



**Universidad de Valladolid**  
Campus de Palencia

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS

Ingeniero Técnico Forestal  
Especialidad en Explotaciones Forestales

## Recuperación del hábitat del visón europeo (*Mustela lutreola*) en la ribera del río Ebro (Agoncillo, La Rioja).

II Encuentro sobre RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO – FORESTAL UVA-UCAV.  
8 de JULIO de 2016

TFC de Adilia Iturriaga Ruíz. Septiembre 2014.

### EL VISÓN EUROPEO Y SU SITUACIÓN.



Visón europeo (*Mustela lutreola*).



Visón americano (*Neovison vison*).

❖ Mustélido semiacuático de hábitos crepusculares.

❖ Catalogado por la UICN en "Estado crítico" desde noviembre del 2011.

❖ Consecuencias principales:  
- La presencia del visón americano.  
- La destrucción del hábitat.

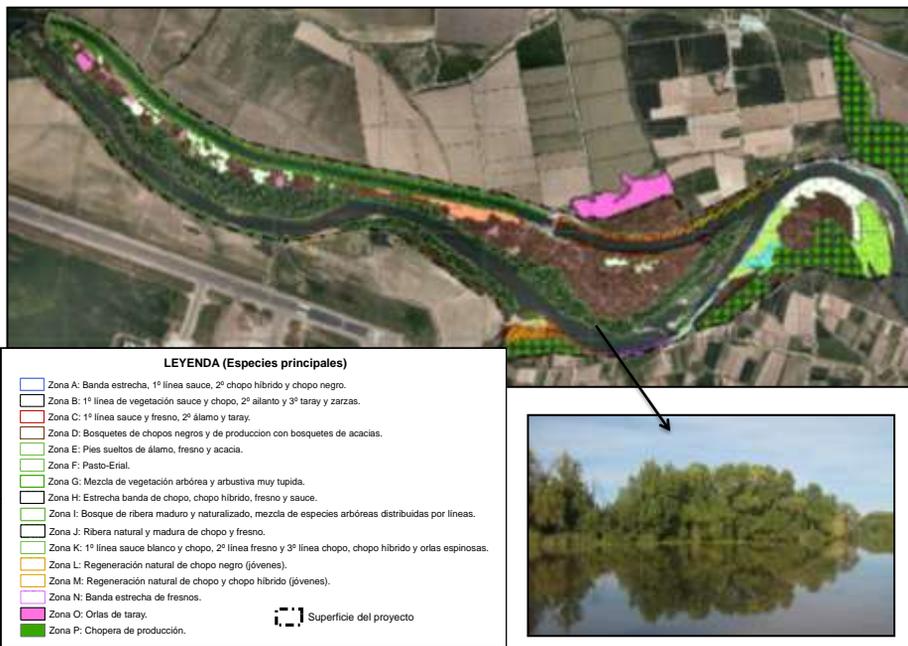
❖ Proyecto LIFE LUTREOLA SPAIN



**LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.**

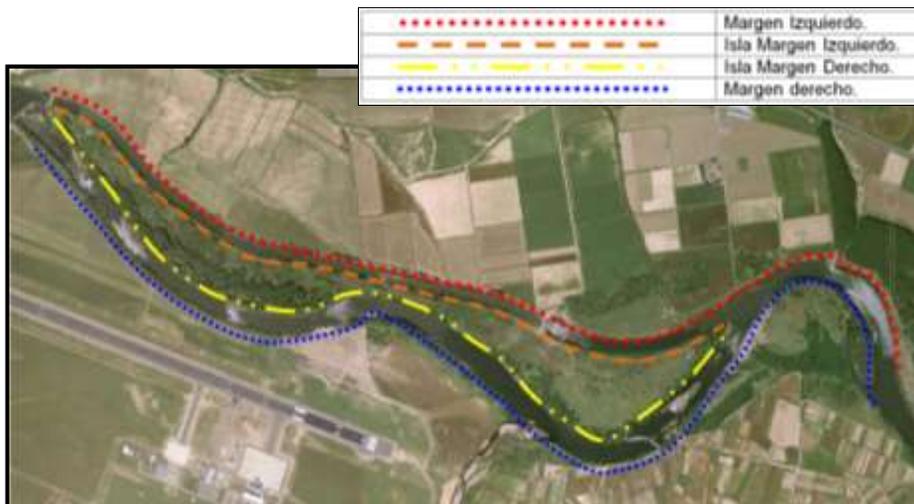


**DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN.**

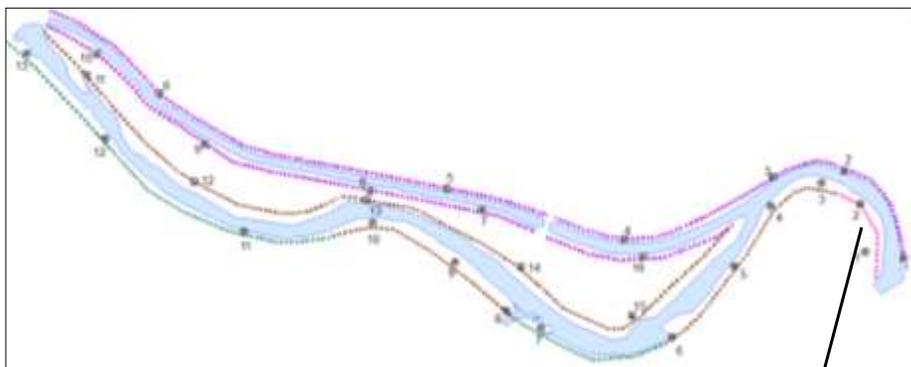


**ESTUDIO DEL ÍNDICE RQI, IHVE Y MUSTREO DE MICROMAMÍFEROS.**

Recorridos empleados para la realización del índice RQI ,para la situación de las trampas en el muestreo y para la catalogación del hábitat del visón europeo.



**RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL ÍNDICE RQI**

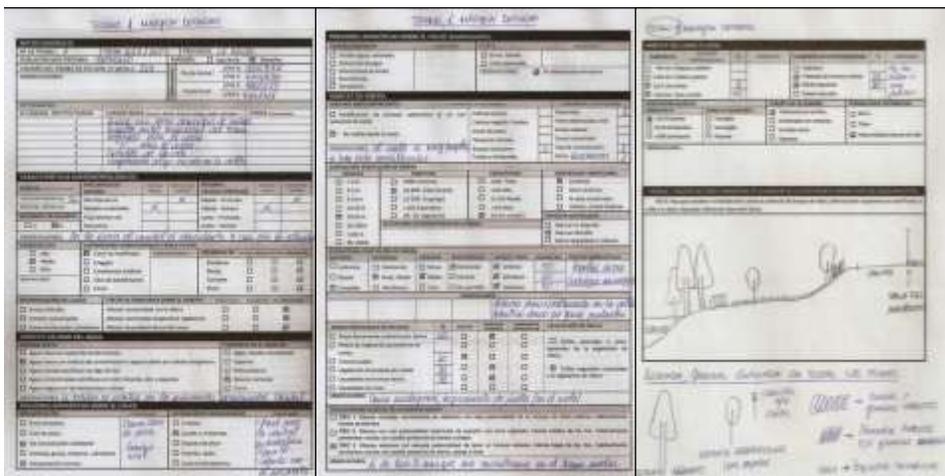


LEYENDA	
SITUACIÓN Y NÚMERO DE CADA TRAMPA.	RQI
O Trampas en La Rioja	Muy pobre
T Trampas en Navarra	Pobre
Río Ebro	Regular
	Bueno



**ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL HÁBITAT DEL VISÓN EUROPEO**

**PRIMER PASO:** TOMA DE DATOS EN CAMPO.



**ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL HÁBITAT DEL VISÓN EUROPEO**

**SEGUNDO PASO:** INDICADOR DEL HÁBITAT DEL VISÓN EUROPEO.

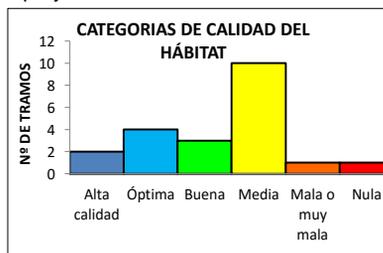
Coefficientes que corresponden a las variables ambientales del IHVE y formula empelada para el cálculo. Grupo INTERLAB S.A. 2006.

