

# TOTEM 01



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

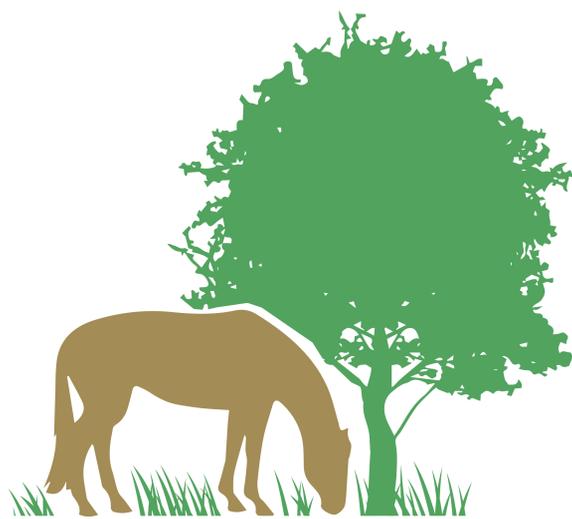
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.medioural.junta.gal](http://www.medioural.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



# LIFE SILFORE

Cara á conservación e xestión de sistemas agroforestais resilientes a través do silvopastoralismo

Hacia la conservación y gestión de sistemas agroforestales resilientes a través del silvopastoralismo

LIFE SILFORE é un proxecto financiado polo programa LIFE da Unión Europea /  
LIFE SILFORE es un proyecto financiado por el programa LIFE de la Unión Europea

Referencia Referencia	LIFE21-CCA-ES-LIFE SILFORE/101074445
Acrónimo Acrónimo	LIFE21-CCA-ES-LIFE SILFORE
Título Título	Cara á conservación e xestión de sistemas agroforestais resilientes a través do silvopastoralismo Hacia la conservación y gestión de sistemas agroforestales resilientes a través del silvopastoralismo
Financeiro Financiador	Subprograma LIFE "Acción Climática" dentro da área prioritaria "Adaptación climática" LIFE Subprograma "Acción por el Clima" dentro del área prioritaria "Adaptación al clima"
Orzamento Presupuesto	2.599.081,36€ 2.599.081,36€
Duración Duración	01/09/2022 ata 31/08/2027 01/09/2022 hasta 31/08/2027
Coordinador Coordinadora	Isabel Albizu (NEIKER) ialbizu@neiker.eus



NEIKER  
INSTITUTO VASCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO

Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario  
www.neiker.eus

USC  
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Universidade de Santiago de Compostela  
www.usc.gal

AXENCIA GALEGA DA CALIDADE ALIMENTARIA

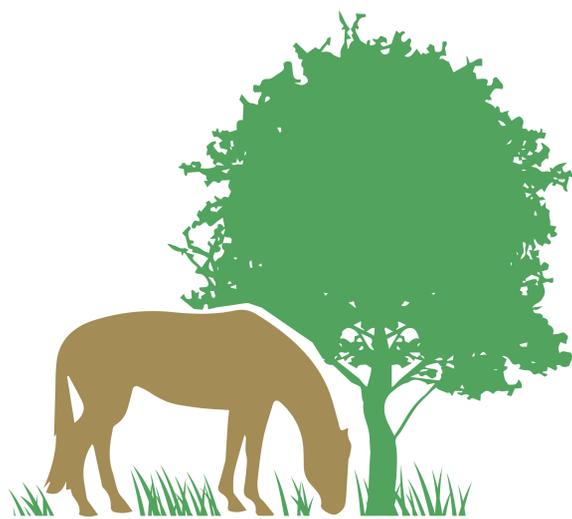
Axencia Galega da Calidade Alimentaria  
www.medioural.junta.gal

SERIDA  
SERVICIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO

Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario  
www.serida.org

IPB  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Instituto Politécnico de Bragança  
www.ipb.pt



# SIL FORE



## CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL: PERDA DA PAISAXE EN MOSAICO

## CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL: PÉRDIDA DEL PAISAJE EN MOSAICO

No norte da Península Ibérica, o abandono da actividade agraria é xeneralizado e provoca cambios nas masas de vexetación:

- Expansión das masas forestais mediante a rexeneración natural.
- Avance de masas matogueiras de pastos abandonados, zonas queimadas, etc.
- Redución de superficies de pastos para o gando.

Estas dinámicas, asociadas á perda da paisaxe en mosaico, reducen a prestación de servizos ecosistémicos, aumentando o risco de perda dos valores do territorio e a súa resiliencia ante o Cambio Climático.

En el norte de la Península Ibérica el abandono de la actividad agraria es generalizado y ocasiona cambios en las masas de vegetación:

- Expansión de las masas forestales por regeneración natural.
- Avance de las masas de matorral a partir de pastos abandonados, zonas quemadas, etc.
- Reducción de las superficies de pastos para la cabaña ganadera.

Estas dinámicas, asociadas a la pérdida del paisaje en mosaico, reducen la provisión de servicios ecosistémicos incrementando el riesgo de pérdidas de los valores del territorio y su resiliencia frente al Cambio Climático.



## CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL: **CAMBIO CLIMÁTICO**

## CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL: **CAMBIO CLIMÁTICO**

O cambio climático ten importantes efectos prexudiciais nos bosques europeos: aumento das secas e inundacións, risco de incendios, enfermidades e pragas de animais e plantas. Os incendios forestais son unha das maiores ameazas en Europa. A Península Ibérica é unha das zonas con maior incidencia, e sobre todo o noroeste, a pesar do clima relativamente húmido, é o máis afectado polos incendios.

El Cambio Climático tiene efectos perjudiciales importantes en los bosques europeos: aumento de sequías e inundaciones, riesgo de incendios, enfermedades y plagas animales y vegetales. Los incendios forestales son una de las mayores amenazas en Europa. La Península Ibérica es una de las zonas con mayor incidencia, y especialmente el noroeste, a pesar del clima relativamente húmedo, es el más afectado por los incendios.



# SILVOPASTOREO

## SILVOPASTORALISMO

O silvopastoreo integra a produción forestal e a gandería baseada no pastoreo nunha mesma superficie de terreo, e preséntase como unha actividade alternativa para:

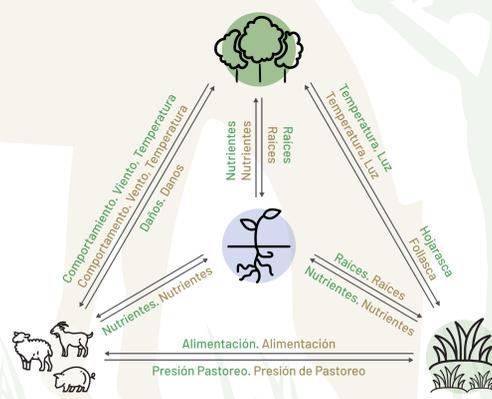
- Xerar múltiples bens e servizos ecosistémicos.
- Preservar a paisaxe resiliente.
- Axúdanos a afrontar o Cambio Climático.

As interaccións entre os elementos básicos que conforman os sistemas silvopastorais (árbores, herba, solo e gando) son moi complexas e, polo tanto, estes sistemas de produción precisan dunha xestión baseada no coñecemento da estrutura e do funcionamento.

El silvopastoralismo integra la producción forestal y la ganadería basada en el pastoreo en una misma superficie de terreno, y se presenta como una actividad alternativa para:

- Generar múltiples bienes y servicios ecosistémicos.
- Conservar el paisaje resiliente.
- Ayudarnos a enfrentarnos al Cambio Climático.

Las interacciones entre los elementos básicos que conforman los sistemas silvopastorales (árbores, pasto, suelo y ganado) son muy complejas y por tanto estos sistemas de producción necesitan una gestión basada en el conocimiento de la estructura y funcionamiento.



## OBXECTIVO XERAL

## OBJETIVO GENERAL

Aumentar a resiliencia dos sistemas agroforestais atlánticos e subatlánticos ante un escenario de Cambio Climático.

### ESTRATEGIAS

- Uso multifuncional do territorio.
- Fomento da biodiversidade a diferentes escalas (parcela, paisaxe).

### ¿COMO?

- Diseñando e implantando a xestión silvopastoral en función do potencial socio-ecolóxico de cada zona.
- Integrando os sistemas silvopastorais a nivel de explotación agroforestal como oportunidade de diversificación e rendibilidade.

Incrementar la resiliencia de los sistemas agroforestales atlánticos y subatlánticos en un escenario de Cambio Climático.

### ESTRATEGIAS

- Uso multifuncional del territorio.
- Fomento de la biodiversidad a distintas escalas (parcela, paisaje).

### ¿CÓMO?

- Diseñando e implantando manejos silvopastorales acordes a la potencialidad socioecológica de cada zona.
- Integrando los sistemas silvopastorales a nivel de explotación agroforestal como oportunidad a su diversificación y rentabilidad.



## OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar e demostrar as técnicas silvopastorais que mellor se adaptan ás particularidades de cada zona atlántica-subatlántica seleccionada para aumentar a resiliencia ao cambio climático mediante:

- Redución do volume de biomasa combustible.
- Aumento da diversidade de especies arbóreas con diferentes tolerancias á seca.
- Mellora da sanidade vexetal e animal.
- Aumento da biodiversidade da flora vascular.
- Control da expansión de especies invasoras.
- Mellorar a rendibilidade económica, social e ambiental dos montes.
- Aumentar o coñecemento das técnicas silvopastorais.

Identificar y demostrar las técnicas silvopastorales que mejor se adecuan a las particularidades de cada zona atlántica-subatlántica seleccionada para aumentar la resiliencia al Cambio Climático mediante:

- Reducción del volumen de biomasa combustible.
- Incremento de la diversidad de especies arbóreas con distintas tolerancias a sequías.
- Mejora de la sanidad vegetal y animal.
- Aumento de la biodiversidad de la flora vascular.
- Control de la expansión de especies invasoras.
- Mejorar la rentabilidad económica, social y ambiental de los bosques.
- Incrementar el conocimiento de técnicas silvopastorales.



