



POCTEP 0007-VALAGUA-5-P

Informe Técnico

Acciones demostrativas de restauración fluvial en la Ribeira de los Alcaides - Caracterización de hábitats

Producto final – Acción A2. | Octubre 2018

Nombre del proyecto: VALAGUA – Valorización Ambiental y Gestión Integrada del Agua y de los Hábitats en el Bajo Guadiana Transfronterizo

Código del proyecto: POCTEP 0007-VALAGUA-5-P

Información del proyecto

Localización	Portugal y España	
Fecha de inicio	05/05/2017	
Fecha de fin	30/09/2019	Prorroga hasta 31/12/2019
Presupuesto total	€ 1.008.556,12	
Contribución UE	€ 756.417,09	
Cofinanciamiento UE (%)	75%	

Información del beneficiario principal (BP)

Beneficiario principal	ADPM
Persona de contacto	María Bastidas
Dirección	Largo Vasco da Gama S/N, 7750-328 Mértola, Portugal
Teléfono	+351 286 610 000
Mail	valagua@adpm.pt
Página de internet del proyecto	www.valagua.com

Información del documento

Nombre	Acciones demostrativas de restauración fluvial en la Ribeira de los Alcaides - Caracterización de hábitats – Informe Técnico
Acción	A2 (Producto final)
Autor(es)	Antonio J. Sánchez-Almendo UHU Pablo J. Hidalgo Fernández UHU
Fecha	30-10-2018
Versión (nº)	1

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	ACTUACIÓN 1. BARRANCO DOS ALCAIDES.....	4
3.	CONCLUSIONES	19

INTRODUCCIÓN

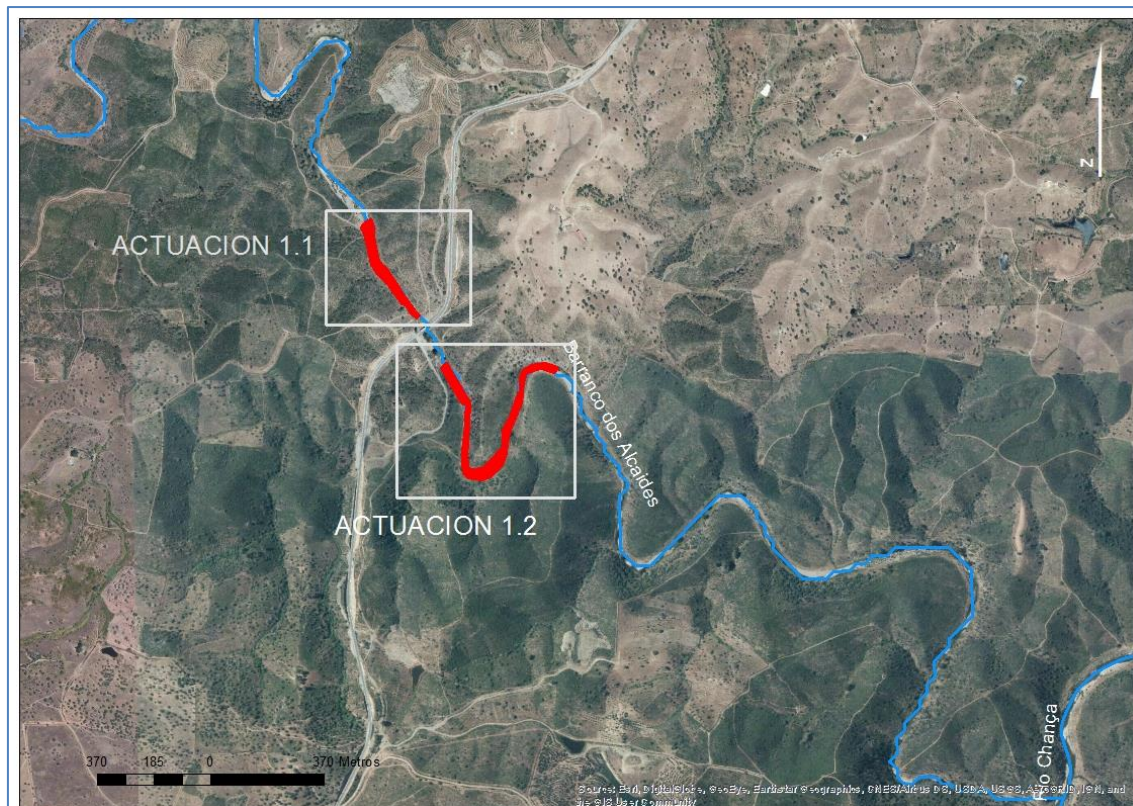
En el cauce del barranco dos Alcaides (Corte do Pinto, Alentejo, Portugal) se va a ejecutar la restauración paisajística de dos tramos contiguos, mediante la siembra y el vallado para la conservación de la vegetación de ribera típica de la zona. Esta obra se encuentra en un tramo especialmente afectado por la carga ganadera, principalmente vacuno, del entorno ganadero en el que se encuentra. Esto ha llevado a la degradación de los hábitats naturales.

