptas orientadas al N.

Bosques dominados por tejo en los que acostumbran estar presentes diversas especies leñosas mesófilas y herbáceas características de suelos húmiferos ricos en nutrientes, junto a especies frecuentes en los bosques de su ámbito.

## EL HÁBITAT 9580\*: BOSQUES DE *Taxus baccata*



Bosques dominados por *Taxus baccata* de distribución fundamentalmente supratemplada superior (>1.200 m) sobre suelos pedregosos y ricos en humus, derivados de distintos materiales litológicos, situados en laderas abruptas orientadas al N.

Bosques dominados por tejo en los que acostumbran estar presentes diversas especies leñosas mesófilas y herbáceas características de suelos humíferos ricos en nutrientes, junto a especies frecuentes en los bosques de su ámbito.

## **AMENAZAS Y PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN**

- **Reducida área de ocupación**
- **Formaciones de pequeña superficie, no dominantes**
- **Aislamiento elevado entre las diferentes poblaciones**
- **Restricción en el intercambio genético, deriva genética**
- **Límite meridional UE de distribución en la Península Ibérica**
- **Ausencia de regeneración natural por herbivoría**

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar el estado de conservación (área de ocupación, estructura y funciones y perspectivas futuras) del hábitat 9580\* en 15 ZEC de la Cordillera Cantábrica. Los objetivos específicos del proyecto son:

1. Desarrollar actuaciones orientadas a **incrementar el área de ocupación** del hábitat 9580\*.
2. Implementar medidas dirigidas a **mejora de la estructura y funciones** del hábitat 9580\*.
3. Aplicar medidas que supongan una **mejora en las perspectivas futuras** de pervivencia del hábitat 9580\*.
4. **Difundir y transferir** las medidas desarrolladas en el proyecto para su **replicabilidad** en la UE.
5. **Informar y sensibilizar** al público en general sobre la importancia, valores y servicios ecosistémicos que proporcionan las tejedas.