# TOTEM 02



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

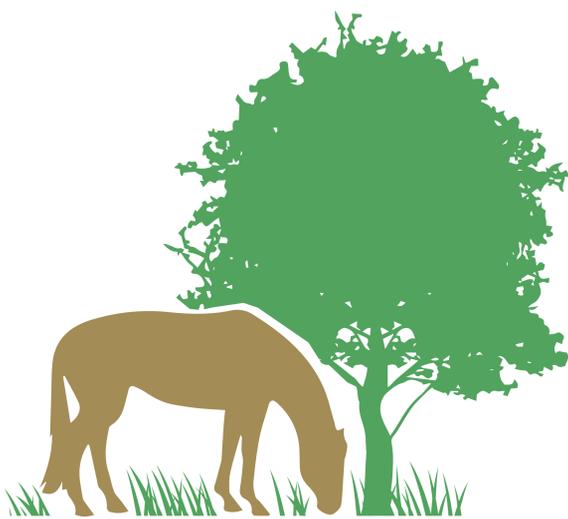
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.mediatoral.junta.gal](http://www.mediatoral.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE

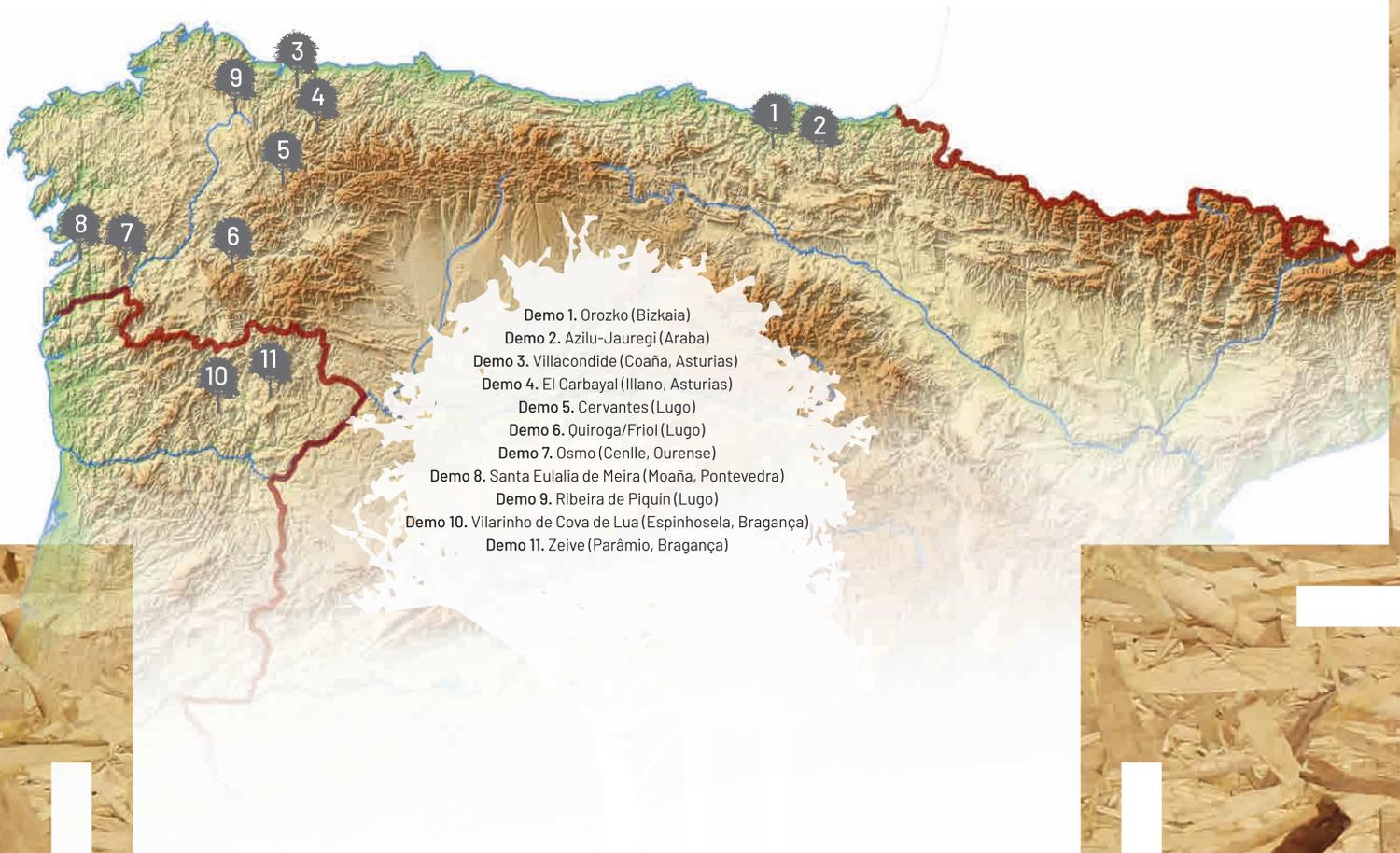


## REDE DE DEMOS MEMBROS LIFESILFORE

## RED DE DEMOS INTEGRANTES LIFE SILFORE

LIFE SILFORE estableceu unha rede de 11 DEMOSTRADORES (DEMOS) en catro rexións da área atlántico-subatlántica seleccionadas pola súa representatividade, aspecto clave para a replicabilidade do proxecto.

LIFE SILFORE ha establecido una red de 11 DEMOSTRADORES (DEMOS) en cuatro regiones del área atlántica-subatlántica seleccionados por su representatividad, aspecto clave para la replicabilidad del proyecto.



### DEMO 1. Orozko (Bizkaia) (Titularidade pública)

HÁBITAT: piñeiral de *Pinus radiata*.

ESPECIE ANIMAL: vaca autóctona raza Terreña.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en outono, despois da caída das follas en especies de sotobosque frondoso, e con baixa densidade gandeira para non comprometer a rexeneración.

### DEMO 2. Azilu-Jauregi (Araba) (Titularitasun publikoa)

HÁBITAT: carballo (*Quercus faginea*). Hábitat de interese comunitario 9240 segundo a Directiva Hábitats 92/43/CEE.

ESPECIE ANIMAL: ovella autóctona raza Sasi-Ardi.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en outono, despois da caída das follas en especies de sotobosque frondoso, e con baixa densidade gandeira para non comprometer a rexeneración.

### DEMO 1. Orozko (Bizkaia) (Titularidad pública).

HÁBITAT: pinar de *Pinus radiata*.

ESPECIE ANIMAL: vaca autóctona raza Terreña.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en otoño, tras la caída de las hojas en especies frondosas del sotobosque, y con baja carga ganadera para no comprometer la regeneración.

### DEMO 2. Azilu-Jauregi (Araba) (Titularidad pública)

HÁBITAT: quejigar (*Quercus faginea*). Hábitat de interés comunitario 9240 según Directiva Hábitats 92/43/CEE.

ESPECIE ANIMAL: oveja autóctona raza Sasi-Ardi.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en otoño, tras la caída de las hojas en especies frondosas del sotobosque, y con baja carga ganadera para no comprometer la regeneración.

## DEMO 1. Orozko. Bizkaia.



## DEMO 2. Azuli-Jauregi. Araba.



**DEMO 3. Villacondide (Coaña, Asturias) (Titularidade privada)**

**HÁBITAT:** bosque de frondosas, prados e árbores froiteiras interconectados.

**ESPECIE ANIMAL:** raza porcina autóctona, Gochu Asturcelta.

**XESTIÓN SILVOPASTORAL:** pastoreo rotacional nun modelo productivo diversificado e minifundista, característico de Asturias e das grandes rexións atlánticas do noroeste peninsular.

**DEMO 3. Villacondide (Coaña, Asturias) (Titularidad privada)**

**HÁBITAT:** bosque de frondosas, prados y frutales interconectados.

**ESPECIE ANIMAL:** raza porcina autóctona, Gochu Asturcelta.

**GESTIÓN SILVOPASTORAL:** pastoreo rotacional en un modelo productivo diversificado y minifundista, característico de Asturias y de amplias regiones atlánticas del noroeste peninsular.

**DEMO 4. Finca El Carbayal (Illano, Asturias) (Titularidade pública)**

**HÁBITAT:** matogueira de breixos, tradicionalmente afectados polos incendios forestais.

**ESPECIE ANIMAL:** cabra autóctona raza Bermeya.

**XESTIÓN SILVOPASTORAL:** pastoreo con caprino como complemento na repoboación forestal con bidueiros e piñeiros.

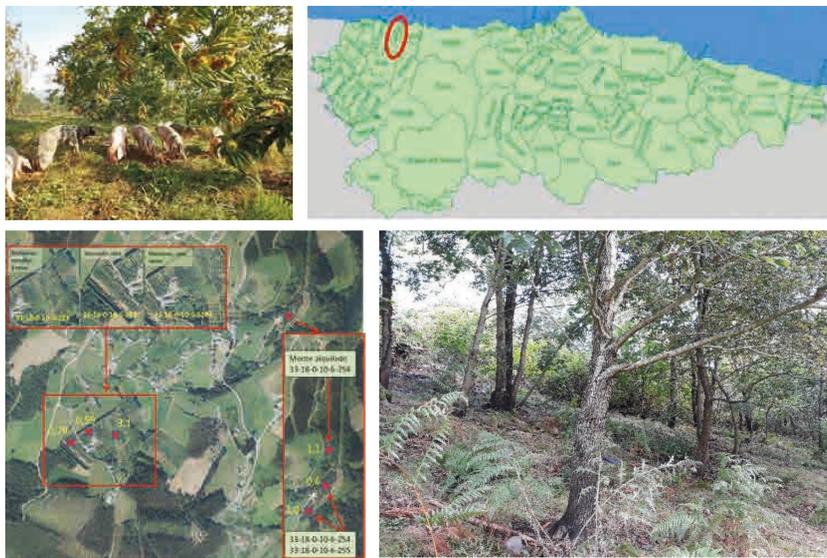
**DEMO 4. Finca El Carbayal (Illano, Asturias) (Titularidad pública)**

**HÁBITAT:** matorral de brezal-tojal, tradicionalmente afectado por los incendios forestales.

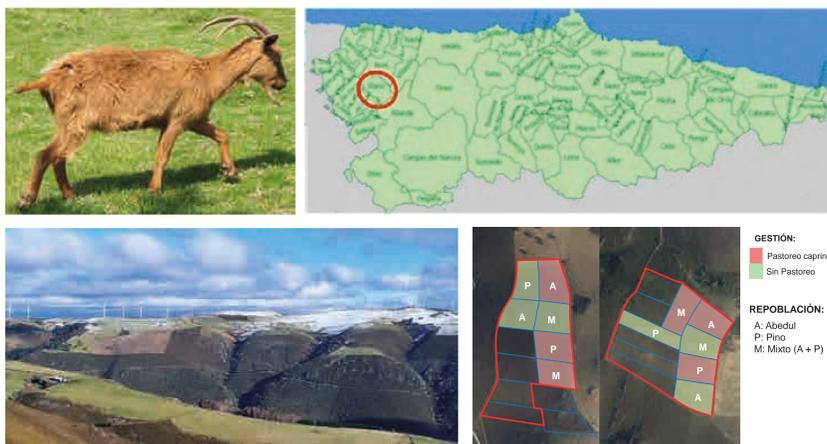
**ESPECIE ANIMAL:** cabra autóctona raza Bermeya.

**GESTIÓN SILVOPASTORAL:** pastoreo con caprino como complemento en la repoblación forestal con abedules y pinos.

**DEMO 3. Villacondide. Coaña, Asturias.**



**DEMO 4. Finca El Carbayal. Illano, Asturias.**



**DEMO 5. Cervantes (Lugo) (Monte Veciñal en Man Común)**

HÁBITAT: piñeiral de *Pinus sylvestris*

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona Cabra galega e vaca autóctona raza Rubia galega

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo con cabras e gando vacún nunha zona arborada despois de establecer o prado.

**DEMO 5. Cervantes (Lugo) (Monte Vecinal en Mano Común)**

HÁBITAT: pinar de *Pinus sylvestris*.

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona Cabra galega y vaca autóctona raza Rubia galega.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo con ganado caprino y vacuno en zona arbolada tras establecimiento de la pradera.

**DEMO 6. Quiroga/Friol (Lugo) (Quiroga: Monte Veciñal en Man Común; Friol: titularidade privada)**

HÁBITAT: plantacións de *Pinus pinaster* e *Castanea sativa*.

ESPECIE ANIMAL: sen pastoreo en Quiroga e pastoreo con vacas de raza autóctona Rubia galega en Friol.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: promover o crecemento das árbores para establecer sistemas silvopastorais.