El objetivo principal de esta actuación es la regeneración del hábitat natural, según la descripción de la vegetación potencial. Así como su conservación y protección frente a la herbivoría, con el vallado de la zona.

En este informe se realiza la caracterización de la vegetación natural existente. En una primera fase se ha realizado en campo el muestreo fitosociológico de la vegetación que queda relictas e influenciada por el tránsito y uso ganadero del ámbito. Seguidamente se ha llevado a cabo la caracterización de la vegetación, mediante la correlación de la vegetación identificada con el tipo de Hábitats de Interés Comunitario descrito según la Directiva Hábitats 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

ACTUACIÓN 1. BARRANCO DOS ALCAIDES.

Las actuaciones se llevan en el tramo final del Barranco dos Alcaides (mapa 1), a poca distancia de su desembocadura en el río Chanza. Se encuentra en un valle pequeño, de laderas suaves.



Mapa1. Localización de la actuación 1.1 y 1.2 en el barranco do Alcaides.

El entorno tiene un uso eminentemente ganadero, concretamente vacuno, que hace que el terreno sea periódicamente roturado para el aprovechamiento del pasto, provocando un ciclo de la vegetación natural:

Pastizal-Jaral-Suelo desnudo-Pastizal.

Sin llegar a desarrollarse, o escasamente, el matorral preforestal. En algunas zonas existe arbolado joven de encina (*Quercus ilex*), que llegan a constituir bosques incipientes.

La presión ganadera que existe en la zona llega hasta el propio cauce, a cuyas aguas acude el ganado doméstico para su consumo, provocando cierta nitrificación en la zona, como se observa en el tipo de pastizal subnitrófilo de la ribera.

El matorral ripario no se ve afectado por el pastoreo, debido a la fisionomía espinosa de las plantas.

El proyecto *CORINE Land Cover* (2006) clasifica a la zona de actuación más septentrional como 323 *Sclerophyllous vegetation*, incluyéndola en un tipo de vegetación dominada por matorral esclerófilo. La zona de actuación más meridional se incluye en el 243 *Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation*, correspondiente a zonas de cultivo, situadas en las llanuras que se extienden en la parte alta del valle.

1. CARACTERIZACIÓN Y CARTOGRAFÍA DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

Se ha delimitado en formato digital, SIG, Sistema de Información Geográfica (formato shapefile), las unidades homogéneas de vegetación con ayuda de las ortofotografías aéreas digitales de alta resolución del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) del Ministerio de Fomento del Gobierno de España.

El criterio diferenciador de la delimitación de los polígonos es la estructura de la vegetación, teniendo en cuenta presencia/ausencia de estrato arbóreo, matorral, estrato herbáceo y suelo desnudo. Considerando la cobertura relativa de cada uno de estos estratos.

En una segunda fase de campo, se identifican las comunidades presentes en la zona de estudio y la corrección de algunos límites de los polígonos. Se realizan muestreos de la vegetación a fin de poder identificar las comunidades vegetales que servirán para caracterizar los Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

Para los muestreos se realizan inventarios según el método fitosociológico, conocido como método sigmatista de Braun-Blanquet (1979). Se anotan las especies presentes, diferenciadas por estratos, y se ha indicado el índice de cobertura-abundancia de Braun-Blanquet para cada una de ellas (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974):

5. Cualquier número de individuos, cobertura > 75%
4. Cualquier número de individuos, cobertura 50-75%
3. Cualquier número de individuos, cobertura 25-50%
2. Cualquier número de individuos, cobertura 5-25%
1. Individuos numerosos, pero cobertura < 5% o individuos dispersos pero con cobertura de hasta un 5%
- +. Pocos individuos, cobertura pequeña
- r. Un solo individuo, cobertura pequeña

Actuación 1.1 Barranco dos Alcaides.

En esta primera actuación, en aguas más arriba, se realiza la repoblación con especies autóctonas de ribera, y el vallado de la obra sobre la ribera del cauce (foto 1).



Foto 1. Zona de actuación 1.1 Barranco dos Alcaides.

En la primera zona de actuación, se ha obtenido una serie de polígonos, que se diferencian en matorral serial, matorral serial con arbolado, ribera del cauce, lecho fluvial (imagen 1).