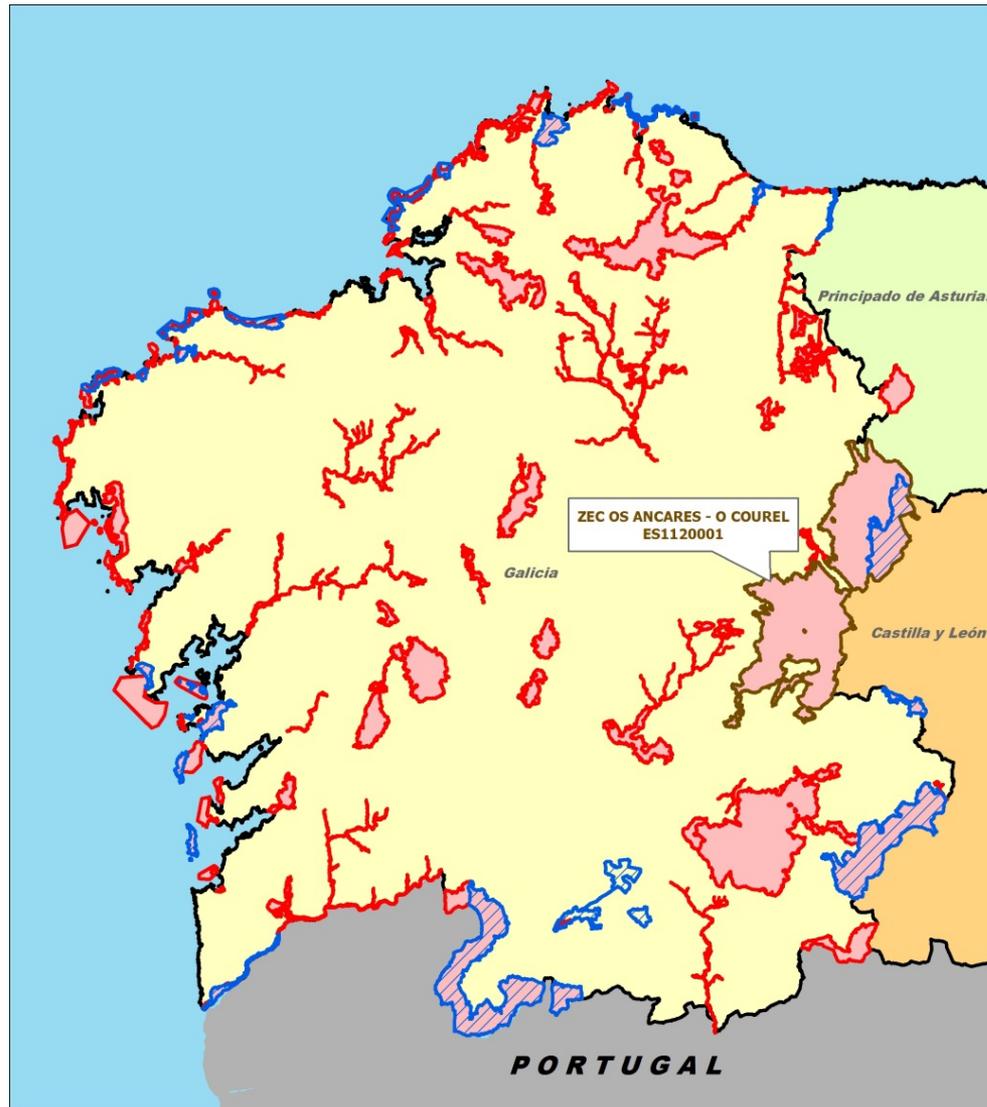
# ÁMBITO TERRITORIAL



## 15 ZEC de la Red Natura 2000 en la Cordillera Cantábrica:

- 1 ZEC en Galicia
- 2 ZEC en Euskadi
- 12 ZEC en Castilla y León

# ÁMBITO TERRITORIAL



 ZEC - RED NATURA 2000

 ZEPA - RED NATURA 2000



## OBJETIVOS DEL PROYECTO EN GALICIA

1. Desarrollar actuaciones orientadas a **incrementar el área de ocupación** del hábitat 9580\* **en 15,4 ha** del **MVMC de Riocereixa** (Lugo)
2. Implementar medidas dirigidas a **mejora de la estructura y funciones** del hábitat 9580\* **en 15,4 ha** del **MVMC de Riocereixa** (Lugo).
3. Aplicar medidas que supongan una **mejora en las perspectivas futuras** de pervivencia del hábitat 9580\* **en 15,4 ha** del **MVMC de Riocereixa** (Lugo),
4. **Difundir y transferir** las medidas desarrolladas en el proyecto para su **replicabilidad** en la UE.
5. **Informar y sensibilizar** al público en general sobre la importancia, valores y servicios ecosistémicos que proporcionan las tejedas.