**DEMO 6. Quiroga/Friol (Lugo) (Quiroga: Monte Vecinal en Mano Común; Friol: titularidad privada)**

HÁBITAT: plantaciones de *Pinus pinaster* y *Castanea sativa*.

ESPECIE ANIMAL: sin pastoreo en Quiroga y vacas de raza autóctona Rubia galega en Friol.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: favorecer el crecimiento del arbolado para establecer sistemas silvopastorales.

**DEMO 5. Cervantes. Lugo.**



Nombre	Repeticion	Siembra	Densid Arb	Cabras
SA00A	A	Sembrado	Baja	X
SA00B	A	Sembrado	Alta	X
SA00C	A	Sin Siembra	Alta	X
SA10A	A	Sembrado	Baja	16
SA10B	A	Sembrado	Alta	16
NA10A	A	Sin Siembra	Alta	16
SA00B	B	Sembrado	Baja	X
SA00C	B	Sembrado	Alta	X
NA00B	B	Sin Siembra	Alta	X
SA10B	B	Sembrado	Baja	16
SA10C	B	Sembrado	Alta	16
NA10B	B	Sin Siembra	Alta	16
NA00		Sin Siembra	Baja	0
NA00		Sin Siembra	Alta	0

**DEMO 5**

**Cervantes**

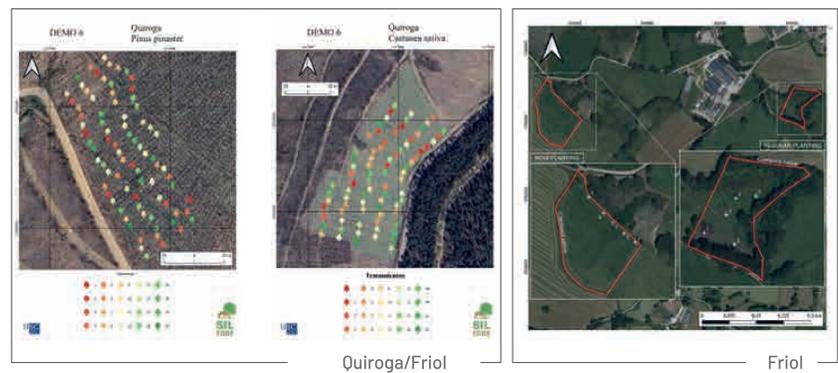
USC

Parcelas de pastoreo

Tratamientos

SIL FORE

**DEMO 6. Quiroga/Friol. Lugo.**



**DEMO 7. Osmo (Cenlle, Ourense) (Titularidade privada)**

HÁBITAT: bosque mixto de castiñeiros e carballos (*Castanea sp.*, *Quercus robur* e *Q. pyrenaica*).

ESPECIE ANIMAL: raza porcina autóctona, Porco celta.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo no período vexetativo con carga gandeira normal e aproveitamento da montanera.

**DEMO 8. Santa Eulalia de Meira (Moaña, Pontevedra) (Monte Veciñal en Man Común)**

HÁBITAT: bosque de frondosas con piñeiros e matogueira, interconectados.

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona Cabra galega.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo continuo con carga gandeira media para reducir a biomasa da matogueira.

**DEMO 9. Ribeira de Piquín (Lugo) (Monte Veciñal en aluguer á Fundación TERREO)**

HÁBITAT: piñeiral de *Pinus sylvestris*.

ESPECIE ANIMAL: raza porcina autóctona, Porco celta.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en período vexetativo cunha elevada carga gandeira para reducir a cuberta de matogueira e potenciar as plantas herbáceas, e con alimentación mediante un sistema automático e móbil.

**DEMO 7. Osmo (Cenlle, Ourense) (Titularidad privada)**

HÁBITAT: bosque mixto de castaños y robles.

ESPECIE ANIMAL: raza porcina autóctona, Porco celta.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en periodo vegetativo con carga ganadera normal y aprovechamiento de la montanera.

**DEMO 8. Santa Eulalia de Meira (Moaña, Pontevedra) (Monte Veciñal en Mano Común)**

HÁBITAT: bosque de frondosas con pinos y matorral, interconectados.

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona Cabra galega.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo continuo con carga ganadera media para reducir la biomasa del matorral.

**DEMO 9. Ribeira de Piquín (Lugo) (Monte Veciñal en alquiler a la Fundación TERREO)**

HÁBITAT: pinar de *Pinus sylvestris*.

ESPECIE ANIMAL: raza porcina autóctona, Porco celta.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo en periodo vegetativo con alta carga ganadera para reducir la cubierta de matorral y fomentar la herbácea, y con alimentación mediante sistema automático y móvil.

**DEMO 7. Cenlle. Ourense.**



**DEMO 8. Moaña. Pontevedra.**



**DEMO 9. Ribeira de Piquín. Lugo.**



**Demo 10. Vilarinho de Cova de Lua (Espinhosela, Bragança)(Propiedade comunitaria)**

HÁBITAT: aciñeira (*Quercus rotundifolia*). Hábitat de interés comunitario 9340 según Directiva Hábitats 92/43/CEE.

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona raza Preta Montesinho.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo dirixido no verán reducindo a biomasa de combustible.

**Demo 11. Zeive (Parâmio, Bragança) (Propiedade comunitaria)**

HÁBITAT: carballo (*Quercus pyrenaica*). Hábitat de interés comunitario 9230 según Directiva Hábitats 92/43/CEE.

ESPECIE ANIMAL: ovella autóctona raza Churra Galega Bragançana.

XESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo de recorrido por diversos hábitats interconectados de bosques, prados e castiñeiros, un sistema tradicional da comarca.

**DEMO 10. Vilarinho de Cova de Lua (Espinhosela, Bragança)(Propiedad comunitaria)**

HÁBITAT: encinar (*Quercus rotundifolia*). Hábitat de interés comunitario 9340 según Directiva Hábitats 92/43/CEE.

ESPECIE ANIMAL: cabra autóctona raza Preta Montesinho.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo dirigido en verano reduciendo la biomasa combustible.

**DEMO 11. Zeive (Parâmio, Bragança) (Propiedad comunitaria)**

HÁBITAT: melojar (*Quercus pyrenaica*). Hábitat de interés comunitario 9230 según Directiva Hábitats 92/43/CEE.

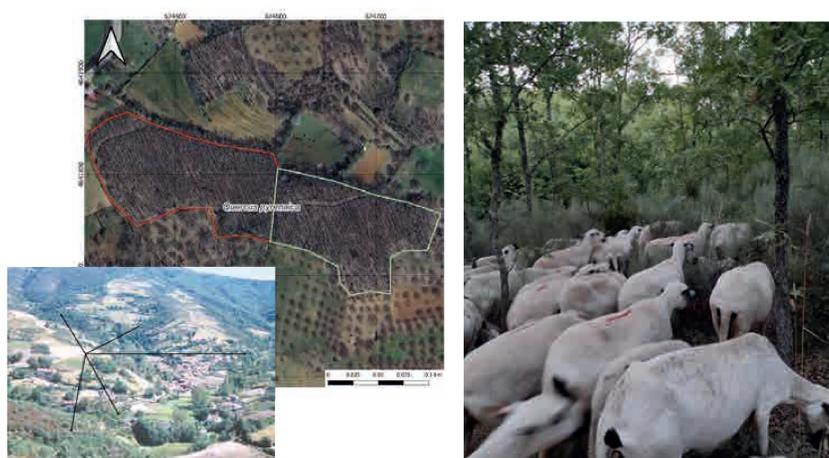
ESPECIE ANIMAL: oveja autóctona raza Churra Galega Bragançana.

GESTIÓN SILVOPASTORAL: pastoreo de recorrido por diversos hábitats interconectados de bosques, prados y castaños, sistema tradicional de la región.

**DEMO 10. Vilarinho de Cova de Lua.**  
Espinhosela, Bragança.



**DEMO 11. Zeive.** Parâmio, Bragança.



# TOTEM 03



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

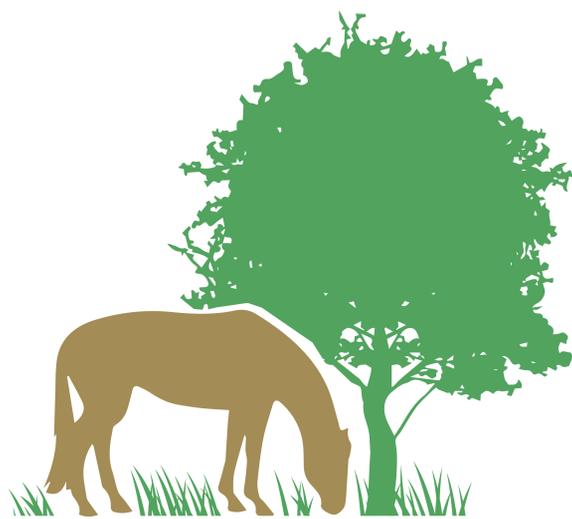
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.medioural.junta.gal](http://www.medioural.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



## RAZAS RÚSTICAS

## RAZAS RÚSTICAS

O silvopastoreo con animais de razas autóctonas en perigo de extinción, de natureza rústica e adaptados ao medio, permite a produción con baixos custos (alimentación e saúde) e a xestión da biomasa vexetal a través de animais que poden aproveitar os recursos naturais dispoñibles.

O uso de razas autóctonas, protexidas polas administracións públicas, non só preserva un valioso patrimonio zooloxénico para o noso futuro, senón que xera produtos sans e de alto valor engadido, aportando riqueza social e ambiental.

El silvopastoralismo con animales de razas autóctonas en peligro de extinción, de carácter rústico y adaptados al medio, permite producir con bajos costes (de alimentación y sanitarios) y gestionar la biomasa vegetal por medio de animales que pueden aprovechar los recursos naturales disponibles.

El uso de razas autóctonas, protegidas por las administraciones públicas, no solo preserva el patrimonio genético animal valioso para nuestro futuro, sino que también genera productos saludables de alto valor añadido, aportando riqueza social y medioambiental.