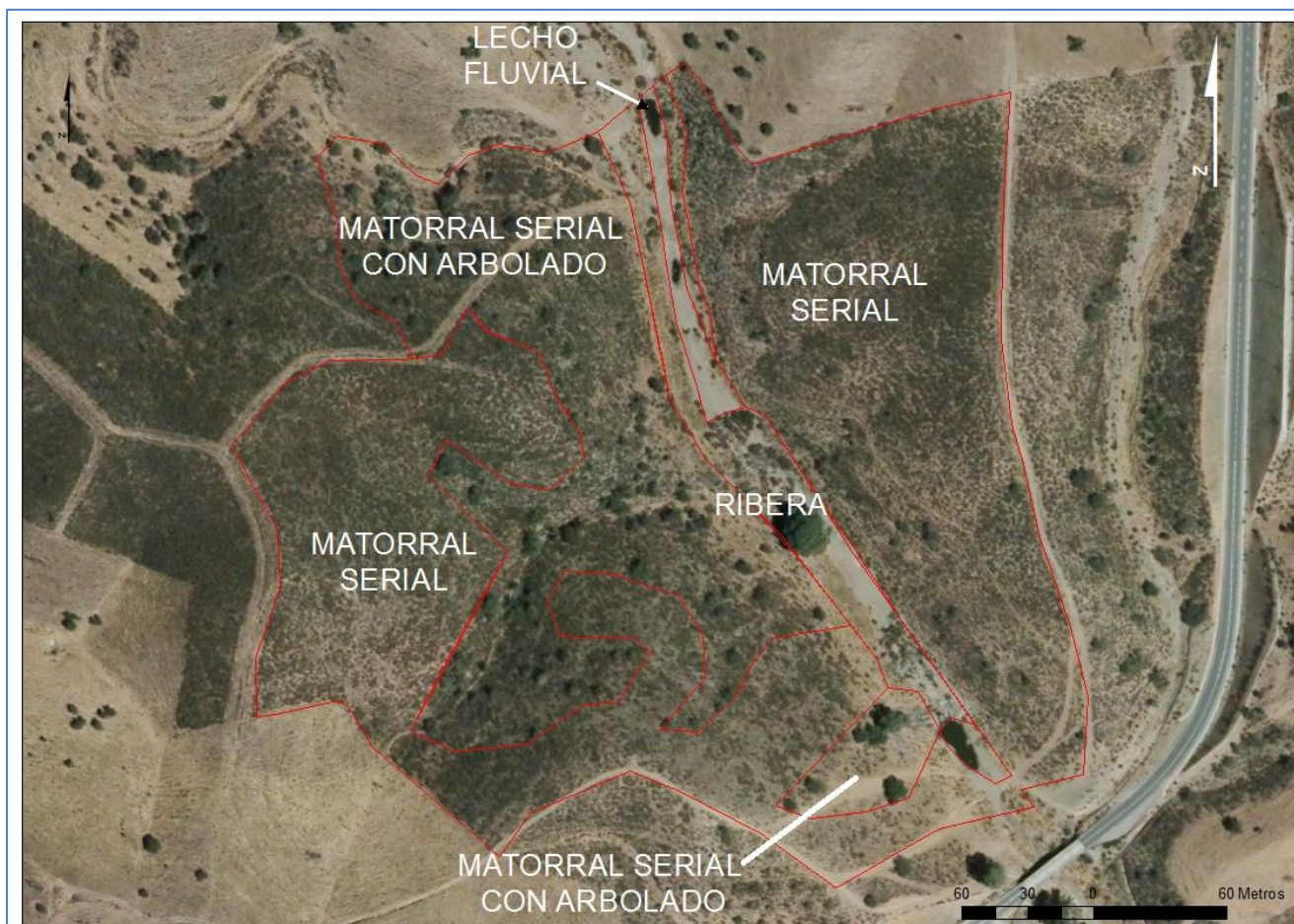


Imagen 1. Fotointerpretación de las unidades de vegetación.

Se realizaron tres inventarios, uno de la vegetación leñosa riparia, otro del matorral serial que crece en las laderas del valle y por último uno de vegetación casmofíticas de helechos, que se han localizado entre las rocas de la ribera.

- Inventario de la ribera del Barranco dos Alcaides

En 10 m², con una cobertura total de 45 % y altura media de 160 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Flueggea tinctoria* 3, *Nerium oleander* 2, *Myrtus communis* +.

Compañeras: *Genista polyanthos* 1, *Scirpoides holoschoenus* 1, *Oenanthes crocata* +, *Chamaemelum fuscum* +, *Lavandula stoechas* +, *Cistus monspeliensis* +, *Phagnalon saxatile* +, *Paronychia argentea* +, *Narcissus bulbosum* +, *Arisarum simorrhinum* +.

De fuera: *Eucalyptus camaldulensis* (+).

Comunidad identificada como tamujar con adelfa de la asociación fitosociológica: *Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri*.