# ACCIÓN A1. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSIS DEL TIPO DE HÁBITAT 9580\*

## 9 Bosques.

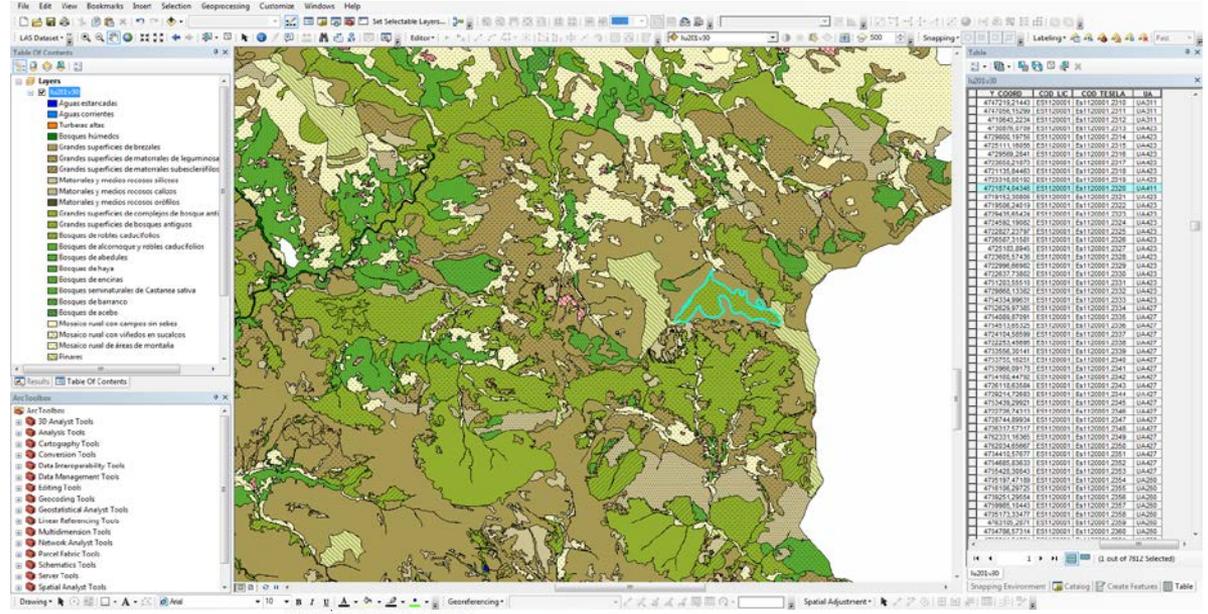
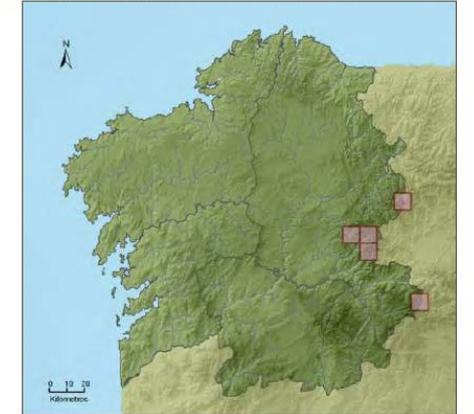
### 9580\* Teixedais.

#### Área de presencia

#### Área de presencia no Norte Peninsular por cuadrículas UTM de 100 Km<sup>2</sup>. Distribución a partir da EEA



#### Área de presencia en Galicia por cuadrículas UTM de 100 Km<sup>2</sup>. Datos actualizados 2008.



Aspecto xeral do "Teixedal de Cassio" (Carballada de Valdeorras) situado na cabeceira do Regueiro do Panedo, entre os 1.200 e 1.450 m de altitude, representación máis próxima do hábitat 9580\* en Galicia.

