



# Laguna de La Nava

ES4140136

30/04/2013

## Tipos de Vegetación

La cartografía del espacio natural de Laguna de La Nava, se ha realizado utilizando un total de 20 Tipos de Vegetación, que se listan a continuación ordenados de acuerdo con sus códigos. Tras este listado general se indican, en un listado posterior, cuales de esos Tipos de Vegetación han de ser considerados como extraordinariamente valiosos y, más adelante, qué otros son asimismo muy valiosos.

Más adelante se presenta una estimación de la superficie que ocupan en este espacio natural los distintos hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en él.

Finalmente se presenta una serie de fichas relativas a cada uno de estos Tipos en las que se comenta su descripción, dinámica, sinecología, distribución y aspectos de su conservación. La ficha finaliza presentando un listado de las especies encontradas en todos los inventarios realizados para cada Tipo de Vegetación, ordenadas por orden decreciente del sumatorio de sus coberturas, con lo que se ofrece una orientación sobre su caracterización florística.

Tipos de Vegetación	Laguna de La Nava	30/04/2013
---------------------	-------------------	------------

### 01.\_.\_.101+03.b.06.101+09.b.06.101

Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación

### 09.b.06.101

Bonales silicícolas estivo-otoñales del Verbenion supinae

### 09.b.06.101+22.b.02.101

Bonales silicícolas con pequeñas formaciones de Frankenia pulverulenta en cubetas salinas temporalmente inundadas

### 12.a.01.101

Carrizales

### 12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_.\_.101

Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncales, nanoterófitos y carófitos

### 12.a.01.101+12.b.02.101+59.e.12.101+03.a.03.101+03.b.06.101

Vegetación helofítica y acuática en canales y acequias de aguas remansadas

**12.b.02.101+09.b.06.101**

Praderas densas de *Eleocharis palustris* con formaciones anfíbias, anuales y pioneras en las zonas aclaradas

**12.b.02.101+12.a.01.101+20.a.01.101+22.b.02.101**

Complejo de praderas halonitrófilas con formaciones de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* en depresiones salinas y nitrificadas prolongadamente encharcadas

**20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101**

Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de *Carex divisa*

**20.a.03.101+51.b.03.101+34.\_\_\_\_.101**

Comunidades de *Camphorosma monspeliaca* y *Plantago maritima*, con fenalares y cardales, en taludes y motas arcillosas de entornos endorreicos con uso ganadero

**22.b.02.101+08.a.02.101**

Comunidades terofíticas halonitrófilas, de escasa cobertura, en depresiones salinas y nitrificadas, periódica y prolongadamente inundadas

**22.b.03.101+09.b.06.101**

Pastos terofíticos halosubnitrófilos con bonales

**22.b.03.101+20.a.03.101**

Praderas gramínoideas salinas en cubetas endorreicas someras aprovechadas por el ganado

**22.b.03.101+39.\_\_\_\_.101+59.e.12.101**

Praderas subsalinas y nitrificadas en zonas endorreicas someras e intensamente pastoreadas

**59.e.12.101+12.a.01.101+59.e.15.101**

Gramales de *Carex divisa* con formaciones helofíticas y juncales nitrificados en depresiones temporalmente inundadas

**71.a.02.008+40.a.04.101+12.a.01.101**

Sauceda-Chopera con herbazales higrónitrófilos en contacto con carrizales

**95.\_\_\_\_.101+34.\_\_\_\_.101+39.\_\_\_\_.101**

Cultivos herbáceos con vegetación nitrófila arvense y ruderal

**96.\_\_\_\_.101**

Cultivos forestales

**99.\_\_\_\_.101+38.a.\_\_\_\_.101+40.a.04.101+39.\_\_\_\_.101**

Áreas Urbanas y Semiurbanas con vegetación nitrófila

**99.\_\_\_\_.02.101**

Vías de comunicación

**De todos estos Tipos de Vegetación en este espacio natural hay que destacar como extraordinariamente valiosos los siguientes:**

**01.\_\_\_\_.101+03.b.06.101+09.b.06.101**

Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación

**09.b.06.101+22.b.02.101**

Bonales silicícolas con pequeñas formaciones de *Frankenia pulverulenta* en cubetas salinas temporalmente inundadas

**12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_\_\_\_.101**

Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncales, nanoterófitos y carófitos

**20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101**

Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de *Carex divisa*

**Y como muy valiosos los siguientes:**

**12.b.02.101+12.a.01.101+20.a.01.101+22.b.02.101**

Complejo de praderas halonitrófilas con formaciones de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* en depresiones salinas y nitrificadas prolongadamente encharcadas

**22.b.02.101+08.a.02.101**

Comunidades terofíticas halonitrófilas, de escasa cobertura, en depresiones salinas y nitrificadas, periódica y prolongadamente inundadas

**22.b.03.101+09.b.06.101**

Pastos terofíticos halosubnitrófilos con bonales

**22.b.03.101+20.a.03.101**

Praderas gramínoideas salinas en cubetas endorreicas someras aprovechadas por el ganado

## TIPOS DE VEGETACIÓN Y DIRECTIVA HÁBITAT

La metodología utilizada para este proyecto permite la asignación de cada una de las teselas que componen la cartografía, a más de una única comunidad vegetal básica (equivalentes en general a las comunidades fitosociológicas) en el caso frecuente de que estas comunidades vegetales formen mosaicos por debajo de la escala de trabajo señalada; esto implica el que se puedan superponer en una misma tesela más de una comunidad de la Directiva.

A continuación se relacionan los Hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en este espacio natural, ordenados por su código e indicando en cuantos Tipos de Vegetación aparecen y, más adelante, los tipos de vegetación en los que se presenta cada uno (ordenados también por su código).