Matorral ripario dominante en el cauce. Se encuentra a lo largo de todo el barranco de forma fragmentada.

- Inventario de la ladera del valle del Barranco dos Alcaides

En 100 m², con una cobertura total de 95 % y altura media de 170 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Cistus ladanifer* 5, *Cistus monspeliensis* +, *Lavandula stoechas* +.

Compañeras: *Quercus ilex* 1, *Genista polyanthos* +, *Xolantha guttata* +, *Hypochaeris glabra* +, *Tolpis barbata* +, *Dactylis glomerata* +.

Comunidad identificada como jaral de la asociación fitosociológica: *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*, con encinas (*Quercus ilex*) dispersas en algún rodal.

Se trata del matorral dominante del valle. Son jarales jóvenes sometidos a periódicas roturaciones que impiden su evolución.

- Inventario de helechos que crecen en las fisuras de las rocas del valle del Barranco dos Alcades

En 0.02 m², con una cobertura total de 30 % y altura media de 10 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Cheilanthes hispanica* 3.

Compañeras: *Umbilicus rupestris* 1.

Comunidad identificada como vegetación de helechos casmofíticos de la asociación fitosociológica: *Asplenio billotii-Cheilanthes hispanicae*.

Crece entre las grietas con algún cúmulo de tierra de los roquedos que quedan a la orilla del cauce. Contacta con los cambronales que dominan en estos enclaves rocosos.

De la identificación de las comunidades vegetales se realiza la correlación con los HIC integrados en cada uno, así la tabla 1 muestra a aquellas comunidades fitosociológicas que son hábitats según la UE.

COMUNIDAD – ASOCIACIÓN – FORMACIÓN	NOMBRE COMÚN	CÓDIGO UE
<i>Genistetum polyanthi</i>	Cambronal	5330
<i>Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi</i>	Jaral	-
<i>Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri</i>	Tamujar	92D0
<i>Asplenio billotii-Cheilanthes hispanicae</i>	Vegetación helechos casmofíticos	8220

Tabla 1. Identificación de las comunidades vegetales y su integración como HIC.

En la imagen 2 se muestra la localización de cada una de las unidades vegetales identificadas como HIC.