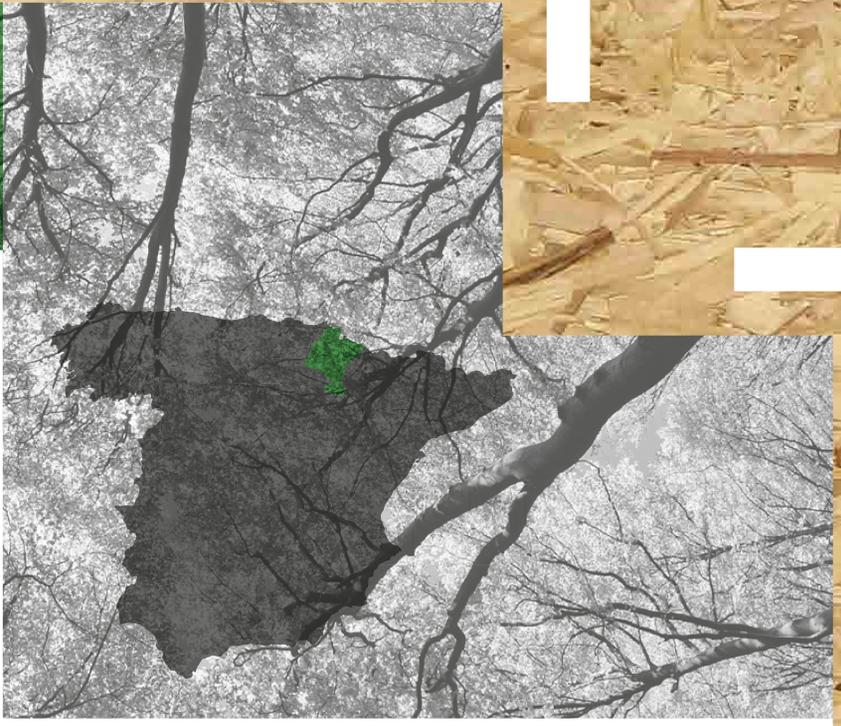
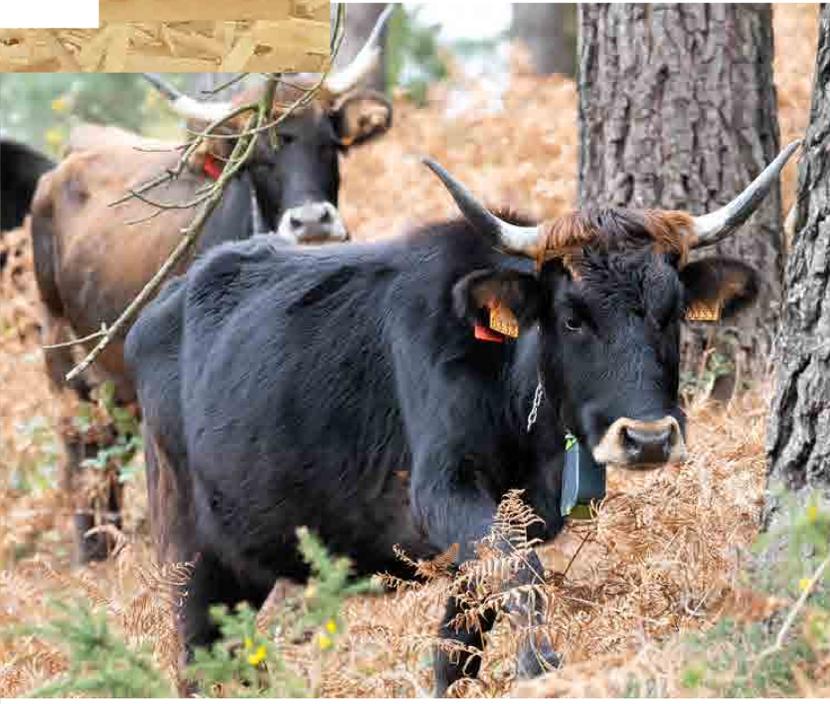


CLAUDIA COSTA

TERESA ANDRÉS



VACA TERREÑA  
Bizkaia. País Vasco



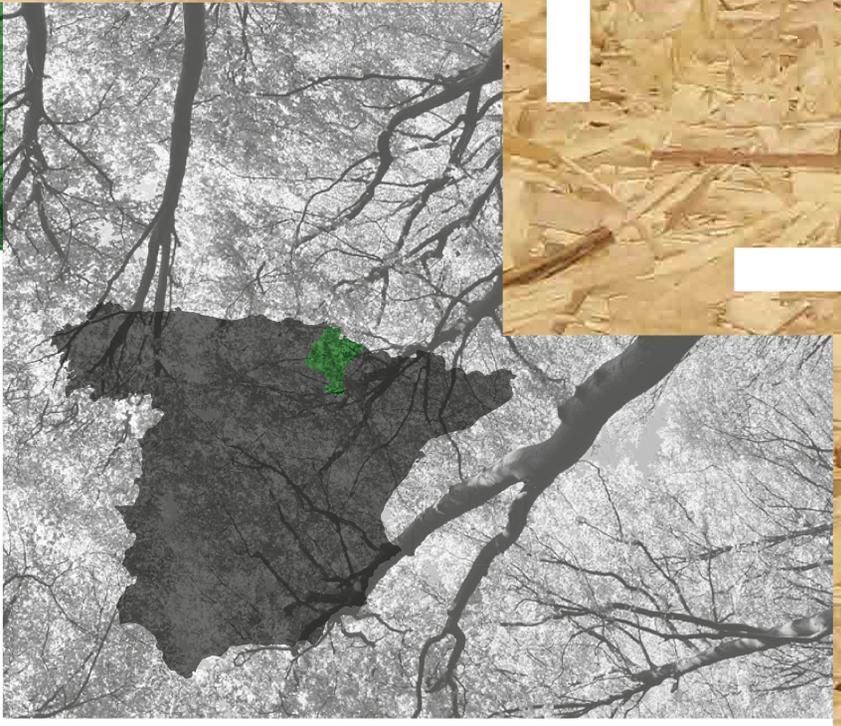
TERESA ANDRÉS



OVEJA SASI-ARDI  
Araba. País Vasco



VACA TERREÑA  
Bizkaia. País Vasco



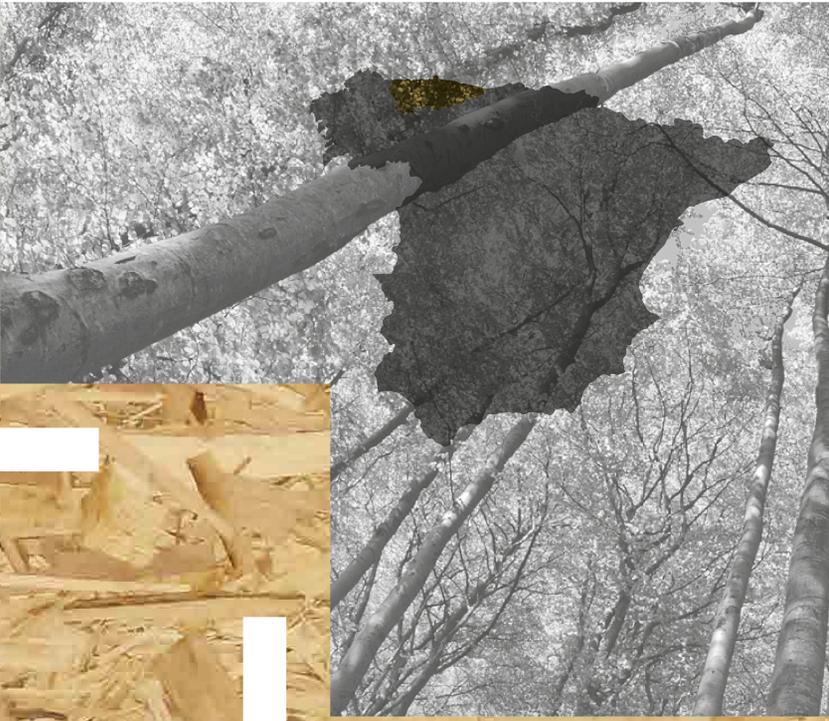
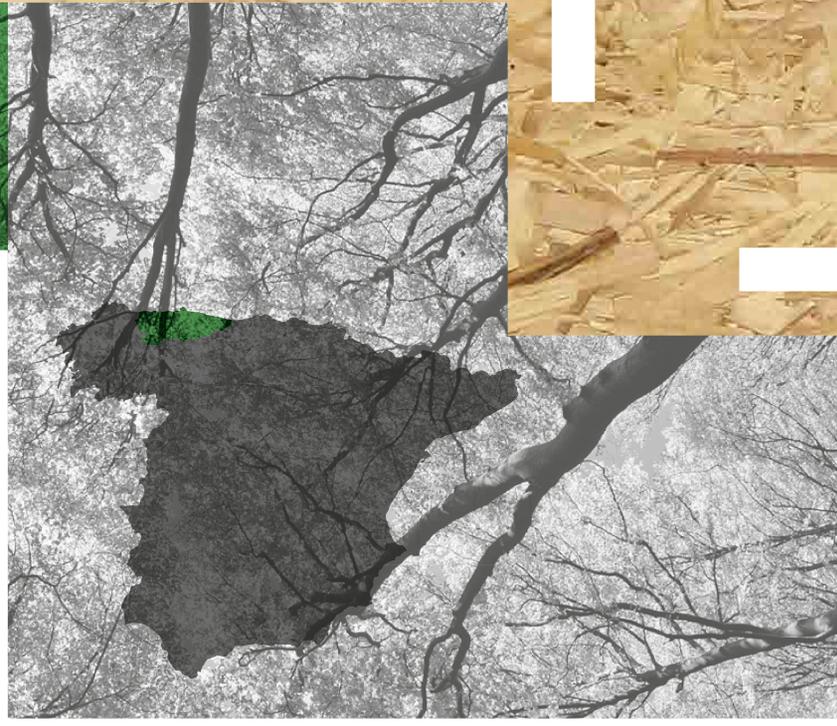
TERESA ANDRÉS



OVEJA SASI-ARDI  
Araba. País Vasco



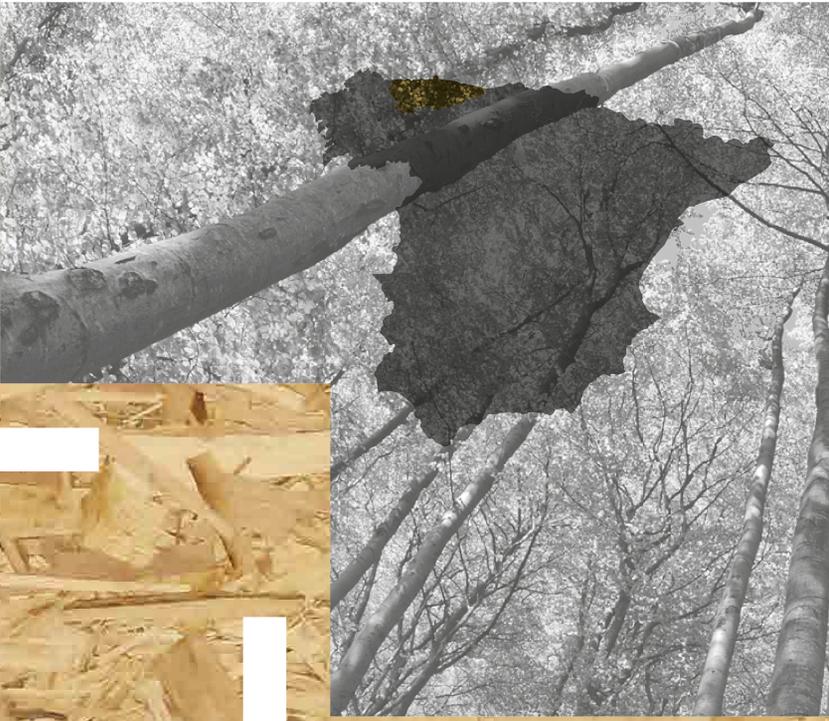
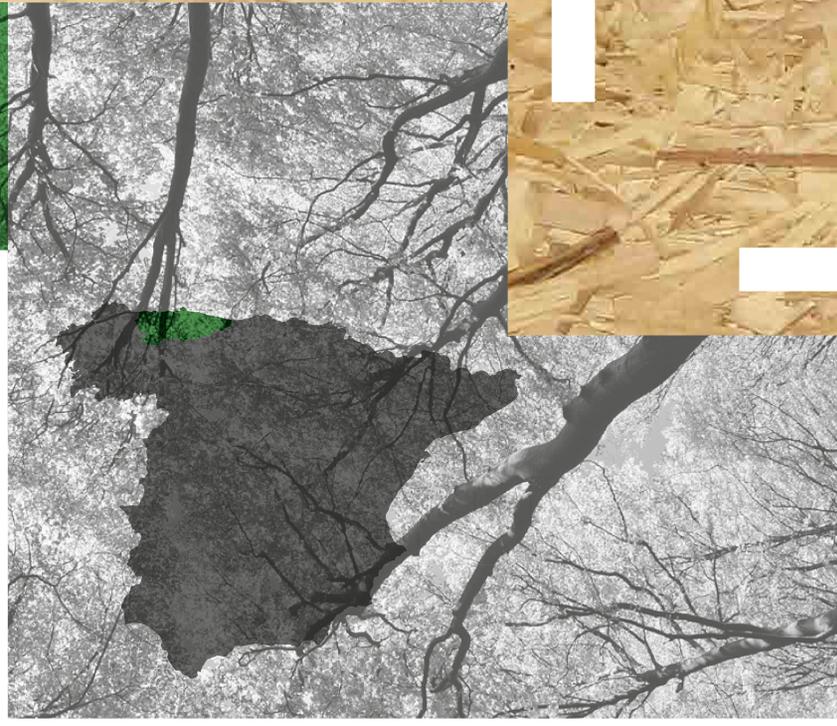
**CERDO GOCHU  
ASTURCELTA**  
Coaña. Asturias