Cod Anexo I	Hábitat	Nº TV
1310_	Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas	8
1410_	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	6
3140_	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	2
3160_	Lagos y estanques distróficos naturales	2
3170*	Estanques temporales mediterráneos	6
3260_	Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	1
3270_	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> pp. y de <i>Bidention</i> pp.	1
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* parajes con notables orquídeas)	1
6420_	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	5
92A0_	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	1

### 1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas.

#### ***Bonales silicícolas con pequeñas formaciones de *Frankenia pulverulenta* en cubetas salinas temporalmente inundadas***

Anexo I: 3170/1310

Cód TV: 09.b.06.101+22.b.02.101

#### ***Complejo de praderas halonitrófilas con formaciones de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* en depresiones salinas y nitrificadas prolongadamente encharcadas***

Anexo I: ++++/++++/1410/1310

Cód TV: 12.b.02.101+12.a.01.101+20.a.01.101+22.b.02.101

#### ***Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de *Carex divisa****

Anexo I: 1410/1410/1310/1310/6420

Cód TV: 20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101

#### ***Comunidades terofíticas halonitrófilas, de escasa cobertura, en depresiones salinas y nitrificadas, periódica y prolongadamente inundadas***

Anexo I: 1310/3270

Cód TV: 22.b.02.101+08.a.02.101

#### ***Pastos terofíticos halosubnitrófilos con bonales***

Anexo I: 1310/3170

Cód TV: 22.b.03.101+09.b.06.101

***Praderas gramínoideas salinas en cubetas endorreicas someras aprovechadas por el ganado***

Anexo I: 1310/1410

Cód TV: 22.b.03.101+20.a.03.101

***Praderas subsalinas y nitrificadas en zonas endorreicas someras e intensamente pastoreadas***

Anexo I: 1310/++++/6420

Cód TV: 22.b.03.101+39.\_\_\_\_.101+59.e.12.101

**1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*).*****Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncales, nanoterófitos y carófitos***

Anexo I: ++++/++++/1410/3170/3140

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_\_\_\_.101

***Complejo de praderas halonitrófilas con formaciones de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* en depresiones salinas y nitrificadas prolongadamente encharcadas***

Anexo I: ++++/++++/1410/1310

Cód TV: 12.b.02.101+12.a.01.101+20.a.01.101+22.b.02.101

***Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de *Carex divisa****

Anexo I: 1410/1410/1310/1310/6420

Cód TV: 20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101

***Comunidades de *Camphorosma monspeliaca* y *Plantago maritima*, con fenalares y cardales, en taludes y motas arcillosas de entornos endorreicos con uso ganadero***

Anexo I: 1410/6210/++++

Cód TV: 20.a.03.101+51.b.03.101+34.\_\_\_\_.101

***Praderas gramínoideas salinas en cubetas endorreicas someras aprovechadas por el ganado***

Anexo I: 1310/1410

Cód TV: 22.b.03.101+20.a.03.101

**3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.*****Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación***

Anexo I: 3140/3160/3170

Cód TV: 01.\_\_\_\_.101+03.b.06.101+09.b.06.101

***Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncales, nanoterófitos y carófitos***

Anexo I: ++++/++++/1410/3170/3140

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_\_\_\_.101

**3160 Lagos y estanques distróficos naturales.*****Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación***

Anexo I: 3140/3160/3170

Cód TV: 01.\_\_\_\_.101+03.b.06.101+09.b.06.101

***Vegetación helofítica y acuática en canales y acequias de aguas remansadas***

Anexo I: ++++/++++/6420/3260/3160

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+59.e.12.101+03.a.03.101+03.b.06.101

**3170 \* Estanques temporales mediterráneos.*****Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación***

Anexo I: 3140/3160/3170

Cód TV: 01.\_\_\_\_.101+03.b.06.101+09.b.06.101

***Bonales silicícolas estivo-otoñales del Verbenion supinae***

Anexo I: 3170

Cód TV: 09.b.06.101

***Bonales silicícolas con pequeñas formaciones de Frankenia pulverulenta en cubetas salinas temporalmente inundadas***

Anexo I: 3170/1310

Cód TV: 09.b.06.101+22.b.02.101

***Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncales, nanoterófitos y carófitos***

Anexo I: ++++/++++/1410/3170/3140

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_\_\_\_.101

***Praderas densas de Eleocharis palustris con formaciones anfibias, anuales y pioneras en las zonas aclaradas***

Anexo I: ++++/3170

Cód TV: 12.b.02.101+09.b.06.101

***Pastos terofíticos halosubnitrófilos con bonales***

Anexo I: 1310/3170

Cód TV: 22.b.03.101+09.b.06.101

**3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitriche-Batrachion.*****Vegetación helofítica y acuática en canales y acequias de aguas remansadas***

Anexo I: ++++/++++/6420/3260/3160

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+59.e.12.101+03.a.03.101+03.b.06.101

**3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de Chenopodium rubri pp. y de Bidenton pp.*****Comunidades terofíticas halonitrófilas, de escasa cobertura, en depresiones salinas y nitrificadas, periódica y prolongadamente inundadas***

Anexo I: 1310/3270

Cód TV: 22.b.02.101+08.a.02.101

**6210\* Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (\* parajes con notables orquídeas).*****Comunidades de Camphorosma monspeliaca y Plantago maritima, con fenalares y cardales, en taludes y motas arcillosas de entornos endorreicos con uso ganadero***

Anexo I: 1410/6210/++++

Cód TV: 20.a.03.101+51.b.03.101+34.\_\_\_\_.101

**6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.*****Vegetación helofítica y acuática en canales y acequias de aguas remansadas***