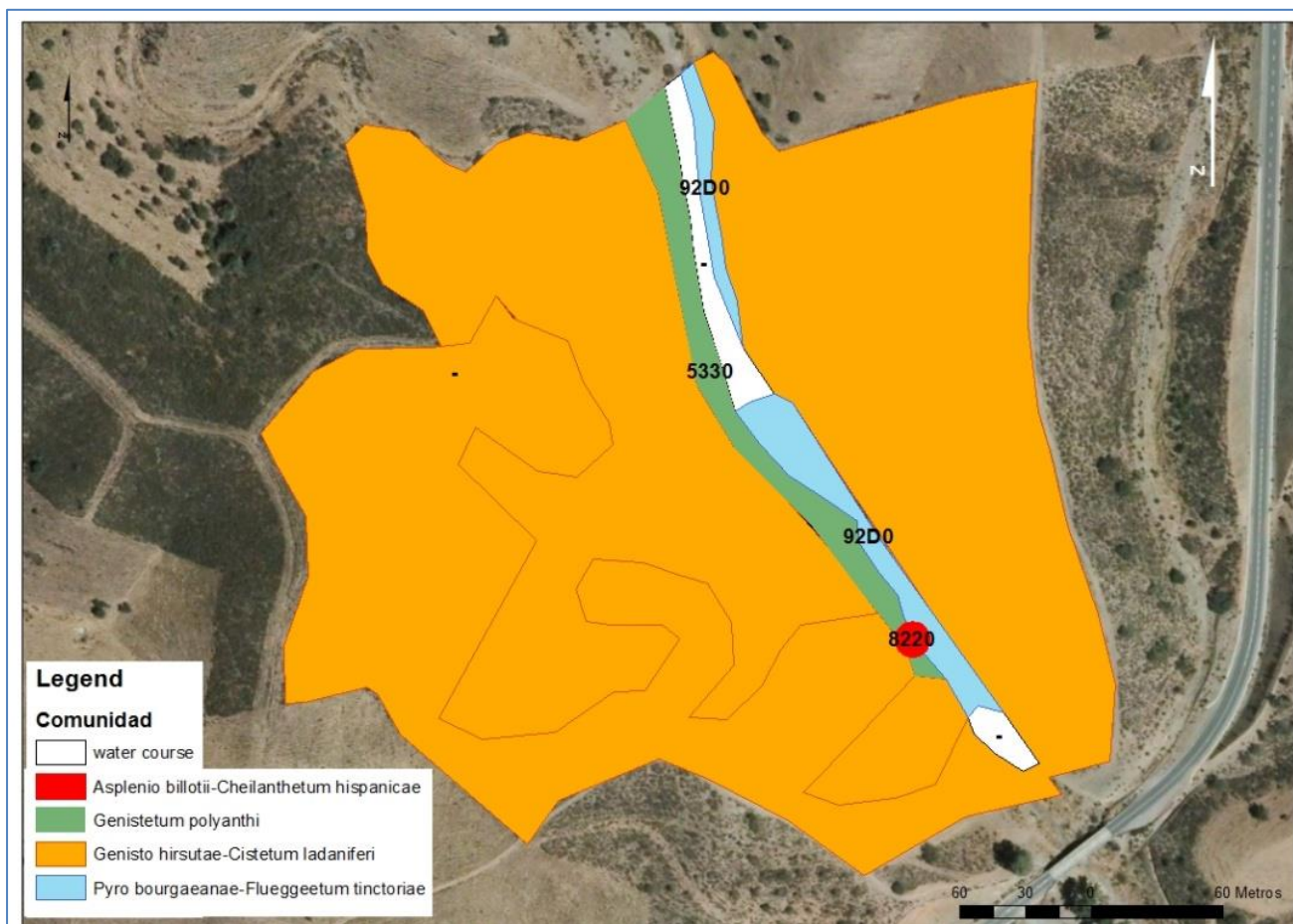


Imagen 2. Identificación de los HIC.

Actuación 1.2 Barranco dos Alcades.

En la segunda zona de actuación, en la ribera del barranco dos Alcades, aguas debajo de la actuación 1.1, se va realizar únicamente el vallado de la ribera, sin reforestación.

Esta zona, el valle y la lámina de agua son más abiertas, caracterizada también por el meandro del cauce, como muestra el mapa 1, correspondiente a la zona de actuación.



Foto 5. Zona actuación 1.2. Barranco dos Alcaides.

Se ha obtenido una serie de polígonos de la zona, que se diferencian en: bosque, matorral serial, matorral serial con arbolado, matorral ripario, ribera del cauce y lecho fluvial (imagen 3).