**CABRA BERMEYA**  
Illano. Asturias



**CERDO GOCHU  
ASTURCELTA**  
Coaña. Asturias



**CABRA BERMEYA**  
Illano. Asturias



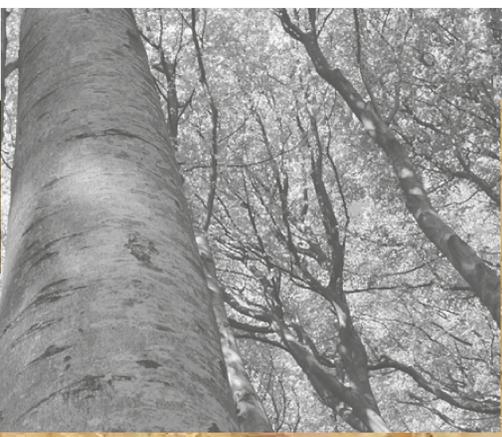
**CERDO PORCO CELTA**  
Ourense. Galicia



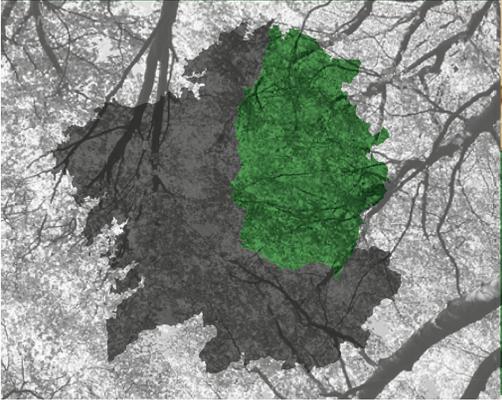
**VACA RUBIA GALLEGA**  
Lugo. Galicia



**CABRA GALEGA**  
Pontevedra. Galicia



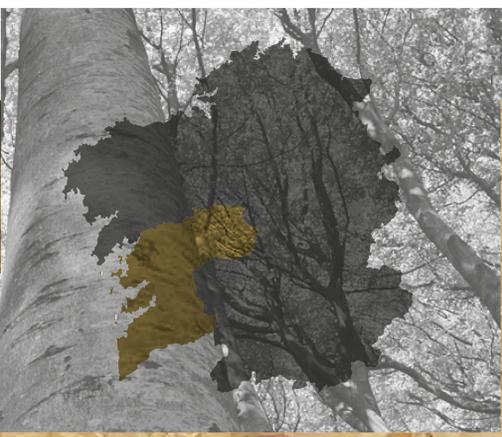
**CERDO PORCO CELTA**  
Ourense. Galicia



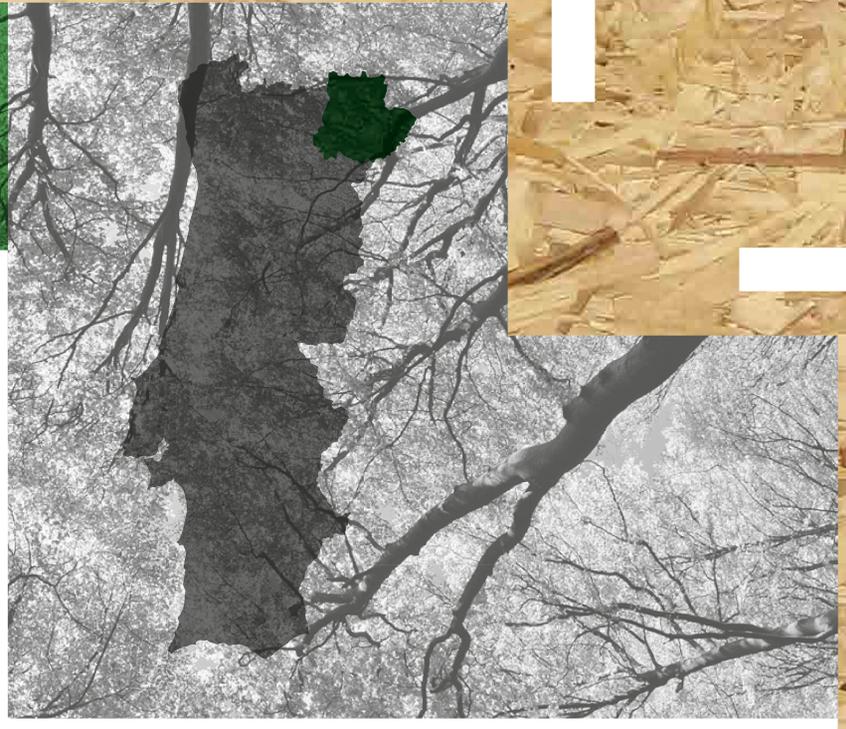
**VACA RUBIA GALLEGA**  
Lugo. Galicia



**CABRA GALEGA**  
Pontevedra. Galicia

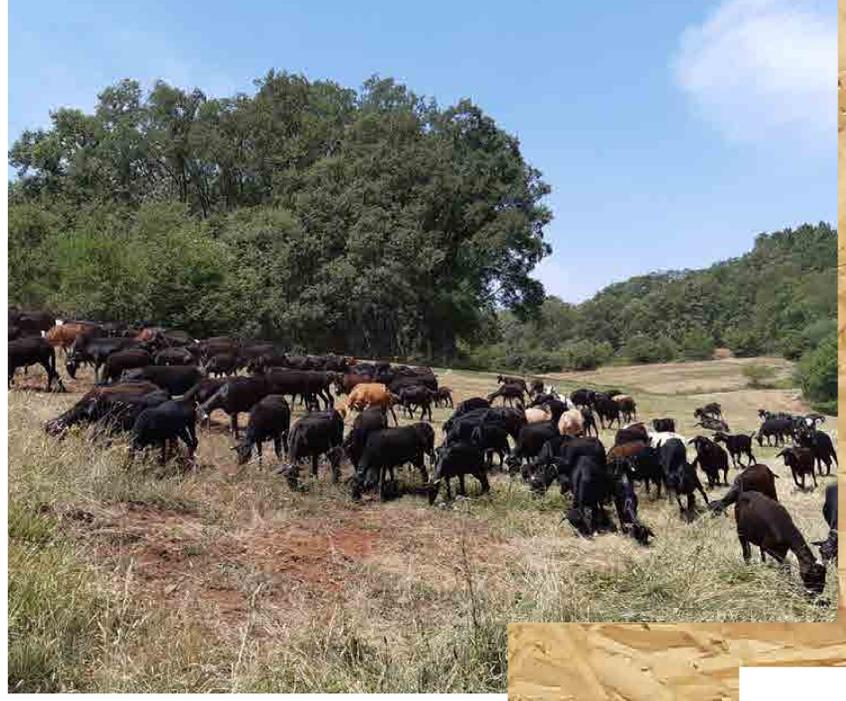
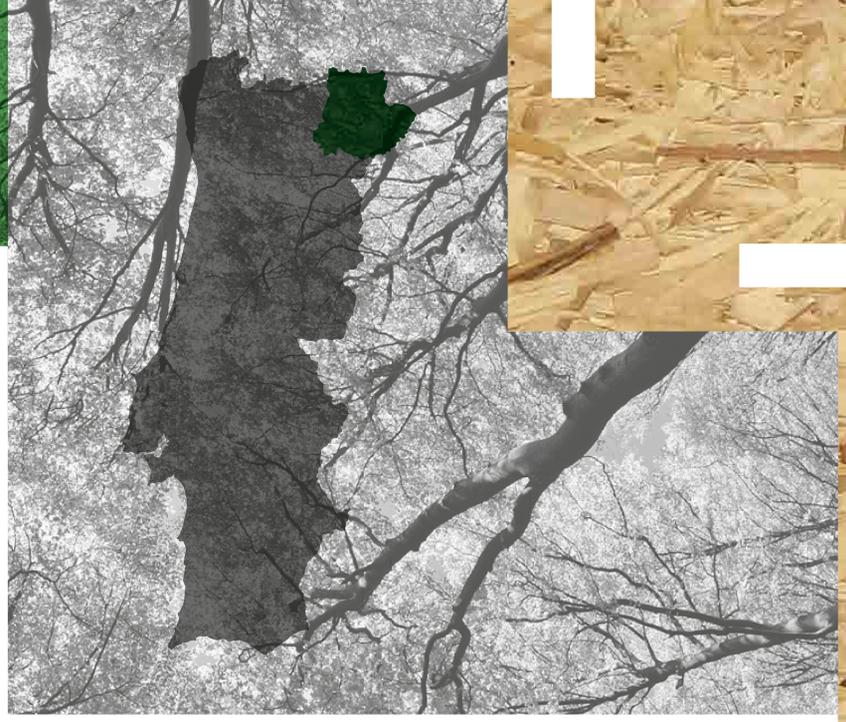
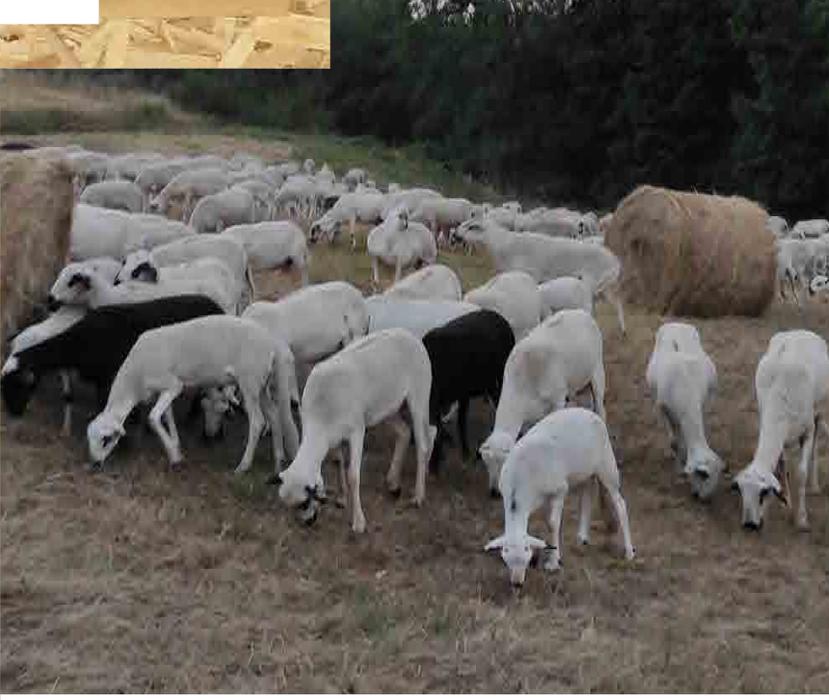


**OVEJA CHURRA  
GALEGA BRAGANÇANA**  
Bragança. Portugal



**CABRA PETRA  
MONTESINHO**  
Bragança. Portugal

**OVEJA CHURRA  
GALEGA BRAGANÇANA**  
Bragança. Portugal



**CABRA PETRA  
MONTESINHO**  
Bragança. Portugal

---

Nas DEMOs do País Vasco utilízase a tecnoloxía de valado virtual, que permite orientar o pastoreo no espazo, contemplando tanto o aproveitamento da herba debaixo das árbores como a rexeneración e conservación do monte.