Anexo I: ++++/++++/6420/3260/3160

Cód TV: 12.a.01.101+12.b.02.101+59.e.12.101+03.a.03.101+03.b.06.101

***Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de Carex divisa***

Anexo I: 1410/1410/1310/1310/6420

Cód TV: 20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101

***Praderas subsalinas y nitrificadas en zonas endorreicas someras e intensamente pastoreadas***

Anexo I: 1310/++++/6420

Cód TV: 22.b.03.101+39.\_\_\_\_.101+59.e.12.101

***Gramales de Carex divisa con formaciones helofíticas y juncales nitrificados en depresiones temporalmente inundadas***

Anexo I: 6420/++++/6420

Cód TV: 59.e.12.101+12.a.01.101+59.e.15.101

**92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba.*****Sauceda-Chopera con herbazales higronitrófilos en contacto con carrizales***

Anexo I: 92A0/++++/++++

Cód TV: 71.a.02.008+40.a.04.101+12.a.01.101

**01.101+03.b.06.101+09.b.06.101****Vegetación acuática de caráceas y utriculáridos en lagunas temporales, con bonales pioneros tardo-estivales tras su desecación**

**LEYENDA:** Praderas de caráceas y Vegetación acuática de utriculáridos

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades acuáticas desarrolladas en aguas libres, limpias y moderadamente profundas, de lagunas y embalses. Albergan densas formaciones de algas carófitas, propias de aguas carbonatadas, frías y transparentes, incluso con un cierto grado de salinidad, que prosperan durante la primavera. También aparecen en verano praderas acuáticas de *Utricularia australis*, que aprovechan el proceso de eutrofización del agua estancada, manifestando un escaso desarrollo o sufriendo explosiones demográficas en función de las características hidrológicas de cada temporada. Cuando estas aguas se evaporan, a finales del verano, se desarrollan en el sustrato exhondado praderas terofíticas efímeras, de escasa cobertura y biomasa, de fenología tardo-estival, que pueden presentar cierto grado de salinidad edáfica.

- ANEXO I:**
- 3140** Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.
  - 3160** Lagos y estanques distróficos naturales
  - \* **3170** Estanques temporales mediterráneos

**DINÁMICA:**

En lagunas temporales poco profundas, estas formaciones tienen un carácter serial, ocupando las zonas interiores de aguas libres hasta que el desarrollo de la vegetación helofítica densifique y colmate estas cubetas, desplazando a este TV en favor de otros como los del *Phragmites communis* o *Glycerio-Sparganium*. Los decapados que se llevan a cabo en algunos humedales recuperados, con objeto de manejar y aclarar la vegetación helofítica de estos humedales, contribuyen al mantenimiento en el tiempo de este TV. Generalmente, las formaciones de carófitos se desarrollan a principios de primavera, cuando las aguas se mantienen transparentes, frías y oligótroficas. Ya entrado el verano, la permanencia del agua estancada, el incremento de la temperatura y la acción de la flora y fauna acuática favorecen la eutrofización de las aguas, aumentando su turbidez, por lo que estas praderas de carófitos son remplazadas por algas filamentosas, permitiendo el desarrollo de las praderas de *Utricularia*, de carácter distrófico. Los bonales silicícolas del *Verbenion supinae* no aparecen hasta el completo exhondado de estas lagunas, teniendo un rápido ciclo biológico que dura mientras el sustrato mantenga cierta humedad en las capas subyacentes, llegando hasta bien entrado el otoño, hasta que regresan las inundaciones y se reinicia el ciclo.

El carácter estacional del régimen de inundación de muchas de estas lagunas, regulado por las precipitaciones y diferentes aportes de aguas a estas lagunas, hace que haya notables diferencias en el desarrollo de estas comunidades en los diferentes años, con temporadas en las que la presencia de praderas de caráceas y utriculáridos es muy reducida y otros en las que sufren explosiones demográficas que cubren la totalidad de las aguas libres.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Se desarrolla en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo de la Región Mediterránea Ibérica, bajo ombrotipo seco a subhúmedo. Prospera en charcas, lagos y cursos de aguas, carbonatadas, de dulces a moderadamente salobres y ricas en nutrientes.

**CONSERVACIÓN:**

Los principales problemas de conservación que afectan a este TV son los derivados de la escasez de sus entornos favorables, que sufren en muchos casos los efectos de la eutrofización excesiva del agua (contaminación difusa agrícola, contaminación directa, nitrificación ganadera o avifaunística, etc.), desarrollando extensas masas de algas filamentosas que desplazan las praderas acuáticas de este tipo de vegetación. Este TV es muy beneficioso para el mantenimiento de la transparencia y limpieza de las aguas en las que se desarrolla, contribuyendo notablemente a la fijación de los sedimentos del fondo lagunar y la fijación del exceso de nutrientes que se generan en estos medios acuáticos. Se trata de un TV que alberga comunidades vegetales correspondientes a tres tipos de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), uno de ellos de carácter prioritario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Las aguas limpias y carbonatadas que llenan la laguna de la Nava, procedentes del Canal de Castilla, ven incrementada su concentración de sales por la evaporación que sufren en este humedal, permitiendo el establecimiento de nutridas formaciones de carófitos de tendencia halófila que, a falta de estudios más en detalle, hemos incluido dentro de la clase *Charetea fragilis*. Se han citado en esta laguna varios táxones del género *Chara*, como *Chara aspera* Dethard ex Willd., *Chara canescens* Desv. & Loisel. in Loisel., *Chara coninvens* Salm. ex A. Braun, *Chara fragilis* Desv. in Loisel., *Chara oedophylla* Feldm. y *Chara vulgaris* L. Las praderas acuáticas de *Utricularia australis* son una comunidad relativamente frecuente en estas zonas interiores de aguas libres. En las zonas interiores de esta laguna, donde la evolución de los sustratos de estas cubetas prolongadamente inundadas ha permitido el desarrollo de suelos arenoso-limosos maduros se establecen formaciones compuestas principalmente por gramíneas rastreras del género *Crypsis* (*C. aculeata* y *C. schoenoides*), junto a otros táxones como *Myosurus minimus*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare* o