# ACCIÓN A2. PLANIFICACIÓN TÉCNICA DE ACCIONES

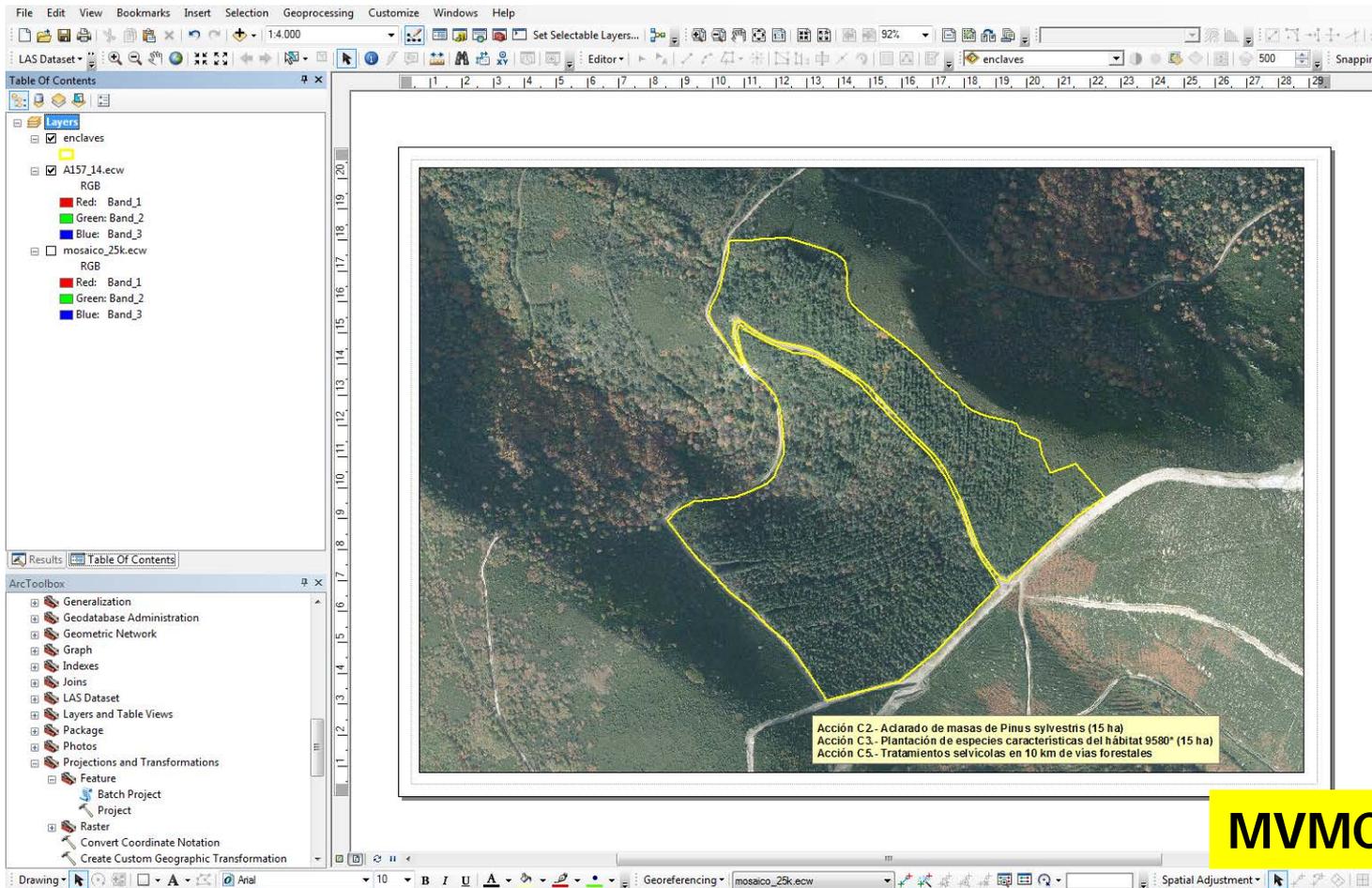
Reuniones iniciales con los propietarios del monte vecinal



MVMC Riocereixa

# ACCIÓN A2. PLANIFICACIÓN TÉCNICA DE ACCIONES

Visitas a las zonas de actuación con TRAGSA y comienzo de la planificación técnica



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de planta, cultivo y engorde en vivero

Indispensable el empleo de material forestal de reproducción (MFR) compatible con el acervo genético local