COEF.	VARIABLE
3,75	1.BOSQUE DE RIBERA (DIMENSIONES)
0,5	2.DIVERSIDAD
0,75	3.BOSQUE DE RIBERA (MADUREZ)
1	4.COBERTURA ARBOREA
1	5.COBERTURA ARBUSTIVA
2,5	6.REFUGIOS POTENCIALES
0,25	7.CONTAMINACION
0,25	8.PRESENCIA DE ISLAS

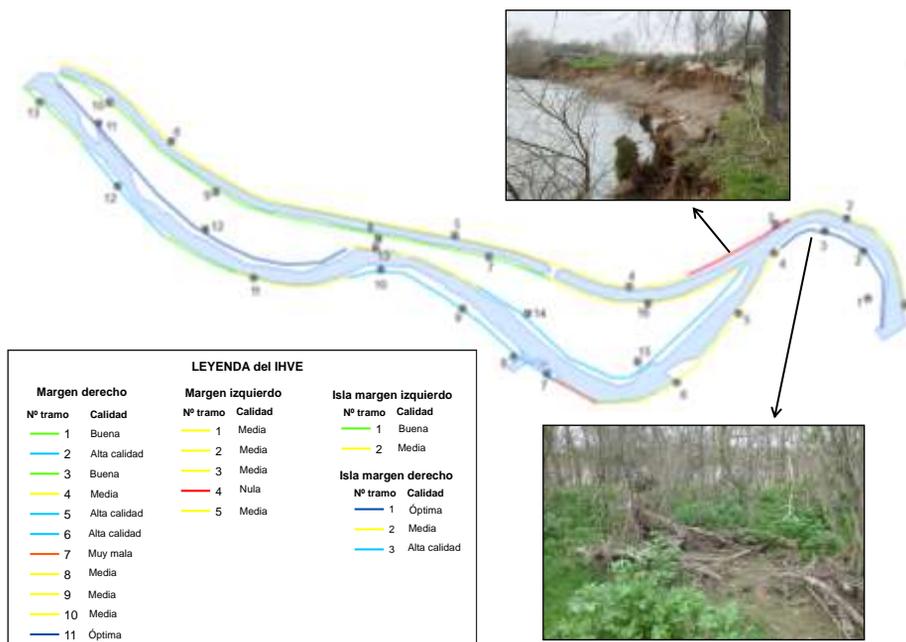
$$IHVE = 0,1 * [(BOSQUE DE RIBERA (DIMENSIONES)) * 3,75 + (DIVERSIDAD) * 0,5 + (BOSQUE DE RIBERA (MADUREZ)) * 0,75 + (COBERTURA ARBOREA) * 1 + (COBERTURA ARBUSTIVA) * 1 + (REFUGIOS POTENCIALES) * 2 + (CONTAMINACION) * 0,2 + (PRESENCIA DE ISLAS) * 0,2]$$

Clasificación del hábitat y resultado en la zona del proyecto.

VALOR	CALIDAD DEL HÁBITAT
5	Óptima
4	Alta calidad
3	Buena
2	Media
1	Mala o muy mala
0	Nula



## RESULTADOS DEL IHVE



## RESULTADOS DEL MUESTREO DE MICROMAMÍFEROS

### Datos orilla Riojana.

Longitud orilla: 4,4 km  
 Número de trampas: 13 trampas  
 Distancia entre trampas: 338 m  
 Nº de noches: 2 noches  
 Nº de capturas en verano: 5  
 Nº de capturas en invierno: 9

### Datos orilla Navarra.

Longitud orilla: 9,9 km  
 Número de trampas: 16 trampas  
 Distancia entre trampas: 618 m  
 Nº de noches: 2 noches.  
 Nº de capturas en verano: 11  
 Nº de capturas en invierno: 6

$$\text{Esfuerzo} = \text{N}^{\circ} \text{ trampas} \times \text{n}^{\circ} \text{ noches.}$$

$$\text{Índice de Abundancia} = \text{Número de capturas} / \text{Esfuerzo muestreo}$$

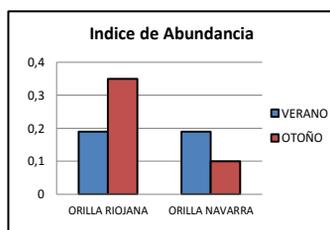


Tabla 1: Índice de abundancia por comunidad autónoma y valores medios de calidad del RQI y del IHVE.