*Damasonium polyspermum*. En la Laguna de la Nava, este TV tiene carácter transitorio, ocupando las zonas de aguas libres interiores antes de que sean colonizadas y densificadas por formaciones helofíticas del *Phragmition communis* y *Glyceri-Sparganion*, por lo que el manejo de la vegetación helofítica del espacio mediante decapado favorece la presencia de estas comunidades acuáticas, que prefieren aguas libres limpias y moderadamente ricas en nutrientes. En la actualidad está mejor representado en las zonas de la Cogolla y los Corralillos, donde se localizan la mayor parte de las zonas más recientemente decapadas.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios: 1**

$\Sigma$ coberturas	Taxón	$\Sigma$ coberturas	Taxón
4	<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	3	<i>Cyperus schoenoides</i> (L.) Lam.
1	<i>Cyperus aculeata</i> (L.) Aiton	1	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. palustri
+	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	+	<i>Polygonum aviculare</i> L.
+	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. maritimus	+	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.

**09.b.06.101****Bonales silicícolas estivo-otoñales del *Verbenion supinae***

**LEYENDA:** Bonales silicícolas estivo-otoñales

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades formadas por pequeños terófitos, de desarrollo tardoestival u otoñal, y óptimo mediterráneo, propias de lagunas, ríos o colas de embalses, con aguas más o menos eutrofizadas o nitrificadas. Prefieren suelos ricos en sales minerales, llegando a soportar cierta salobridad.

**ANEXO I: \* 3170** Estanques temporales mediterráneos

**DINÁMICA:**

Comunidades dependientes del ciclo fluctuante del encharcamiento; propias de medios generalmente sometidos a una inundación permanente durante el invierno y la primavera, y que sólo emergen a mediados o finales del verano. Se trata de comunidades con cierto carácter nitrófilo, ligados a medios acuáticos con un marcado carácter estacional y/o que sufren grandes oscilaciones en el nivel de sus aguas, a lo largo del año. Estos hábitats se desarrollan bajo unas circunstancias ecológicas muy peculiares propias de medios inestables, fluctuantes y situados a medio camino entre los medios terrestres y acuáticos. Todas estas características favorecen el desarrollo de comunidades bióticas altamente especializadas, dotadas de adaptaciones y mecanismos vitales muy originales que les permiten vivir, una parte de su ciclo vital inundadas y otra sobre suelos más o menos húmedos pero libres de encharcamiento. Una de las particularidades más destacables de estos hábitats es su rápido dinamismo provocado por su alta inestabilidad. En un mismo fragmento, se pueden desarrollar diferentes plantas en función de sus diferentes estrategias moduladas principalmente por su capacidad para soportar cierto encharcamiento o solamente humedad en el suelo, en definitiva en función de su carácter anfíbio. Se trata de una comunidades vegetales, muy típicas de colas de pantanos, que en muchas zonas constituyen la única vegetación de las mismas llegando a ocupar grandes extensiones.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

**BIOCLIMATOLOGÍA:** Pisos meso-supramediterráneo seco-subhúmedo

**EDAFOLOGÍA:** Sustratos prolongadamente inundados y más o menos eutrofizados o nitrificados

**BIOGEOGRAFÍA:** Región Mediterránea

**CONSERVACIÓN:**

Son comunidades de elevada sensibilidad, dependientes del ciclo fluctuante del humedal. Por este motivo han sido considerados como hábitats prioritarios en la Directiva Hábitats, si bien en este caso su carácter nitrófilo o subnitrófilo les quita cierto valor. A veces albergan algunas plantas raras muy sensibles a la alteración de sus hábitats. Además, en estos hábitats se encuentran comunidades de invertebrados altamente específicos, de distribución muy restringida e igualmente de elevado interés.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Las praderas efímeras tardoestivales que se desarrollan en las zonas de aguas libres de la Laguna de la Nava ocupan extensas superficies en este espacio. Tienen un carácter eminentemente primocolonizador en zonas inundables, por lo que cubren todas las zonas temporalmente encharcadas, con una deposición de sales significativa pero no elevada. Se enmarcan en la asociación *Lythro flexuosi-Heleochoetum schoenoidis* Rivas-Martínez 1966, microasociación halosubnitrófila estivo-autumnal de nanoterófitos rastreros, de fisionomía prostrada, en suelos arcillosos básicos algo nitrificados y enriquecidos en sales. Es destacable la sorprendente rapidez de colonización de esta comunidad en nuevas zonas inundables de estos territorios, lo cual se puede explicar por la presencia de un importante banco de semillas latente, almacenado en estos sustratos históricamente endorreicos, que guardan la "memoria" de cuando formaban parte de una de las zonas húmedas más importantes de la Península. Suponen, por tanto, las etapas iniciales de regeneración de estos humedales, siendo sustituidas por formaciones del *Hordeion marini*, *Frankenion pulveruentae*, *Juncion maritimi* o *Puccinellion lagascae* cuando aumenta la salinidad y evolución de los suelos de estos humedales. Las formaciones de *Lythro flexuosi-Heleochoetum schoenoidis* del espacio se pueden diferenciar dos facies diferentes de esta alianza en el espacio. Por un lado, en las superficies agrícolas recientemente inundadas (dentro de las ampliaciones que vienen sucediéndose en este complejo de humedales de La Nava), se establecen formaciones simplificadas y de carácter primocolonizador dominadas por *Lythrum tribracteatum* y *Pulicaria paludosa*. También se desarrollan en las zonas perimetrales de los principales cuerpos de agua en las que se establecen cultivos agrícolas de secano, con sustratos de naturaleza arcillosa, inundados y roturados periódicamente. Debido a este carácter pionero y a la naturaleza del sustrato, estas comunidades tienen claras similitudes con las de la alianza *Lythron tribracteati*, de óptimo Celtibérico-Alcarreño y Toledano-Tagano. Por otro lado, en las zonas interiores de esta laguna, donde la evolución de los sustratos de estas cubetas prolongadamente inundadas ha permitido el desarrollo de suelos más maduros (principalmente en las zonas donde se han realizado decapados mecánicos dentro de los trabajos de manejo de la vegetación helofítica) se establecen formaciones más diversas, compuestas principalmente por gramíneas rastreras del género *Crypsis* (*C. aculeata* y *C. schoenoides*), junto a otros táxones como *Myosurus minimus*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare* o *Damasonium polyspermum*.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios:****0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