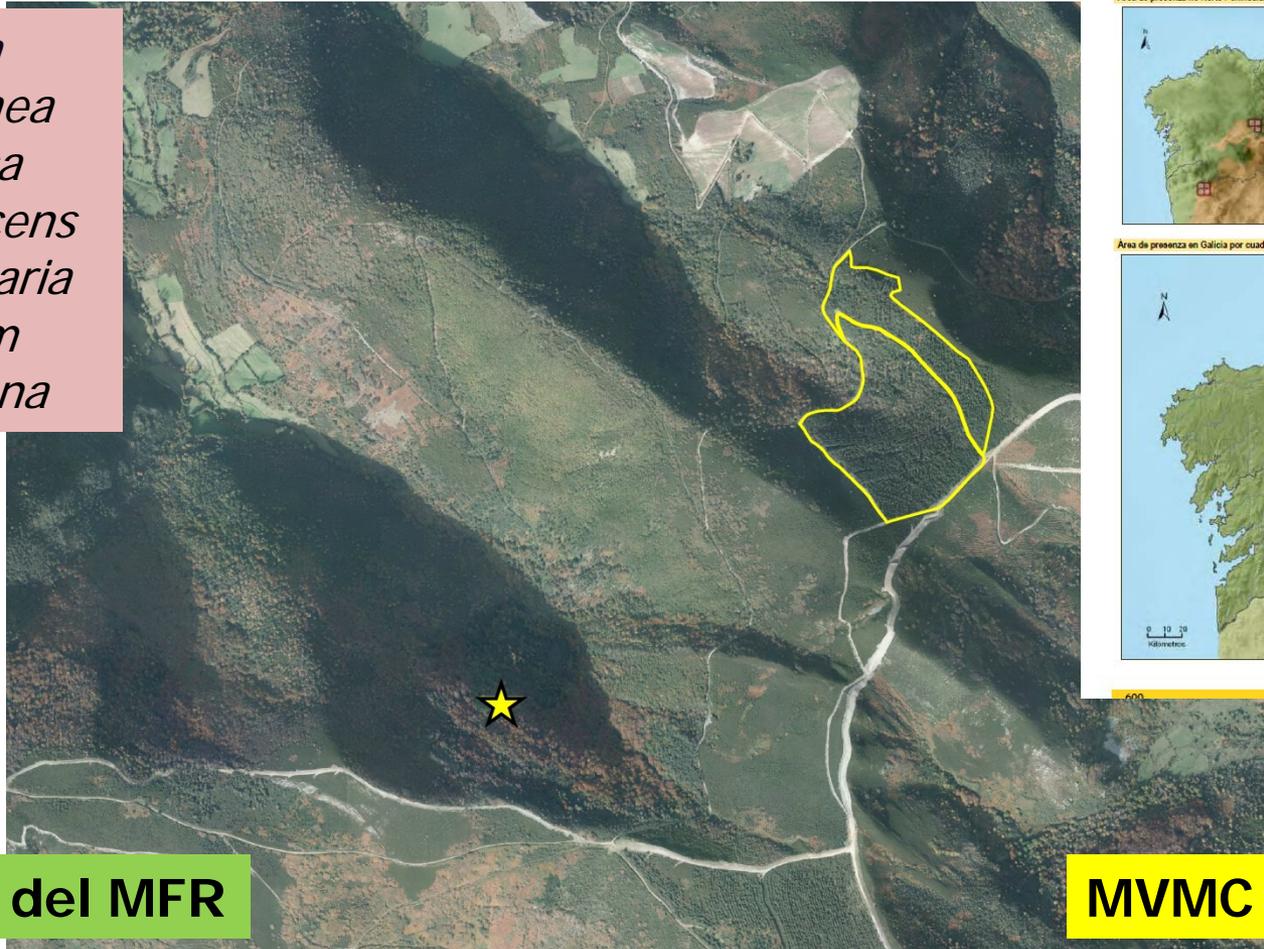
**Recogida del MFR**

**MVMC Riocereixa**

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

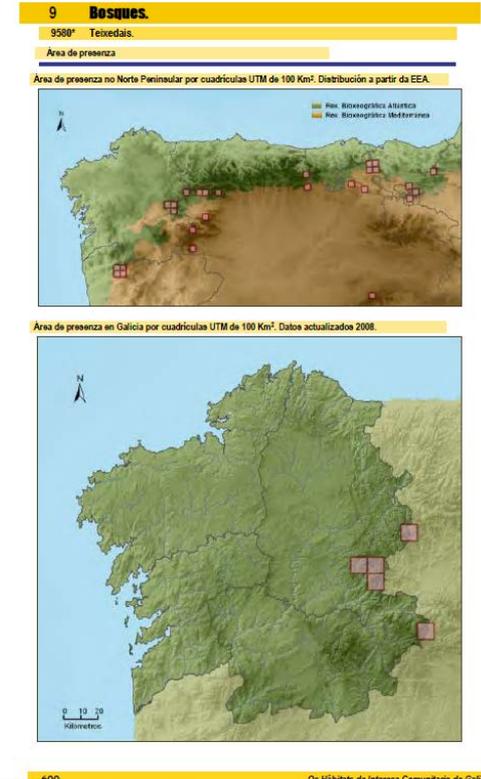
## Recogida de MFR

*Taxus baccata*  
*Quercus petraea*  
*Fagus sylvatica*  
*Betula pubescens*  
*Sorbus aucuparia*  
*Ilex aquifolium*  
*Corylus avellana*