---

En las DEMOs del País Vasco se utiliza la tecnología de los vallados virtuales, que permite dirigir el pastoreo en el espacio contemplando tanto el aprovechamiento del pasto bajo arbolado como la regeneración y conservación del bosque.



# TOTEM 04



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

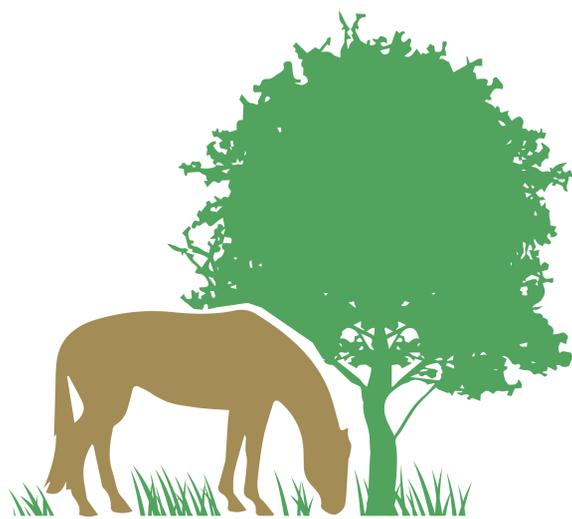
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.medioural.junta.gal](http://www.medioural.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



## AVALIACIÓN AMBIENTAL DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **SOLO**

### EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **SUELO**

- Análise físico-químico: composición e fertilidade do solo.
- Compactación do solo.
- Calidade biolóxica dos solos en función da súa diversidade de organismos: diversidade bacteriana (estrutura e composición), perfil metabólico das comunidades bacterianas, macro e mesofauna edáfica.

- Análisis físico-químicos: composición y fertilidad del suelo.
- Compactación del suelo.
- Calidad biológica de los suelos basada en su diversidad de organismos: diversidad bacteriana (estructura y composición), perfil metabólico de las comunidades bacterianas, macro y mesofauna edáfica.



## AVALIACIÓN AMBIENTAL DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **ÁRBORES**

### EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **ARBOLADO**

- Caracterización fenotípica das árbores. Medición de diámetros e altura de inicio de copa.
- Saúde da vexetación arbórea:
  - Control biolóxico do chancro do castiñeiro.
  - Seguimento fitopatolóxico en carballos (*Q. robur*, *Q. faginea*, *Q. rotundifolia*, *Q. pyrenaica*), piñeiros (*P. sylvestris*, *P. radiata*) sintomáticos.
- Rexeneración de especies arbóreas do bosque.
- Avaliación dos danos na cortiza e raíces das árbores causados polo gando.

- Caracterización fenotípica del arbolado. Medición de diámetros y altura de inicio de copa.
- Salud de la vegetación arbórea:
  - Control biológico del chancro del castaño.
  - Seguimiento fitopatológico en robles (*Q. robur*, *Q. faginea*, *Q. rotundifolia*, *Q. pyrenaica*), pinos (*P. sylvestris*, *P. radiata*) sintomáticos.
- Regeneración de especies arbóreas del bosque.
- Evaluación de daños en la corteza y raíces de los árboles provocados por el ganado.



## AVALIACIÓN AMBIENTAL DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **ARBUSTIVO E HERBÁCEO**

### EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **ARBUSTIVO Y HERBÁCEO**

- Biodiversidade, evolución espacial e temporal da flora vascular.
- Grado de ramoneo e altura do estrato arbustivo.
- Cuantificación da diminución da biomasa arbustiva combustible.
- Calidade nutritiva da herba e dos froitos.

- Biodiversidad, evolución espacial y temporal de la flora vascular.
- Grado de ramoneo y altura del estrato arbustivo.
- Cuantificación de la disminución de la biomasa arbustiva combustible.
- Calidad nutritiva del pasto y frutos.



## AVALIACIÓN AMBIENTAL DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **OUTROS PARÁMETROS**

### EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **OUTROS PARÁMETROS**

- Producción e calidade das castañas.
- Aproveitamento de elementos complementarios do bosque:
  - Producción de cogomelos shiitake.
  - Colocación de colmeas.
- Valoración da produción de follasca orientada a cuantificación do ciclo do carbono.

- Producción y calidad de las castañas.
- Aprovechamiento de elementos complementarios del bosque:
  - Producción de setas shiitake.
  - Colocación de colmenas.
- Valoración de la producción de hojarasca orientada a la cuantificación del ciclo del carbono.



## INFORMACIÓN OBTIDA A TRAVÉS DAS NOVAS TECNOLOXÍAS: **NAVE AÉREA NON TRIPULADA (DRON) E SENSOR LIDAR + CÁMARA MULTIESPECTRAL**

### INFORMACIÓN OBTENIDA MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS: **NAVE NO TRIPULADA (DRON) Y SENSOR LIDAR + CÁMARA MULTIESPECTRAL**

Para:

- Xerar modelos dixitais do terreo, altura da vexetación e métricas LIDAR.
- Avaliar a saúde da vexetación e os indicadores de estrés hídrico: índices NDVI e NDRE.

Para:

- Generar modelos digitales del terreno, altura de la vegetación y métricas LIDAR.
- Evaluar indicadores de salud de la vegetación y estrés hídrico: índices NDVI y NDRE.



## DESENVOLVEMENTO DE FERRAMENTAS DE **XESTIÓN AVANZADA**

### DESARROLLANDO HERRAMIENTAS PARA UNA **GESTIÓN AVANZADA**

- Ferramenta informática para determinar o uso silvopastoral óptimo en función do sistema forestal.
- Guía de boas prácticas sobre sistemas silvopastorais en bosques atlánticos e subatlánticos.
- Guía metodolóxica sobre a avaliación da resiliencia dos sistemas forestais fronte ao cambio climático a través da estratexia de aproveitamento silvopastoral.
- Ferramenta informática para cuantificar a fixación de carbono dos sistemas silvopastorais.

- Herramienta informática para determinar el uso silvopastoral óptimo en función del sistema forestal.
- Guía de buenas prácticas sobre sistemas silvopastorales en bosques atlánticos y subatlánticos.
- Guía metodológica sobre la valoración de la resiliencia de los sistemas forestales frente al cambio climático mediante la estrategia del uso silvopastoral.
- Herramienta informática para la cuantificación de la fijación de carbono de los sistemas silvopastorales.



# TOTEM 05



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

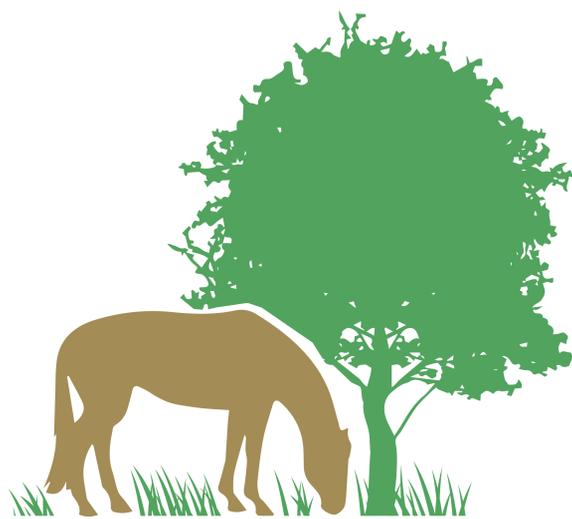
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.medioural.junta.gal](http://www.medioural.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



## AVALIACIÓN ECONÓMICA DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **FERRAMENTA NAIA**

## EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **HERRAMIENTA NAIA**

### INDICADORES ECONÓMICOS

- **Rentabilidade:** Marxe Neta (MN)/Unidade de traballo agrario (UTA), Renda traballo/UTA, Renda traballo total/hora, MN/kg carne.
- **Autonomía:** Alimentación, man de obra, superficie.
- **Diversificación e risco:** Diversificación de produción e dos clientes fronte á excesiva especialización produtiva e concentración de clientes.

### INDICADORES RELACIONADOS COA PRODUCCIÓN ANIMAL

- Variacións de peso do gando.
- Nitróxeno fecal como indicador da calidade da alimentación dos animais.
- Calidade da carne mediante análise físico-química, perfil lipídico e catas sensoriais.

### INDICADORES ECONÓMICOS

- **Rentabilidade:** Margen Neto (MN)/Unidad de traballo agrario (UTA), Renda traballo/UTA, Renda traballo total/hora, MN/kg carne.
- **Autonomía:** Alimentación, mano de obra, superficie.
- **Diversificación y riesgo:** Diversificación de produción y clientes frente a excesiva especialización productiva y concentración de clientes.

### INDICADORES RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN ANIMAL

- Variaciones de peso del ganado.
- Nitrógeno fecal como indicador de la calidad de la dieta de los animales.
- Calidad de la carne mediante análisis físico-químico, perfil lipídico y catas sensoriales.