**09.b.06.101+22.b.02.101****Bonales silicícolas con pequeñas formaciones de Frankenia pulverulenta en cubetas salinas temporalmente inundadas**

**LEYENDA:** Bonales silicícolas estivo-otoñales y Praderas anuales halonitrófilas

**DESCRIPCIÓN:**

Formaciones que aparecen en zonas somera y temporalmente inundadas en las que dominan las microasociaciones pioneras tardoestivales-autumnales, compuestas por nanoterófitos prostrados, de escasa cobertura y biomasa, del Verbenion supinae. En las zonas más deprimidas de estas zonas, con un régimen de inundación más prolongado, donde la deposición de sales es mayor y se produce una cierta nitrificación del sustrato (eutrofización, contaminación difusa agrícola, uso ganadero, etc.), aparecen praderas terofíticas halosubnitrófilas dominadas por Frankenia pulverulenta.

Se desarrollan en zonas mediterráneas interiores, temporalmente inundadas, sometidas a inundación primaveral y acusado estiaje.

**ANEXO I: \* 3170** Estanques temporales mediterráneos

**1310** Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas

**DINÁMICA:**

Se trata de formaciones pioneras que colonizan entornos recientemente inundados o zonas aclaradas y alteradas en humedales. Llegan a mantenerse como formaciones semipermanentes en estos humedales en los claros de aguas libres donde la intensa deposición de sales en superficie (costras salinas) impiden el desarrollo a otras formaciones de mayor biomasa, como los helófitos del Phragmition communis. Se suelen establecer en entornos endorreicos con una cierta actividad antropozógena.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

De distribución Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a subhúmedo. Se desarrolla en suelos ácidos temporalmente inundados, con profundidad significativa, exhondados en verano.

**CONSERVACIÓN:**

Su carácter pionero hace que su presencia sea transitoria en las primeras fases de evolución de un humedal. La presencia de bonales del Verbenion supinae es muy común, colonizando rápidamente cualquier entorno inundado, pero el establecimiento de praderas halonitrófilas del Frankenion pulverulentae necesita de unas condiciones mucho más específicas, que se dan con frecuencia en vaguadas y pozas someras en entornos endorreicos ganaderos. Se trata de un TV que alberga dos tipos de hábitats prioritarios de conservación que resultan muy escasos en este contexto geográfico, por lo que presentan un elevado interés de conservación. El uso ganadero extensivo moderado (principalmente ganado ovino) en estas praderas fugazmente inundadas puede contribuir a preservar este TV en el tiempo, retrasando la entrada del resto de formaciones seriales. Se trata de un TV que alberga comunidades vegetales correspondientes a dos tipos de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), uno de ellos de carácter prioritario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Praderas terofíticas salinas mediterráneas que se desarrollan en depresiones temporalmente inundadas, dominadas por microasociaciones efímeras de pequeñas plantas prostradas del Verbenion supinae (Lythro flexuosi-Helechloetum schoenoidis Rivas-Martínez 1966), con formaciones de Frankenia pulverulenta en las zonas más deprimidas y con una mayor salinidad edáfica, del Frankenion pulverulentae (Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976). Este TV se desarrolla en las vaguadas y depresiones de las zonas recientemente inundadas del El Hoyo.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

**12.a.01.101****Carrizales**

**LEYENDA:** Carrizales, espadañares y cañaverales

**DESCRIPCIÓN:**

Es una comunidad constituida por grandes helófitos dulceacuícolas, propios de aguas algo eutrofizadas; que se desarrolla sobre suelos hidromorfos originados por el continuo depósito de sedimentos de textura fango-arenosa. Este Tipo de Vegetación en la Reserva Natural está representado por la asociación *Typho angustifoliae-Phragmitetum australis*, que suele presentarse como formaciones prácticamente monoespecíficas de *Phragmites australis*, debido a su capacidad de expansión por rizoma, suele ser costosa la instalación de otras plantas en estas formaciones; entre las más frecuentes cabe citar *Typha domingensis*, *Sparganium erectum*, *Scirpus lacustris* y *Scirpus maritimus*.

En algunos lugares del Espacio es frecuente encontrar esta comunidad de carrizo junto con la comunidad de epífitos de *Colvolvulion sepium*.

**ANEXO I:****DINÁMICA:**

Para unos autores se trata de comunidades permanentes exoseriales que contactan con la vegetación edafohigrófila de las saucedas-choperas o sus etapas de sustitución; otros opinan que se trata de una etapa serial de la saucedo-chopera del *Salici neotrichae-Populetum nigrae*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

De distribución Mediterráneo-Atlántica, la asociación aparece en casi todo el territorio Ibérico, siendo más frecuente en la Submeseta Norte y en Andalucía.

**CONSERVACIÓN:**

Este tipo de vegetación se encuentra bien representado en la Reserva Natural, por lo que no presenta mayores problemas de conservación; si bien tolera la eutrofización del agua, un excesivo aumento de la contaminación del agua del Duero afectaría a la supervivencia de la flora acuática que crece en los carrizales menos densos. Otra amenaza podría ser la construcción de una presa aguas arriba que retuviese los sedimentos.