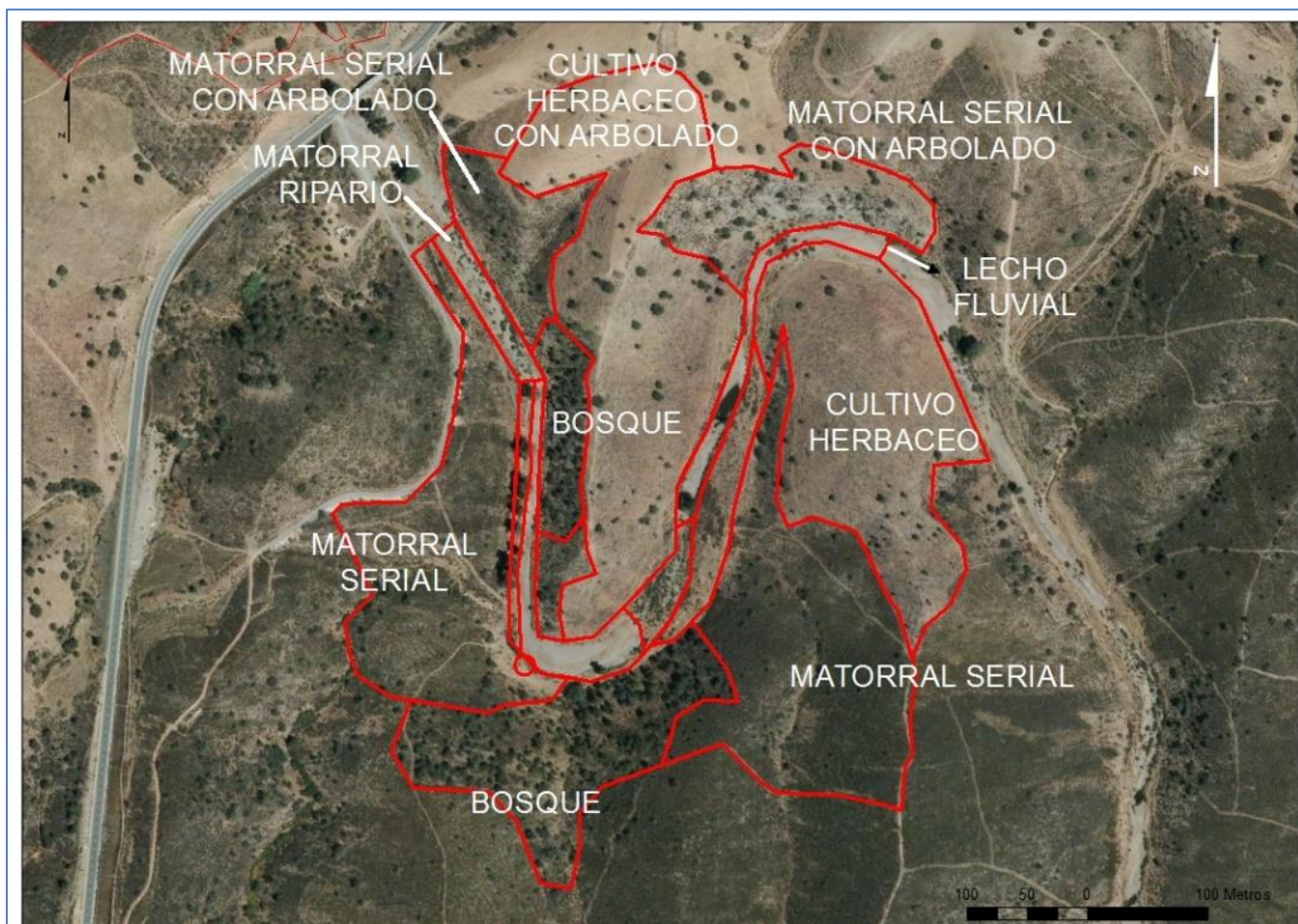


Imagen 3. Fotointerpretación de las unidades de vegetación.

Se realizaron tres inventarios, uno de bosque, del pastizal de la ribera del cauce, y el último del matorral que crece en las cresterías de la ribera.

- Inventario del bosque del valle del barranco dos Alcides.

En 200 m², con una cobertura total de 85 % y altura media de 200 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Quercus ilex* 3, *Olea europaea* var. *sylvestris* +, *Myrtus communis* +.

Compañeras: *Rosmarinus officinalis* 1, *Cistus monspeliensis* +, *Oxalis pes-caprae* +, *Lavandula stoechas* +, *Hyparrhenia hirta* +, *Arisarum simorrhinum* +, *Urginea marítima* +.

Comunidad identificada como encinar de la asociación fitosociológica: *Pyro bourgueanae-Quercetum rotundifoliae*.

Bosque joven, con arbolado de corta talla, y con escaso sotobosque de matorral.

- Inventario del matorral situado en los roquedos de la ribera del barranco dos Alcides.

En 50 m², con una cobertura total de 45 % y altura media de 110 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Genista polyanthos* 3.

Compañeras: *Scirpoides holoschoenus* +, *Mercurialis ambigua* +, *Oxalis pes-caprae* +, *Lavandula stoechas* +, *Phagnalon saxatile* +, *Arisarum simorrhinum* +.

Comunidad identificada como cambronal de la asociación fitosociológica: *Genistetum polyanthi*.

Frecuente matorral que se sitúa en los afloramientos rocosos de la orilla del cauce del barranco.

- Inventario del pastizal ripario de la ribera del barranco dos Alcaides.

En 6 m², con una cobertura total de 40 % y altura media de 100 cm.

Características de asociación y unidades superiores: *Scirpoides holoschoenus* 3.

Compañeras: *Leontodon longirrostris* +, *Mercurialis ambigua* +, *Erodium spp.* +, *Galactites tomentosa* +, *Chamaemelum fuscum* +, *Nerium oleander* +.

Comunidad identificada como cambronal de la asociación fitosociológica: *Trifolium resupinati-Holoschoenetum*.

Juncal churrero que crece en la orilla de la ribera del barranco, sobre suelo arenoso, contactando con el tamujar.

De la identificación de las comunidades vegetales se realiza la correlación con los HIC integrados en cada uno, así la tabla 2 muestra a aquellas comunidades fitosociológicas que son hábitats según la UE.

COMUNIDAD – ASOCIACIÓN – FORMACIÓN	NOMBRE COMÚN	CÓDIGO UE
<i>Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae</i>	Encinar	9340
<i>Genistetum polyanthi</i>	Cambronal	5330
<i>Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi</i>	Jaral	-
<i>Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri</i>	Tamujar	92D0
<i>Trifolium resupinati-Holoschoenetum</i>	Juncal churrero	6420

Tabla 2. Identificación de las comunidades vegetales y su integración como HIC.

En el imagen 4 se muestra la localización de cada una de las unidades vegetales identificadas como HIC.