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa



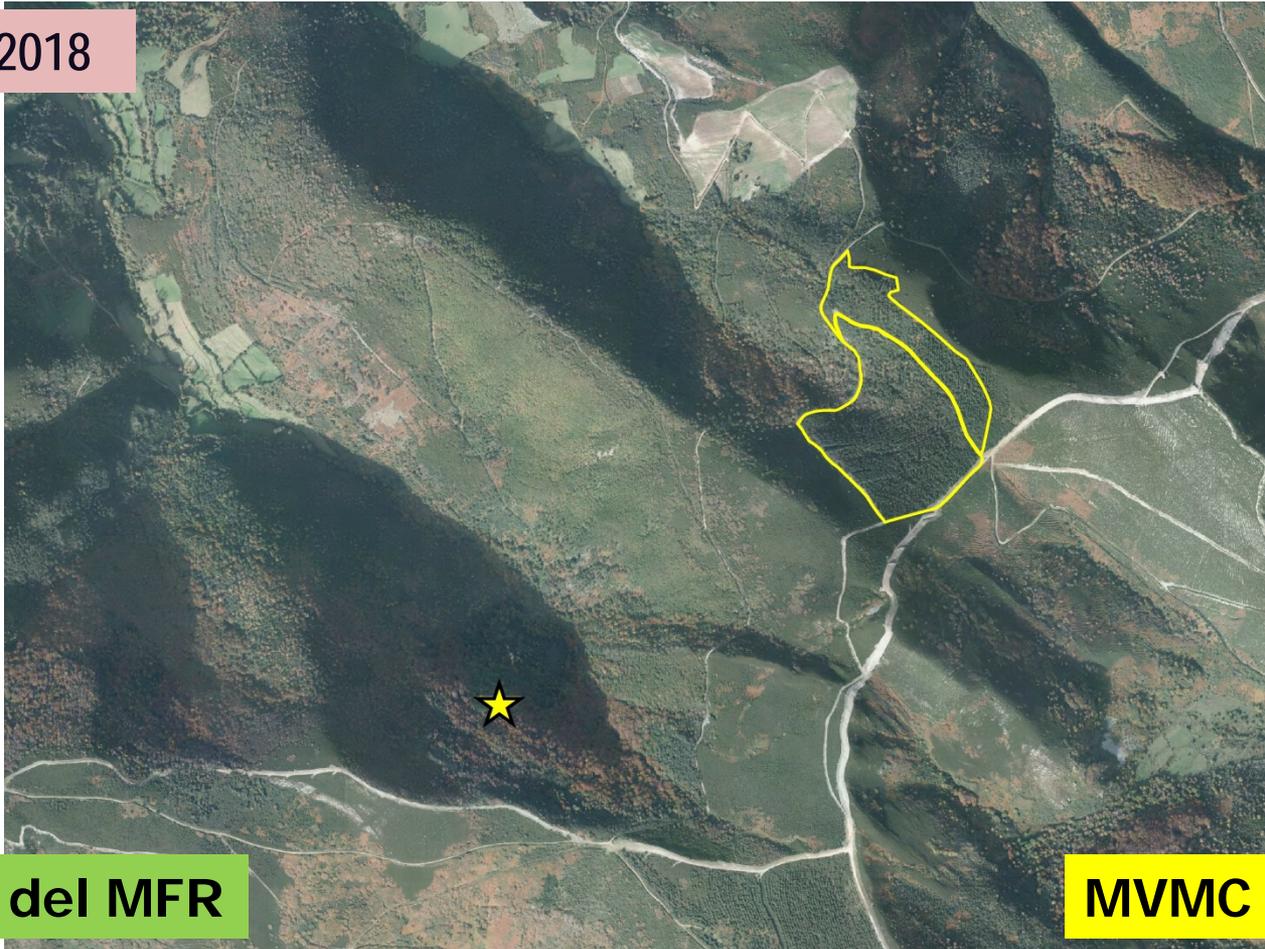


# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo



## Recogida de MFR

Años 2017 y 2018



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo



## Recogida de semilla

- La recogida se ha realizado **manualmente** y de forma **diurna**.
- No se han empleado medios **mecánicos**.
- No se han **vibrado** los pies donantes de semilla.
- La semilla ha sido recogida desde el suelo o mediante acceso con **escalera**.
- Solo se han recogido las semillas que morfológicamente aparentan **viabilidad futura**.
- No se han dañado los **pies donantes** durante la recolección, recogiendo las semillas en un número de individuos adecuado con respecto al total de pies disponibles, de forma que no se ha condicionado la capacidad de reclutamiento de las poblaciones naturales de estas especies.
- La cantidad de semilla recogida por individuo se ha realizado dejando, al menos, un **30%** de la semilla disponible en cada pie, para evitar una incidencia sobre los procesos de dispersión de semillas por las aves.