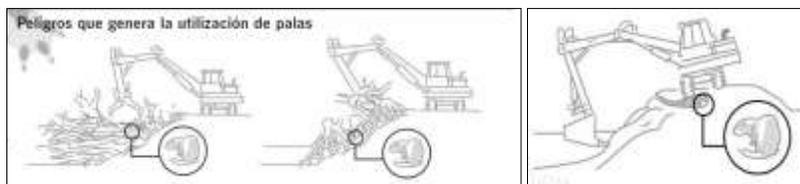
	ÍNDICE DE ABUNDANCIA.	VALORACIÓN RQI	VALORACIÓN IHVE
ORILLA RIOJANA	0,27	Regular (63,2)	Buena (2,9)
ORILLA NAVARRA	0,15	Pobre (43,6)	Media-Buena (2,5)

### **CONDICIONADO AMBIENTAL PARA ACTUACIONES EN HÁBITATS DEL VISÓN EUROPEO.**

Toda actuación susceptible de afectar al visón europeo y sus hábitats debe cumplir con una serie de medidas preventivas con el fin de reducir o evitar dicha afección.

→ Evitar el tránsito de maquinaria pesada, movimiento de tierras, etc., durante el periodo de reproducción de la especie: del 1 de abril al 30 de agosto.

→ Evitar la realización periódica y sistemática de labores de limpieza en cauce.



→ Evitar técnicas duras.

→ Evitar la retirada sistemática de cúmulos de madera la limpieza sistemática de la vegetación de las orillas y márgenes.

### **OBRAS A REALIZAR.**

#### 1. OBRAS SOBRE EL CAUCE.

- Obras de protección de las márgenes:
  - ❖ Estaquillado de alta densidad.
  - ❖ Empalizadas trenzadas.
  - ❖ Cepillos o peines vivos (figura 1).

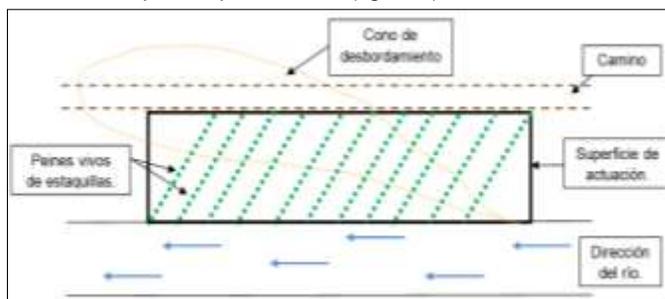


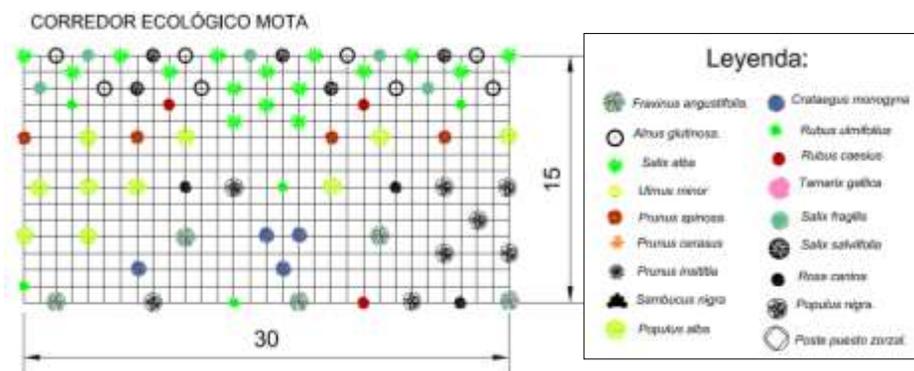
Figura 1: Croquis del cepillo o peine vivo.

#### 2. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA.

- Limpieza de ribera y transporte de residuos a vertedero.
- Tratamiento de la vegetación preexistente.

**OBRAS A REALIZAR.**

- Preparación del terreno e implantación de la vegetación.
  - ❖ Módulo arial.
  - ❖ Módulo estanque.
  - ❖ Módulo refugio visión.
  - ❖ Módulo puesto zorzal.
  - ❖ Módulo corredor ecológico.
  - ❖ Módulo corredor ecológico mota.
  - ❖ Módulo borde camino.
  - ❖ Módulo zona de pescadores.