Es un hábitat de gran importancia para la avifauna del Espacio.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la Laguna de la Nava se reconocen formaciones referibles a tres asociaciones:

- *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* (Peinado & Esteve 1982) Rivas-Martínez & Peinado 2011, elevados cañaverales dominados por *Phragmites australis*, *Typha* spp. y *Scirpus lacustris*, con un carácter eútrofo antropozoogénico. Aparecen en canales y lagunas de aguas dulces, frecuentemente con gran concentración de materia orgánica, llegando a ser ligeramente salobres, con inundación profunda y prolongada, aunque puede resistir desecación superficial durante varios meses. Presentan una dinámica en facies, donde el carrizo (*Phragmites australis*) domina las zonas con menor grado de hidromorfía e intenso estiaje, mientras que las enneas (*Typha domingensis* y *T. latifolia*) y el junco de laguna (*Scirpus lacustris*) ocupan las zonas más prolongadamente inundadas, principalmente en canales y pozas.

- *Typho angustifoliae-Phragmitetum australis* (Tüxen & Preising 1942) Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díez, Fernández-González & Loidi 1991, muy similares fisionómicamente a los anteriores pero de carácter meso-eútrofo, apareciendo ambos formando densas praderas que orlan la mayor parte de los cuerpos de agua del espacio. Se ha visto progresivamente sustituida por la primera en el espacio debido a su tipo de gestión. Cabe destacar el desarrollo de extensas praderas de junco florido (*Butomus umbellatus*), taxon incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, incluíbles en esta asociación, siendo una de las mayores poblaciones de junco florido en Castilla y León.

- *Phragmites australis-Bolboschoenetum maritimi* (Tüxen 1937) Rivas-Martínez 2011, dominados por la castañuela (*Scirpus maritimus*), que ocupan depresiones arcillosas salobres con inundación prolongada y largos periodos de sequía. Aparecen principalmente en las zonas interiores de las cubetas de los principales cuerpos de agua del espacio, siendo a lo que tiende la regeneración de las zonas decapadas

Se trata de fitocenosis de elevada biomasa, que superan los 2 m de altura y presentan una cobertura total, por lo que contribuyen a la densificación y colmatado por acumulación de materia orgánica de las cubetas de los diferentes cuerpos de agua de la Laguna de la Nava. Se trata de un proceso natural propio de la evolución de la vegetación en estas zonas húmedas. El manejo antrópico que presenta este humedal, orientado al mantenimiento de su diversa comunidad avifaunística y a su adecuado aprovechamiento como recurso turístico, hace necesario el mantenimiento de zonas de aguas libres. Por ello, se vienen realizando, dentro de los trabajos de restauración ambiental desarrollados en este humedal, labores de manejo de esta vegetación helofítica mediante quemadas, decapados y aprovechamiento ganadero. Estos trabajos están dificultando la evolución natural hacia estadios climácicos de estas formaciones helofíticas, favoreciendo facies más empobrecidas y de carácter permanentemente pionero.

Aunque generalmente se trata de comunidades vegetales comunes y de reducida diversidad florística, son biotopos prioritarios para la reproducción, alimentación y refugio de la avifauna.

Cabe destacar dentro de este TV el desarrollo de extensas praderas de junco florido (*Butomus umbellatus*), taxon incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, incluíbles en esta asociación, siendo una de las

mayores poblaciones de junco florido en Castilla y León.

## ANÁLISIS DE INVENTARIOS

Nº de inventarios: 2

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
6	<i>Butomus umbellatus</i> L.	5	<i>Scirpus lacustris</i> L. subsp. <i>lacustris</i>
4	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steudel	3	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustri</i>
3	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	2	<i>Carex divisa</i> Hudson
2	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	1	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
1	<i>Lythrum salicaria</i> L.	1	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
1	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	1	<i>Atriplex patula</i> L.
1	<i>Crepis pulchra</i> L.	1	<i>Galium palustre</i> L.
1	<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C. Gmel.	1	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel
1	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordium</i>	1	<i>Typha latifolia</i> L.
+	<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton	+	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.
+	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	+	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
+	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	+	<i>Hordeum hystrix</i> Roth
+	<i>Lycopus europaeus</i> L.	+	<i>Picris echioides</i> L.
+	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.	+	<i>Utricularia australis</i> R. Br.

**12.a.01.101+12.b.02.101+20.a.01.101+09.b.06.101+01.\_.\_.101****Praderas helofíticas aclaradas con vegetación halófila de nanojuncuales, nanoterófitos y carófitos**

**LEYENDA:** Carrizales, espadañares y cañaverales y Helófitos de tamaño medio

**DESCRIPCIÓN:**

Formaciones helofíticas mixtas aclaradas que se desarrollan en zonas prolongadamente inundadas de entornos endorreicos salinos, en las que aparecen manchas de eneas (*Typha* spp.), carrizo (*Phragmites australis*) y castañuela (*Scirpus maritimus*), del *Pragmiton communis*, junto con praderas helofíticas medianas, del *Glycerio-Sparganion*, dominadas por *Eleocharis palustris* y *Sparganium erectum*. En las zonas más profundas de estas depresiones, con una salinidad edáfica elevada, se desarrollan praderas juncuales de *Juncus gerardi* del *Bupleuro tenuissimum-Juncetum gerardi* y praderas de caráceas, mientras que en las zonas más aclaradas y alteradas de estas depresiones se desarrollan praderas terofíticas pioneras del *Verbenion supinae*.