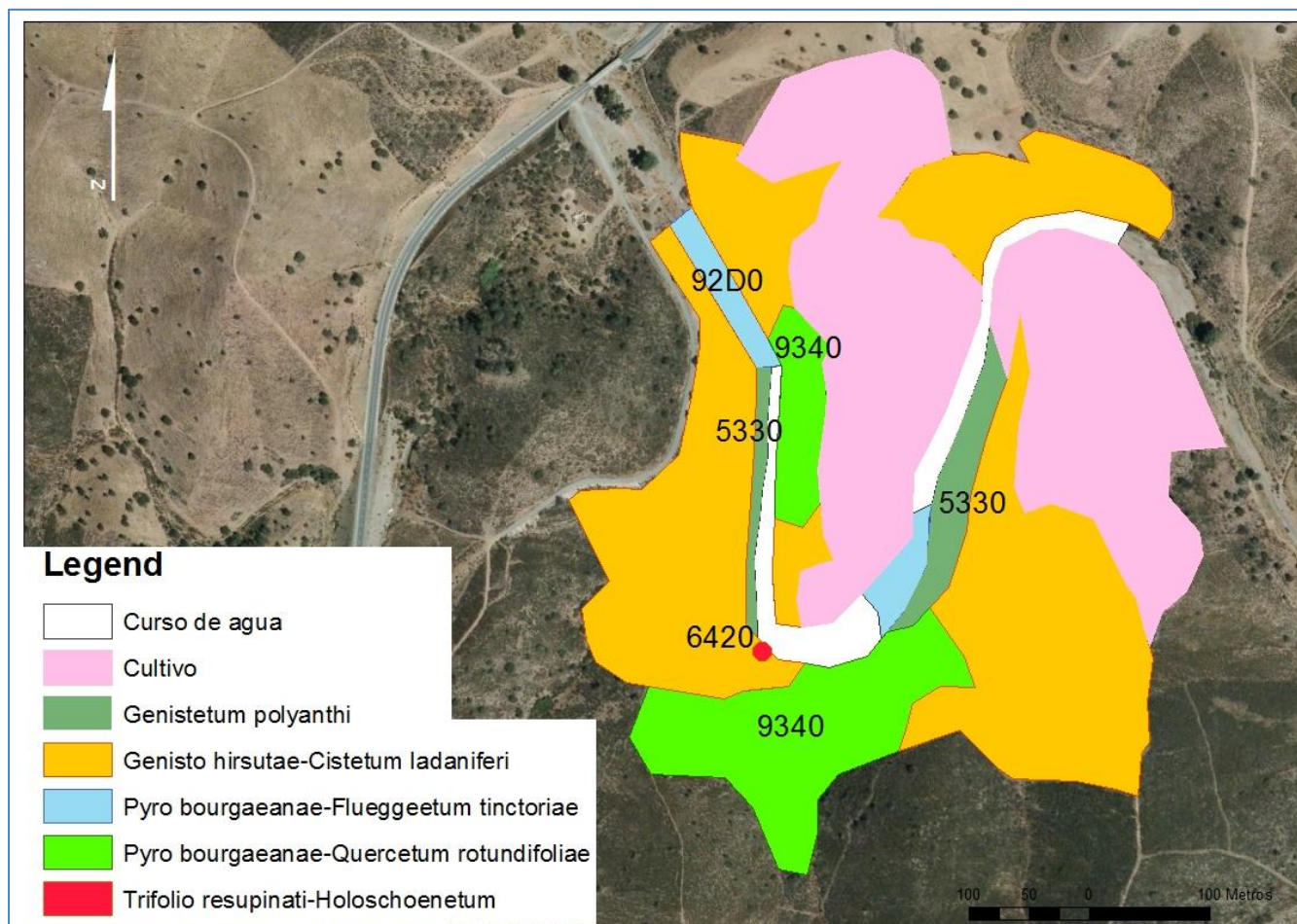


Imagen 4. Identificación de los HIC.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS HÁBITATS DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN Y ENTORNO

Se han identificado en esta zona de actuación 1.1 y 1.2, los siguientes Hábitats de Interés Comunitario.

- **92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) / Galerías e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*):**

Tamujar de *Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae*. Comunidad arbustiva riparia, espinosa y caducifolia, dominada por el microfanerófito *Flueggea tinctoria*, que se conoce comúnmente como tamujares. Presentan una cobertura variable, aunque con frecuencia elevada, y altura media de 1,8-2,25m. que esto junto a su carácter espinescente la hacen intransitable.

Frecuentemente se ve acompañada por adelfa (*Nerium oleander*), indicadora de cierta termicidad, en ocasiones codominante, hasta el punto de hacerse más frecuentes los tamujares-adelfares que los tamujares sin adelfa. Además no es infrecuente la presencia puntual de algún fresno (*Fraxinus angustifolia*) arbóreo o arbustivo (Moreno 2010).

Se instala sobre suelos que se mantienen húmedos y soportan un hidromorfismo temporal durante el invierno pero durante la época estival se desecan considerablemente. Este desequilibrio hídrico, junto con

la poca profundidad de los suelos y la posibilidad de fuertes avenidas invernales, impide por lo general el desarrollo de bosques riparios como alisedas y fresnedas (Melendo 1998; Valle 2004).