**OBRAS A REALIZAR.**

3. MEJORA DE LAS POBLACIONES FAUNÍSTICAS.
  - Creación de refugios para aves.
  - Creación de refugios para el visón: cúmulos de vegetación y setos tipo Benjes.

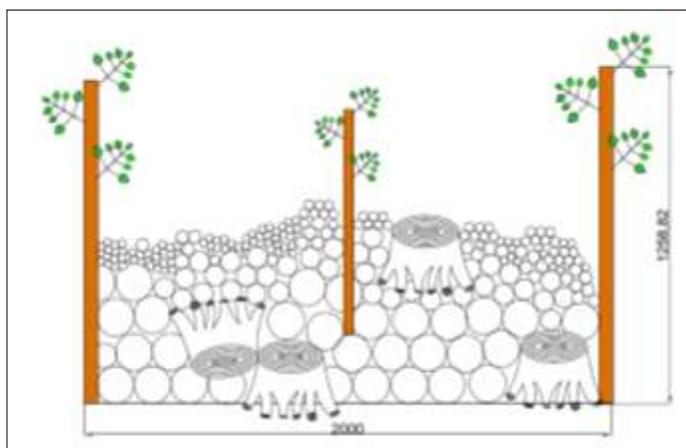
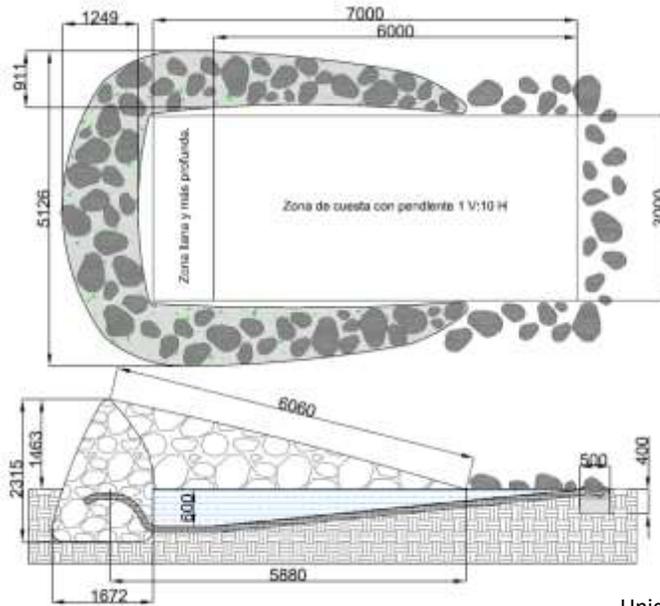


Figura 2: Croquis del seto tipo Benjes.

**OBRAS A REALIZAR.**

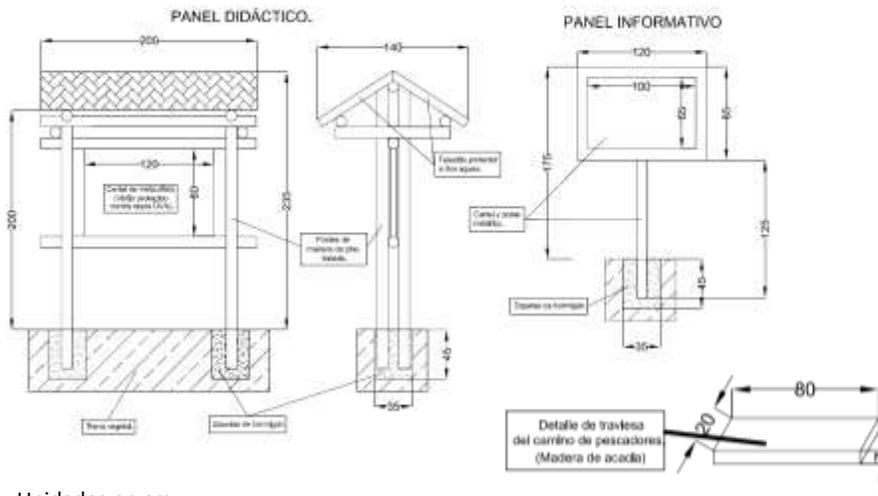
- Creación de un estanque para anfibios.



Unidades en mm.