- ANEXO I:**     **1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)  
                   \* **3170** Estanques temporales mediterráneos  
                   **3140** Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

**DINÁMICA:**

La elevada salinidad de las zonas aclaradas de estas depresiones impide la densificación de las formaciones helofíticas que las orlan, permitiendo el mantenimiento de praderas salinas de reducida cobertura en sus zonas interiores. Son frecuentes las praderas hidrofíticas de carófitos, de fenología primaveral, en las zonas de mayor profundidad, de las que quedan, tras su desecación, sus característicos restos blanquecinos tapizando la superficie de estas cubetas. Tras el prolongado periodo de inundación, la eutrofización estival de las aguas (contaminación difusa agrícola, uso ganadero y avifaunístico, etc.) hace que estas praderas de caráceas sean sustituidas por formaciones de algas filamentosas. La presencia de bonales del *Verbenion supinae* está condicionada por la alteración moderada de sus zonas aclaradas, en muchos casos por el tránsito ganadero que presentan estas zonas, utilizadas como abrevaderos estivales. La dinámica de este TV es compleja, dependiendo en buena medida de las condiciones hidrológicas de cada temporada, así como del régimen de alteración que presente el humedal. En condiciones estables, las praderas helofíticas tienden a densificarse y a cubrir la práctica totalidad de estos enclaves, dejando únicamente sin colonizar las depresiones más salinas, en las que se mantendrían los juncuales del *Juncion maritimi*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Distribución Mediterránea occidental, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombrotipo seco a subhúmedo, sobre suelos hidromorfos de humedales con aguas carbonatadas, con una salinidad edáfica elevada en las zonas más deprimidas.

**CONSERVACIÓN:**

La conservación de estos complejos de vegetación helofítica, hidrofítica y halófila está condicionada al mantenimiento de un régimen de inundación que permita la deposición de sales, con un aporte de aguas limpias y un moderado régimen de alteración periódica, como la ejercida por el uso ganadero estival en estos medios. Se trata de un TV que alberga comunidades vegetales correspondientes a tres tipos de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), uno de ellos de carácter prioritario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Este TV se desarrolla abundantemente en la periferia de los principales cuerpos de agua de la Laguna de la Nava en los que se han realizado decapados mecánicos (El Prao, La Cogolla y Corralillos), suponiendo en este espacio un estadio avanzado de regeneración de la cobertura vegetal de estos humedales tras este manejo mediante decapado.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios: 3**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
10	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustris</i>	10	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>
5	<i>Carex divisa</i> Hudson	4	<i>Typha latifolia</i> L.
4	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	3	<i>Juncus gerardi</i> Loisel
3	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank subsp. <i>peltatus</i>	3	<i>Scirpus lacustris</i> L. subsp. <i>lacustris</i>
3	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordium</i>	2	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
2	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	2	<i>Juncus maritimus</i> Lam.
2	<i>Oenanthe silaifolia</i> M. Bieb.	2	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel
2	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	2	<i>Polygonum monspeliensis</i> (L.) Desf.
2	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.	1	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
1	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	1	<i>Juncus inflexus</i> L.
1	<i>Lythrum salicaria</i> L.	1	<i>Myosotis sicula</i> Guss.
1	<i>Poa trivialis</i> L.	1	<i>Polygonum amphibium</i> L.
1	<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.	1	<i>Rumex sanguineus</i> L.
+	<i>Butomus umbellatus</i> L.	+	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen
+	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	+	<i>Salix fragilis</i> L.

- + Salix triandra L.
- + Tamarix parviflora DC.

- + Sonchus asper (L.) Hill
- + Utricularia australis R. Br.



**12.a.01.101+12.b.02.101+59.e.12.101+03.a.03.101+03.b.06.101****Vegetación helofítica y acuática en canales y acequias de aguas remansadas**

**LEYENDA:** Carrizales, espadañares y cañaverales y Helófitos de tamaño medio

**DESCRIPCIÓN:**

Vegetación de canales y acequias con aguas temporales ricas en nutrientes, orladas por gramales subsalinos de *Carex divisa*, del Trifolio fragiferi-Cynodontion, con helófitos de gran porte (*Phragmites communis*) y de mediano porte (*Glycerio-Sparganion*) hacia el interior. En su cauce se desarrollan praderas acuáticas enraizadas de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis*, pudiéndose encontrar también comunidades acuáticas de *Utricularia australis*.

- ANEXO I:**
- 6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
  - 3260** Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*
  - 3160** Lagos y estanques distróficos naturales

**DINÁMICA:**

La cobertura vegetal de estas acequias y canales tiende rápidamente a densificar las formaciones helofíticas del *Phragmites communis* y *Glycerio-Sparganion*, aunque los periódicos trabajos de limpieza realizados en estos cauces, las quemas y otras alteraciones periódicas, interrumpen prontamente esta densificación, manteniendo aguas libres en su cauce con comunidades del *Ranunculion aquatilis* y *Utricularion*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Mediterránea ibérica, en el piso Termomediterráneo-Supramediterráneo, ombrotipo seco a húmedo. Suelos con hidromorfía temporal, ricos en nutrientes, nitrificados, en canales y acequias temporales.

**CONSERVACIÓN:**

Aunque el interés desde el punto de vista de la vegetación de este TV no es demasiado alto, siendo las formaciones de *Utricularia australis* las de mayor singularidad, estas formaciones helofíticas presentan un notable interés desde el punto de vista del mantenimiento de la diversidad biológica general, sobre todo en los entornos agrícolas donde estos canales introducen una importante diversidad de hábitats para la fauna. Las tareas de limpieza de cauces mediante maquinaria y quemas son el principal factor de amenaza para este TV, además de suponer un problema para el mantenimiento de estos cauces, ya que esta cubierta helofítica presenta un papel muy importante en la fijación del sustrato y los taludes, la depuración de las aguas (filtros verdes) y la protección frente a avenidas. El mejor método de manejo de esta vegetación es por medio del ganado, principalmente el ovino, que contribuye notablemente al mantenimiento de este tipo de formaciones en un estado aclarado. Se trata de un TV que alberga varios tipos de hábitats de interés comunitario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de la Nava este TV está bien representado en la mayor parte de sus canales de drenaje y aporte, que surcan y perimetran todos sus cuerpos de agua y el entorno agrícola circundante. No presenta problemas de conservación graves en este LIC, aunque las malas prácticas en materia de limpieza de lindes y quemas agrícolas afectan también a los canales de la periferia de este humedal.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