Foto 2. Tamujar. HIC 92D0. En barranco dos Alcaides.

- **5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépico / Matos termomediterrânicos pré-desérticos.**

Cambronal (*Genistetum polyanthi*). Cambronal o piornal, rupícola, hiperxerófilo de *Genista polyanthos*. Es una comunidad aclarada, de cobertura en torno a 40-60 %, y de escasa altura, 60-70 cm. (Delgado 2001). Pobre en especies acompañantes, con la única especie característica de *Genista polyanthos*, que es poco frecuente fuera de esta comunidad (Muñoz 2008).

Esta comunidad se muestra inserta en los taludes rocosos casi horizontales, y soleados, en los márgenes fluviales, donde presentan escasa extensión y distribución lineal siguiendo los afloramientos de los márgenes de los cauces.



Foto 3. Cambornal. HIC 5330. Ribera del barranco dos Alcaides.

- **8220. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica / Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica.**

Helechos casmofíticos (*Asplenio billotii*-*Cheilanthes hispanicae*). Especies características: *Asplenium billotii* y *Cheilanthes hispanica*, se trata de dos especies con apetencias respecto a la insolación completamente dispares. *C. hispanica* es heliófila y *A. billotti* rehúye de estas orientaciones de solana, por lo que en muchos de los casos no comparten las mismas fisuras rocosas, aunque sí los mismos roquedos, pero en vertientes y exposiciones distintas.



Foto 4. *Cheilanthes hispanica*. De la vegetación de helechos casmofíticos. HIC 8220.

- **9340. Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* / Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.**

Encinar (*Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*). Bosque esclerófilo y perennifolio, dominado por la encina, *Quercus ilex* (foto 5). Presenta un estrato arbóreo denso, cobertura media > 75 %, y altura media de 5-7,5 m. Entre las especies que componen el sotobosque se encuentran entre otras *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Erica arborea*, *Rubia peregrina*, *Daphne gnidium* o *Teucrium fruticans*.

Los encinares mesomediterráneos de la zona de estudio suelen ocupar pequeños rodales en las laderas con mayor pendiente y con orientación de umbría. El estrato arbóreo se encuentran normalmente bien desarrollado. Algunos de estos bosques son jóvenes y presentan un porte arbóreo poco evolucionado.



Foto 5. *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*. Encinar. HIC 9340.

- **6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del molinion-holoschoenion / Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas de molinio-holoschoenion.**

Juncal churrero (*Trifolio resupinati-Holoschoenetum*). Juncal perenne dominado por hemicriptófitos, que tienen a *Scirpoides holoschoenus* (foto 6) como la especie más relevante y característica. Crecen en bordes y lechos de cursos fluviales, charcas artificiales y en general en terrenos deprimidos con encharcamientos temporales prolongados, que se mantienen con cierta humedad buena época del año.

Tiene una altura media en torno a 120 cm, y una cobertura densa, ocupando los juncos por encima del 75% (Sánchez-Almendro 2003). Aunque en verano estos prados permanecen verdes mientras que la mayoría de pastizales ya se han agostado, lo que confiere gran interés ganadero, y se ven sometidos a una fuerte presión antropozooica, disminuyendo la cobertura, compactando y nitrificando los suelos, haciendo que

evolucionen hacia comunidades de *Plantaginetaia majoris* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963; Valle 2004).



Foto 6. *Trifolio resupinati-Holoschoenetum*. *Juncal churrero*. HIC 6420.

CONCLUSIONES

La zona de estudio se encuentra muy degradada por el pastoreo intensivo. La vegetación predominante corresponde a las etapas iniciales en la sucesión de las series de vegetación potencial: pastizales y matorrales riparios seriales, debido a la escasa capacidad de regeneración natural que tiene la zona ante la elevada herbivoría reinante en estos tramos del curso de agua.

La degradación de la vegetación natural también se contempla en algunas laderas del valle del cauce, donde el matorral serial es el dominante, y donde el estrato arbóreo es prácticamente inexistente. Esto ocurre en el primero de los tramos en los que se va a ejecutar la actuación de mejora, en el segundo de los tramos, la vegetación natural del valle presenta pequeños y jóvenes encinares, favorecidos por la elevada pendiente de las laderas, que las hace más inaccesibles y por tanto con menos afección antrópica y ganadera.

La vegetación riparia de los tramos del barranco dos Alcaldes presenta una vegetación muy fragmentada y con escasa capacidad de conectividad con la vegetación de otros tramos del cauce con mayor vegetación, y con otros cauces próximos.

La repoblación de estos tramos con especies vegetales características de ambientes riparios va a favorecer la conectividad de los hábitats.