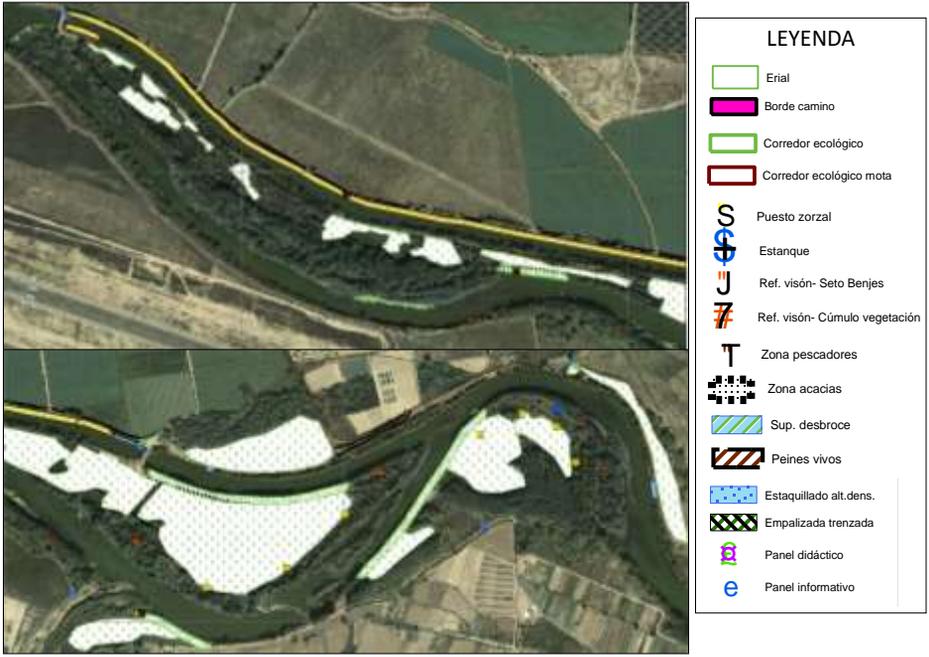
**OBRAS A REALIZAR.**

4. COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO.
  - Colocación de carteles informativos y didácticos.
  - Construcción de caminos para pescadores.

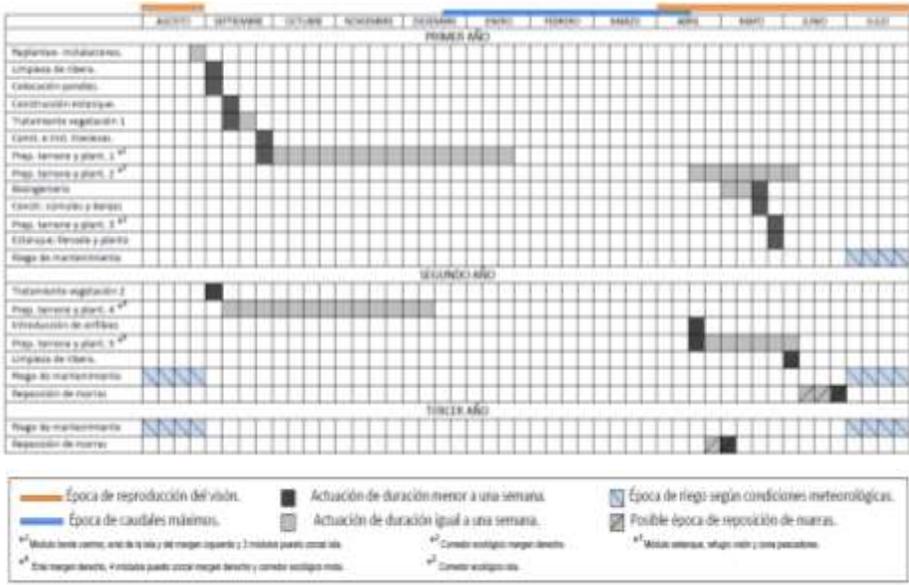


Unidades en cm.

**DISTRIBUCIÓN DE LAS OBRAS.**



**CALENDARIO DE ACTUACIONES.**



II Encuentro sobre RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO – FORESTAL UVa-UCAV.  
8 de JULIO de 2016

# ¡GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!



Universidad de Valladolid  
Campus de Palencia

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS

**Agradecimientos:** Joaquín Navarro, Asunción Gómez, Madis Podra, Miguel Ángel Iturriaga, Diego Cantero, amigos y familiares, FOREST, WATER AND SOIL research group.