Recogida del MFR

MVMC Riocereixa



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo



## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Años 2017 y 2018



Recogida del MFR



MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Equipo compuesto por 2-4 personas



Recogida del MFR



MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Tijeras y sierras de poda, pértigas, cuerdas, bolsas, rotuladores, etc



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Supervisión y asesoramiento de vecinos y propietarios del MVMC de Riocereixa



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Recogida de MFR en más de 50 individuos de tejo, con proporciones similares de ambos sexos



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Varetas con 2-3 entrenudos



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Diámetro basal inferior a 10 mm



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Evitar ramas con agallas de *Taxomya taxi*



Recogida del MFR



MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Cortes limpios con material **desinfectado y bien afilado**, sin desgarros ni irregularidades



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

No se ha dañado la estructura del árbol ni se ha afectado a la biomecánica del mismo



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Atar el material con cuerdas y almacenamiento en bolsas de plástico bien cerradas, evitando causar daños a las varetas.



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Transporte de las bolsas con el MFR a vivero con sumo cuidado, evitando insolación directa o posiciones que dañen el material



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Recogida de varetas de tejo (*Taxus baccata*)

Recepción en vivero y almacenamiento en cámara de frío entre 3 y 5 °C hasta la preparación de la estaquilla



Recogida del MFR

MVMC Riocereixa

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Revisión del material, descarte de ramas dañadas o que no reúnan las condiciones de acuerdo al tipo de estaquilla





# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo



## Cultivo y engorde en vivero

Recorte de 6-10 estaquillas por cada vareta, a medida del envase forestal



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Estaquillas apicales de unos 15/20 cm de longitud, y de hasta 5 mm de diámetro, preferentemente con base lignificada



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Estaquillas de talón de ramas secundarias con ramillas de unos 5/10 cm de longitud (la mayoría de las que se producen)



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Arrancado de hojas en el sentido de crecimiento de la estaquilla para provocar la generación de callos



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Raspado lateral para incrementar la superficie accesible de cambium, sumergir en hormona líquida durante 20 segundos



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Inserción en envase forestal con mezcla de sustrato y perlita (1:2) que previamente ha sido ahuecado para alojar a la planta



# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Ubicación de bandejas en mesa con calor de fondo (15/20°C) y temperatura controlada (10/15°C)



Fases tempranas: 2018

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Trasplante a envase con sustrato comercial en base a mezcla de turbas



Fases tempranas: 2018

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Ubicación de bandejas en mesa con calor de fondo (15/20°C) y temperatura controlada (10/15°C)



Fases tempranas: 2018

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Ubicación de bandejas en mesa con calor de fondo (15/20°C) y temperatura controlada (10/15°C)



Fases tempranas: 2018

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Ubicación de bandejas en mesa con calor de fondo (15/20°C) y temperatura controlada (10/15°C)



Fases tempranas: 2018

# ACCIÓN C1. Recogida, almacenamiento y cultivo

## Cultivo y engorde en vivero

Trasplante a envase con sustrato comercial en base a mezcla de turbas



**Taxus baccata: > 4.000 plantas**



**Taxus baccata: > 4.000 plantas**

**Taxus baccata: > 4.000 plantas**

**Betula pubescens: > 4.000 plantas**

**Quercus petraea: > 3.000 plantas**

**Quercus petraea: > 3.000 plantas**

**Fagus sylvatica: > 2.000 plantas**

**Sorbus aucuparia: > 1.000 plantas**



**Sorbus aucuparia: > 1.000 plantas**

**Ilex aquifolium: 700 plantas**

**Ilex aquifolium: 700 plantas**

**Corylus avellana: > 200 plantas**



# ACCIÓN C2. Actuaciones selvícolas mejora 9580\*



## - Eliminación de plantación de Pinus sylvestris





# ACCIÓN C2. Actuaciones selvícolas mejora 9580\*



- Eliminación de plantación de *Pinus sylvestris*



# ACCIÓN C2. Actuaciones selvícolas mejora 9580\*

## - Eliminación de plantación de *Pinus sylvestris*



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características





# ACCIÓN C3. Plantación de especies características



# ACCIÓN C3. Plantación de especies características





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones



Conservando y restaurando los bosques de tejo de la Cordillera Cantábrica  
Kantauriar Mendikatearen hagin basoak zaintzen eta leheneratzen  
Conservando e restaurando os bosques de teixo da Cordilleira Cantábrica  
Conservation and restoration of mediterranean *Taxus baccata* woods in the Cantabrian Mountains