# VALORACIÓN SOCIAL DOS SISTEMAS SILVOPASTORAIS: **FERRAMENTA NAIA**

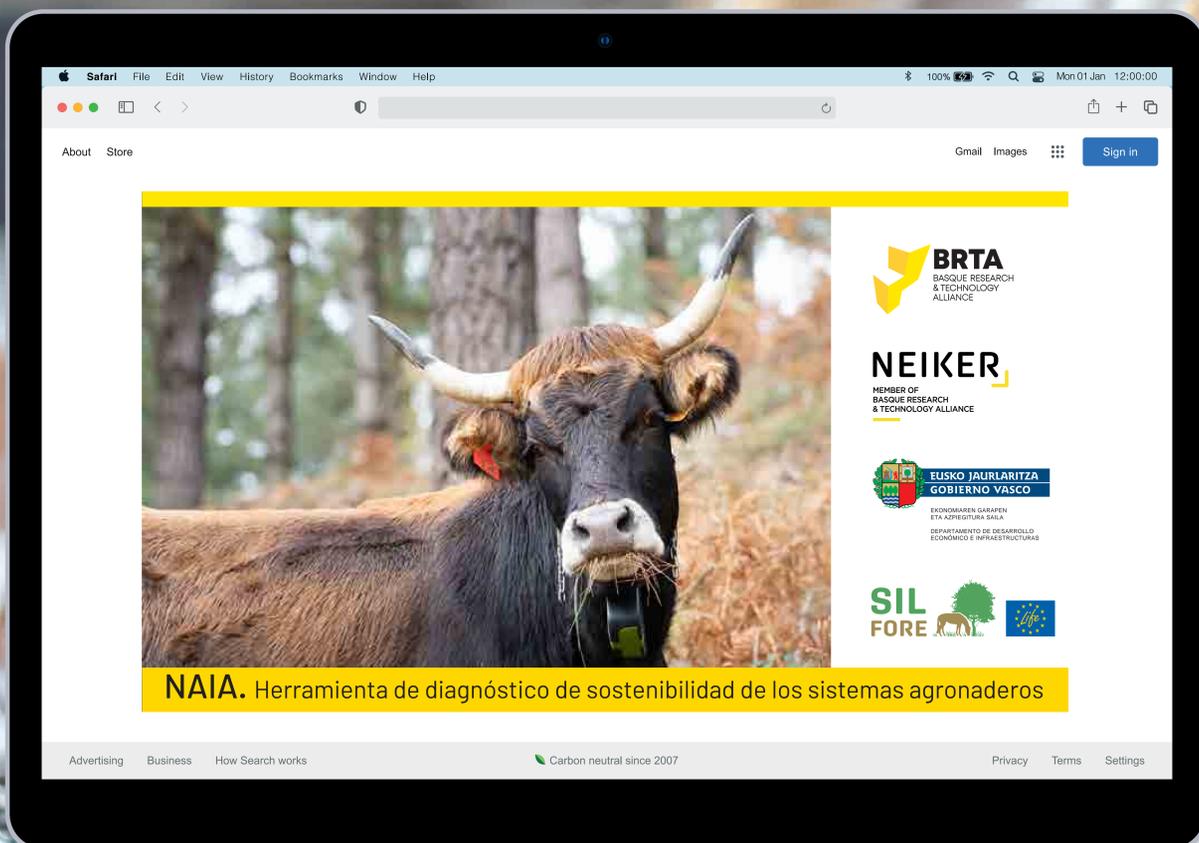
## EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORALES: **HERRAMIENTA NAIA**

### INDICADORES SOCIAIS

- Características do traballo.
- Xeración de emprego.
- Calidade de vida.
- Calidade do traballo.
- Benestar animal.
- Paisaxes e sistemas tradicionais.
- Calidade do produto/consumidor.
- Xénero.

### INDICADORES SOCIALES

- Características del empleo.
- Generación de empleo.
- Calidad de vida.
- Calidad de trabajo.
- Bienestar animal.
- Paisajes y sistemas tradicionales.
- Calidad de los productos/consumidor.
- Género.



PLAN AVALIACIÓN: **ENQUISAS**  
PLAN EVALUACIÓN: **ENCUESTAS**

Realización de ENQUISAS a diferentes axentes do sector agroforestal para coñecer a súa percepción da práctica silvopastoral e abordar as dificultades identificadas para posibilitar a difusión e implantación dos sistemas silvopastorais

Realización de ENCUESTAS a distintos agentes del sector agroforestal para conocer su percepción de la práctica silvopastoral, y atajar las dificultades identificadas para posibilitar la difusión e implantación de los sistemas silvopastorales.



## PLAN AVALIACIÓN: **COMPETITIVIDADE**

## PLAN EVALUACIÓN: **COMPETITIVIDAD**

O plan de avaliación continua do impacto xerado polo proxecto **LIFE-SILFORE** a nivel socioeconómico plantea os seguintes obxectivos:

### COMPETITIVIDADE

- **Producción forestal:** aumentar a rendibilidade da madeira para a súa venda a maior valor e en menor prazo de tempo.
- **Producción animal:** reducir os custos de produción nun 10% fronte aos sistemas non silvopastorais.
- **Calidade da carne:** calidade físico-química, nutricional e organoléptica da carne.
- **Potenciar o uso múltiple do monte e a diversificación da actividade silvopastoral,** favorecendo unha economía circular.

El plan para evaluar de forma continua el impacto generado por el proyecto **LIFE-SILFORE** a nivel socioeconómico plantea los siguientes objetivos:

### COMPETITIVIDAD

- **Producción forestal:** aumentar la rentabilidad de la madera para su venta de mayor valor y en un menor período de tiempo.
- **Producción animal:** abaratar costes de produción en un 10% en comparación a los sistemas no silvopastorales.
- **Calidad de la carne:** calidad físico-química, nutricional y organoléptica de la carne.
- **Potenciar el uso múltiple del monte y la diversificación de la actividad silvopastoral,** favoreciendo una economía circular.



## PLAN AVALIACIÓN: **CONCIENCIACIÓN**

## PLAN EVALUACIÓN: **CONCIENCIACIÓN**

### CONCIENCIACIÓN

- Replicación e transferencia: ampliar a rede de Demostración en base a técnicas silvopastorais.
- Información sobre a evolución das DEMOs e os beneficios obtidos, tanto a entidades públicas, como a gandeiros, propietarios forestais, asociacións, axentes de extensión agraria, técnicos forestais, centros educativos e sociedade en xeral.

### CONCIENCIACIÓN

- Replicación y transferencia: ampliar la red de Demostración en base a técnicas silvopastorales.
- Información sobre los desarrollos de las DEMOs y los beneficios obtenidos, tanto a entidades públicas, como a ganaderos, propietarios forestales, asociaciones, agentes de extensión agraria, técnicos forestales, instituciones educativas y a la sociedad en general.





# TOTEM 06



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

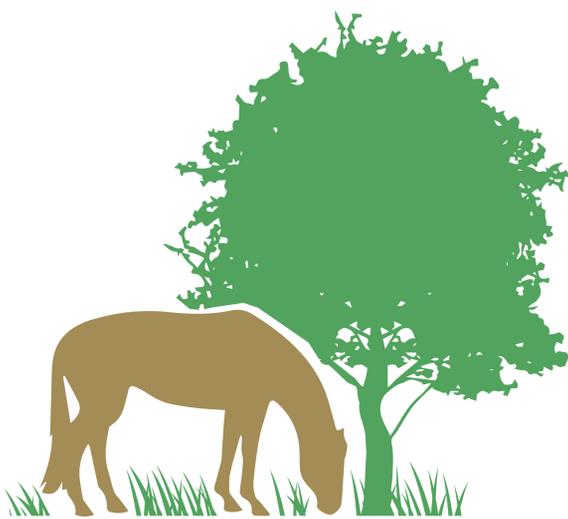
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.medioural.junta.gal](http://www.medioural.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



Avanzar na opción do silvopastoralismo tal e como propón o proxecto **LIFE SILFORE** permitirá:

- Diversificar a economía das explotacións agrarias mediante a optimización do aproveitamento dos recursos locais.
- A diversificación da produción silvopastoral (madeira, pasto, carne, leña, froitos, plantas ornamentais e medicinais, cogomelos, etc.) axuda ás explotacións a afrontar as incertezas asociadas ao Cambio Climático.

Avanzar en la opción del silvopastoralismo tal y como plantea el proyecto **LIFE SILFORE** permitirá:

- Diversificar la economía de las explotaciones agrarias a través de la optimización del uso de los recursos locales.
- La diversificación de la producción silvopastoral (madera, pasto, carne, leña, frutos, plantas ornamentales y medicinales, setas, etc.) ayuda a las explotaciones a enfrentarse a las incertidumbres asociadas al Cambio Climático.



## AUMENTAR OS BENEFICIOS DA SUPERFICIE FORESTAL ARBORADA

### AUMENTAR LOS BENEFICIOS DE LA SUPERFICIE **FORESTAL ARBORADA**

A práctica silvopastoral non implica unha redución da superficie forestal arborada, permite seguir obtendo ingresos das superficies arboradas para fins madeireiros.

O pastoreo beneficia a produción forestal coa fertilización dos solos por parte dos animais ou o control da vexetación do sotobosque.

La práctica silvopastoral no supone una redución de la superficie forestal arbolada, permite seguir obteniendo renta a partir de zonas arboladas con un fin maderero.

El pastoreo beneficia la producción forestal con la fertilización de los suelos por parte de los animales o el control de la vegetación del sotobosque.



## INCREMENTAR A COMPETITIVIDADE DAS EXPLORAÇÕES

### AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPLORACIONES

#### AMPLIACIÓN DA BASE TERRITORIAL E DO PERÍODO DE PASTOREO DIRIXIDO

Incrementar os beneficios das explotacións, tanto pola maior produción como polos pagos directos da PAC que favorecen a conservación de territorios de alto valor ecolóxico e fomentan a biodiversidade.

Ao mesmo tempo, redúcense os custos dos pensos, aumenta a autonomía forraxeira e promóvese a economía circular minimizando os residuos gandeiros.

#### AMPLIACIÓN DE LA BASE TERRITORIAL Y EL PERIODO DEL PASTOREO DIRIGIDO

Esta ampliación permitirá aumentar los beneficios de las explotaciones, tanto por la mayor producción como por los pagos directos de la PAC que incentivan la conservación de territorios con alto valor ecológico y promueven la biodiversidad.

Al mismo tiempo, se reducen costos de alimentación, aumenta la autonomía forrajera y se favorece la economía circular al minimizar residuos ganaderos.



## UTILIZAR A GANDARÍA EXTENSIVA COMO FERRAMENTA DE **XESTIÓN DO TERRITORIO**

### USO DE LA GANADERÍA EXTENSIVA. **GESTIÓN DEL TERRITORIO**

O silvopastoreo contribúe á difusión de sementes (zoocoria) e á creación de novos nichos ecolóxicos que posibiliten a xerminación e desenvolvemento de novas plantas e máis especies vexetais, xerando un bosque máis diverso e resiliente.

El silvopastoralismo contribuye a la diseminación de semillas (zoocoria) y la creación de nuevos nichos ecológicos que posibilitan la germinación y desarrollo de nuevas plantas y más especies vegetales, generando un bosque más diverso y resiliente.



## **MANTER A POBOACIÓN NO RURAL, A SÚA CULTURA E TRADICIÓN**

## **MANTENER LA POBLACIÓN EN EL MEDIO RURAL, SU CULTURA Y TRADICIÓN**

Un dos principais problemas do sector primario no rural é a falta de relevo xeracional. Os modelos silvopastorais do LIFE SILFORE poderían atraer aos mozos ao sector, ofrecéndolles espazos para o gando sen grandes investimentos. Apoiado por escolas e asociacións agrarias, o proxecto promove acordos accesibles entre propietarios e novos gandeiros, facilitando a transferencia de coñecemento e a replicación de modelos exitosos.

Uno de los principales problemas del sector primario en el medio rural es la falta de relevo generacional. Los modelos silvopastorales del LIFE SILFORE podrían atraer a jóvenes al sector, ofreciéndoles espacios para el ganado sin grandes inversiones.

Apoyado por escuelas agrarias y asociaciones, el proyecto fomenta acuerdos accesibles entre propietarios y nuevos ganaderos, facilitando la transferencia de conocimiento y replicación de modelos exitosos.



## SISTEMAS GANDEIROS, ADAPTACIÓN AO **CAMBIO CLIMÁTICO**

## SISTEMAS GANADEROS, ADAPTACIÓN AL **CAMBIO CLIMÁTICO**

Adaptar os sistemas gandeiros ao Cambio Climático a través do coñecemento ecolóxico local das comunidades rurais e da ciencia, proporcionando un entorno empresarial axeitado que promova:

- Conservación da biodiversidade, incluída a agrobiodiversidade (recursos xenéticos locais).
- O desenvolvemento rural.