## "Conservando y restaurando los bosques de tejo (9580\*) de la Cordillera Cantábrica" LIFE15 NAT/ES/000790 – LIFE BACCATA

Proyecto de actuación en 15,4 ha del MVMC de Riocereixa (Pedrafita do Cebreiro, Lugo), dentro del consorcio LU-3040-III.

- Actuaciones selvícolas de mejora del hábitat 9580\*
- Plantación de especies características del hábitat 9580\*
- Medidas de protección contra afecciones no naturales

24 de mayo de 2018



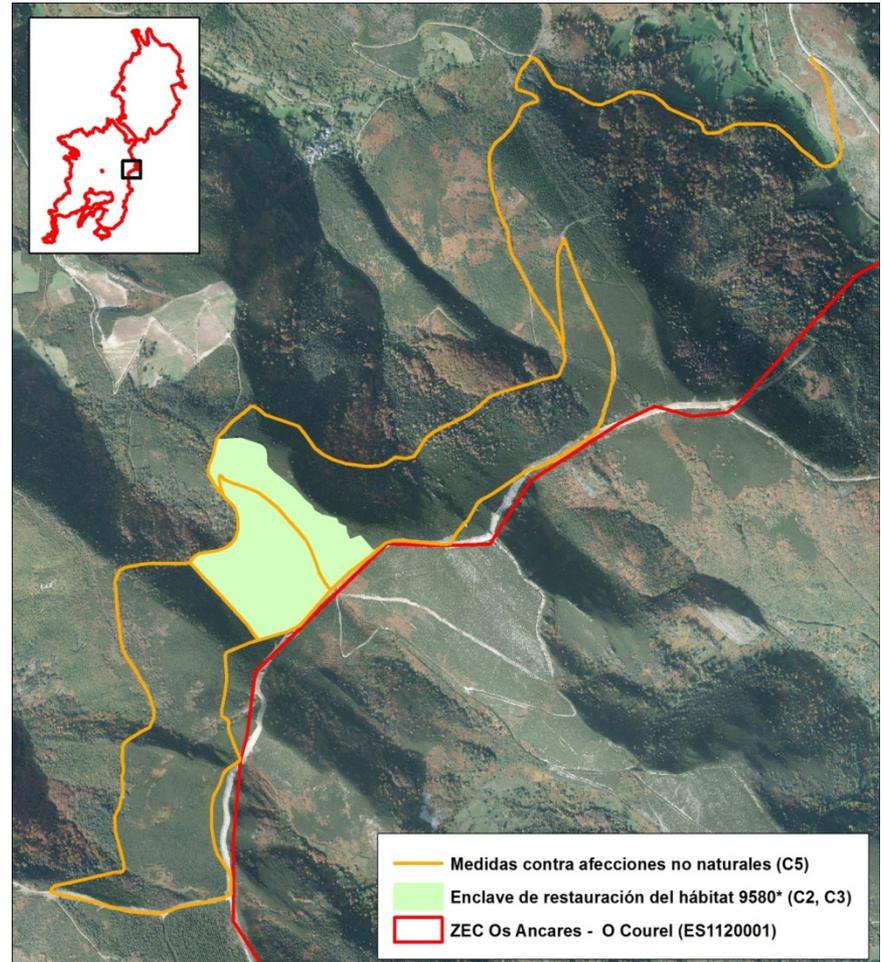
SOCIOS



LIFE15 NAT/ES/000790



ADMINISTRACIONES COLABORADORAS





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones





# ACCIÓN C5. Medidas de protección contra afecciones



# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN



SOCIOS

LIFE15 NAT/ES/000790



ADMINISTRACIONES COLABORADORAS



COLABORADORES