Adaptar los sistemas ganaderos al Cambio Climático a través del conocimiento ecológico local de las comunidades rurales y la ciencia, proporcionando un ambiente de negocio adecuado que promueva:

- La conservación de la biodiversidad, incluida la agrobiodiversidad (recursos genéticos locales).
- El desarrollo rural.



# TOTEM 07



NEIKER

INSTITUTO VASCO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO AGRARIO  
[www.neiker.eus](http://www.neiker.eus)

USC

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA  
[www.usc.gal](http://www.usc.gal)

AXENCIA GALEGA  
DA CALIDADE  
ALIMENTARIA

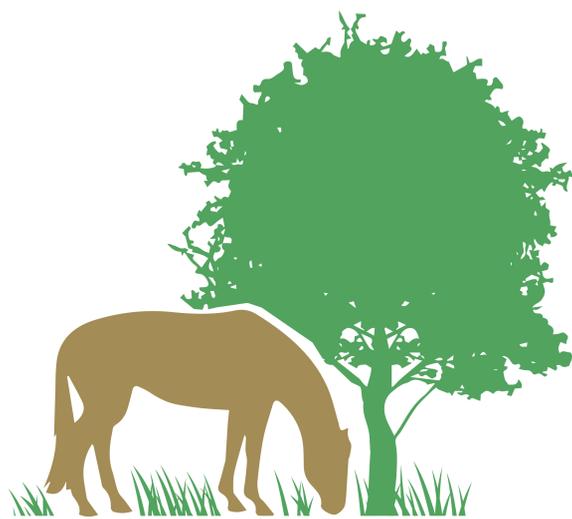
Axencia Galega da Calidade  
Alimentaria  
[www.mediatoral.junta.gal](http://www.mediatoral.junta.gal)

SERIDA

SERVICIO REGIONAL  
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
AGROALIMENTARIO  
[www.serida.org](http://www.serida.org)

IPB

INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA  
[www.ipb.pt](http://www.ipb.pt)



# SIL FORE



## CONTEXTO SOCIOECONÓMICO: **PROBLEMAS**

## CONTEXTO SOCIOECONÓMICO: **PROBLEMAS**

### Entre outros:

- Medio rural envellecido e insuficiente incorporación dos mozos ao sector.
- Atomización da propiedade. Minifundismo.
- Falta de formación e información sobre modelos de explotación e xestión sustentable.
- Escasa implantación de novas tecnoloxías e ferramentas de apoio á toma de decisións.
- Estado actual crítico de determinadas masas forestais por enfermidades.
- Perigo de extinción de razas autóctonas.
- Pouco desenvolvemento de produtos diferenciados.
- Aumento dos prezos dos pensos.

### Entre outros:

- Medio rural envejecido e insuficiente incorporación de jóvenes al sector.
- Atomización de la propiedad. Minifundismo.
- Falta de formación e información sobre modelos de explotación y gestión sostenibles.
- Escasa implantación de nuevas tecnologías y herramientas para el apoyo en la toma de decisiones.
- Estado actual crítico de ciertas masas forestales por enfermedades.
- Peligro de extinción de razas autóctonas.
- Escaso desarrollo de productos diferenciados.
- Incremento de precios de los piensos.



## CONTEXTO SOCIOECONÓMICO: **OPORTUNIDADES**

## CONTEXTO SOCIOECONÓMICO: **OPORTUNIDADES**

### Entre outras:

- Disponibilidade de masas forestais aptas para o manexo extensivo de pastoreo.
- Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural.
- Posibilidade de aumentar a resiliencia das masas forestais ante o risco de incendios.
- Razas perfectamente adaptadas ao territorio.
- Marxe de crecemento das producións e operacións e a súa rendibilidade.
- Mercados cada vez máis esixentes en calidade e seguridade alimentaria.

### Entre otras:

- Disponibilidad de masas forestales aptas para el manejo en pastoreo en extensivo.
- Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural.
- Posibilidad de incrementar la resiliencia de las masas forestales al riesgo de incendios.
- Razas perfectamente adaptadas al territorio.
- Margen de crecimiento de las producciones y explotaciones y de sus rentabilidades.
- Mercados cada vez más exigentes en materia de calidad y seguridad alimentaria.



---

LIFE SILFORE mellorará a sustentabilidade económica, social e ambiental dos montes co aumento e diversificación dos beneficios dos habitantes do medio rural, creando emprego, loitando contra o despoboamento, así como promover a biodiversidade como garantía do seu correcto funcionamento e prestación de servizos ecosistémicos.

---

LIFE SILFORE permitirá mejorar la sostenibilidad económica, social y ambiental de los bosques con el incremento y diversificación de las ganancias de los habitantes del entorno rural creando empleo, luchando contra el despoblamiento, así como potenciando la biodiversidad como garantía de su correcto funcionamiento y suministro de servicios ecosistémicos.



## IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

## IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

- Reducir o volume de biomasa combustible nun 40-60% e, polo tanto, o risco de incendios.
- Reducir a pegada de carbono nun 10-20% nas explotacións gandeiras asociadas ao silvopastoreo.
- Incrementar a diversidade de especies arbóreas con diferentes tolerancias á seca, o que contribuirá a manter a masa forestal e reducirá a propagación de enfermidades que afectan ás árbores.
- Mellorar a fertilización do solo por parte dos animais.
- Aumentar a biodiversidade da flora vascular e dos organismos que viven no solo.

- Reducir el volumen de biomasa combustible en un 40-60% y, por lo tanto, el riesgo de incendios.
- Disminuir la huella de carbono en un 10-20% en las explotaciones ganaderas asociada al silvopastoreo.
- Aumentar la diversidad de especies arbóreas con distintas tolerancias a sequías, lo que ayudará al mantenimiento de la masa forestal y reducirá la expansión de enfermedades que afectan a los árboles.
- Mejorar la fertilización de los suelos por parte de los animales.
- Aumentar la biodiversidad de la flora vascular y de los organismos que viven en el suelo.

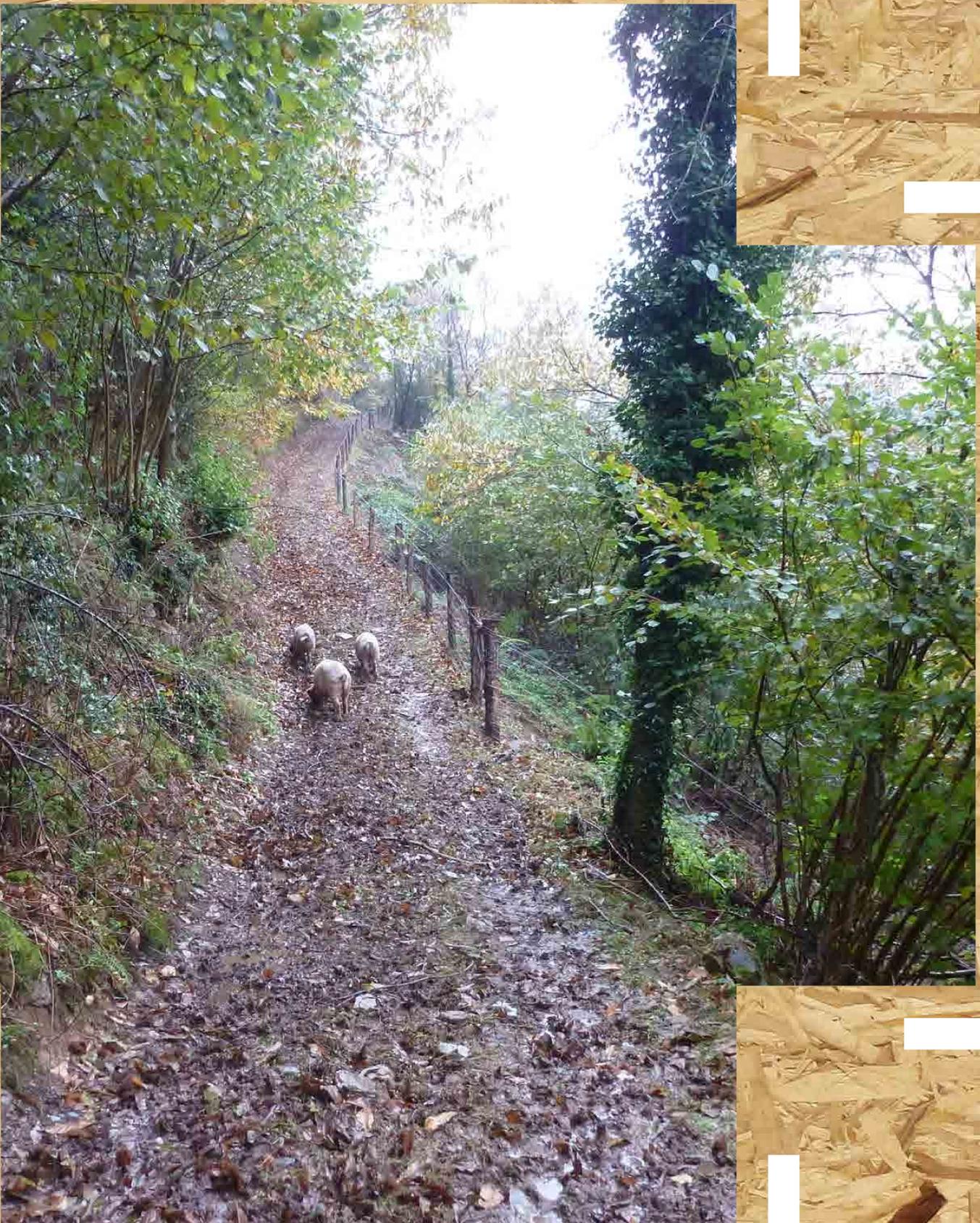


## IMPACTO **ECONÓMICO**

## IMPACTO **ECONÓMICO**

- Ofrecer opcións para diversificar os beneficios co uso combinado da madeira coa produción animal.
- Ampliar a superficie de pastoreo para aumentar a autonomía forraxeira e a diversidade de alimentación dos animais, abaratando os custos de alimentación das explotacións gandeiras.
- Aumentar o número de cabezas de razas autóctonas en perigo de extinción, garantindo a súa conservación (agrobiodiversidade).

- Ofrecer opciones para diversificar las ganancias con el aprovechamiento combinado de la madera con la producción animal.
- Ampliar la superficie para pastoreo para aumentar la autonomía forrajera y la diversidad de la dieta de los animales, abaratando los costes de alimentación de las ganaderías.
- Incrementar el número de cabezas de razas autóctonas en peligro de extinción, garantizando su conservación (agrobiodiversidad).



## IMPACTO SOCIAL

## IMPACTO SOCIAL

- No rural, asentar a poboación promovendo o desenvolvemento rural.
- Na sociedade en xeral, os bosques que ocupan o 30% da superficie, proporcionan bens e servizos ecosistémicos moi importantes: sumidoiros de carbono, regulación do ciclo da auga, protección dos solos contra a erosión, depuración do aire, ao tempo que son depósitos de biodiversidade que posibilitan o seu correcto funcionamento e prestación destes servizos.

- En el medio rural, asentar la población fomentando el desarrollo rural.
- En la sociedad en general, ocupando los bosques el 30% de la superficie, proporcionar bienes y servicios ecosistémicos muy importantes: sumideros de carbono, regulación del ciclo del agua, protección de los suelos frente a la erosión, purificación del aire, al tiempo que son depósitos de biodiversidad que posibilitan su correcto funcionamiento y suministro de estos servicios.