**12.b.02.101+09.b.06.101****Praderas densas de *Eleocharis palustris* con formaciones anfibias, anuales y pioneras en las zonas aclaradas**

**LEYENDA:** Helófitos de tamaño medio y Bonales silicícolas estivo-otoñales

**DESCRIPCIÓN:**

Praderas densas de helófitos tamaño medio de *Eleocharis palustris* desarrolladas en zonas periódicamente inundadas y sometidas a fuertes oscilaciones del nivel de las aguas, pudiendo presentar un cierto grado de nitrificación y/o salinidad edáfica. En los pequeños claros alterados por pisoteo y remoción del sustrato, generalmente derivados del uso ganadero estival que suelen presentar estas zonas, se establecen praderas tardoestivales-autumnales nanoterofíticas y pioneras del *Verbenion supinae*, que se desarrollan tras la desecación del sustrato. El estrato helofítico está dominado monoespecíficamente por *Eleocharis palustris*, mientras que son terófitos habituales en las zonas aclaradas *Verbena supina*, *Heliotropium supinum*, *Lythrum flexuosum*, *Lythrum tribracteatum*, *Crypsis schoenoides*, *Crypsis aculeata*, *Crypsis alopecuroides* y *Filaginella uliginosa*.

**ANEXO I: \* 3170** Estanques temporales mediterráneos

**DINÁMICA:**

Los condicionantes en el régimen de inundación y manejo ganadero, unido a su elevada densidad, hacen que estas formaciones se comporten como permanentes mientras se mantengan estos factores. Un aumento del periodo de inundación favorece la entrada de praderas helofíticas de mayor porte, del *Phragmition communis*, mientras que una reducción favorece el establecimiento de gramales del *Trifolium fragiferi-Cynodontion*. La presencia de bonales pioneros del *Verbenion supinae* está condicionada por la alteración periódica que se produce en las zonas aclaradas y removidas, por lo que la desaparición del ganado puede desembocar en una densificación total de los helófitos, eliminando la presencia de estas comunidades pioneras.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Región Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a subhúmedo. Sobre suelos temporalmente inundados sometidos a fluctuaciones fuertes del nivel de las aguas, pudiendo presentar una cierta nitrificación y/o salinidad edáfica.

**CONSERVACIÓN:**

El mantenimiento de las condiciones de inundación y aprovechamiento ganadero son los factores que garantizan la presencia de este TV, que no presenta un interés de conservación elevado desde el punto de vista botánico, más allá del propio de albergar un tipo de hábitat prioritario del Anexo I de la Directiva Hábitats, albergando una pobre diversidad florística. No obstante, desde el punto de vista avifaunístico, estos entornos helofíticos de bajo porte tienen un gran valor por ser biotopos estratégicos para la reproducción, alimentación y refugio de muchas especies de aves amenazadas.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En este espacio se pueden encontrar extensas superficies, principalmente asociadas a La Cogoya, donde se ha realizado durante la última década un manejo de la vegetación helofítica mediante ganado equino, dominadas por densas praderas monoespecíficas de *Eleocharis palustris*, sometidas a bruscas fluctuaciones del nivel de inundación y a pastoreo estival. En la actualidad, ya desaparecidos los caballos en esta zona, es esperable una diversificación de la cobertura vegetal, penetrando y estableciéndose otros táxones helofíticos, como *Phragmites australis* y *Typha* spp., así como una inevitable densificación de estas formaciones, lo que generará una acumulación de materia orgánica, además de un empobrecimiento de los hábitats presentes en este humedal. Por otro lado, la ausencia del ganado caballar eliminará la eutrofización generada por las deyecciones de este ganado, con una gran concentración de nitrógeno y otros nutrientes, que eran antes disueltas en las aguas y volvían al sustrato.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 1**

$\Sigma$ coberturas	Taxón	$\Sigma$ coberturas	Taxón
5	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustris</i>	2	<i>Juncus gerardi</i> Loisel
1	<i>Atriplex patula</i> L.	1	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen
+	<i>Heliotropium supinum</i> L.	+	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
+	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>		

**12.b.02.101+12.a.01.101+20.a.01.101+22.b.02.101**

**Complejo de praderas halonitrófilas con formaciones de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* en depresiones salinas y nitrificadas prolongadamente encharcadas**

**LEYENDA:** Helófitos de tamaño medio y Carrizales, espadañares y cañaverales

**DESCRIPCIÓN:**

Complejo de vegetaciones helofítica y halonitrófila que se dispone en charcas y vaguadas prolongadamente inundadas, donde la salinidad edáfica es elevada y el sustrato llega a estar moderadamente nitrificado por el proceso de eutrofización que sufren estas charcas derivado del prolongado periodo de inundación. Aparecen manchas de *Scirpus maritimus* y *Eleocharis palustris* orlando estas zonas, surgiendo juncales de *Juncus gerardi*, del *Juncion maritimi*, con formaciones de *Frankenia pulverulenta*, en las zonas interiores de estas depresiones, donde la salinidad y nitrificación es más elevada. Suelen encontrarse en entornos endorreicos, pudiendo presentar un cierto uso ganadero.

**ANEXO I:** **1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)  
**1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

**DINÁMICA:**

Como la mayor parte de los tipos de vegetación que implican formaciones helofíticas, su dinámica es muy variable, estando condicionada principalmente por el régimen de inundación, la composición química de las aguas, así como el manejo y alteraciones que puedan sufrir. El mantenimiento de estas formaciones suele tener un carácter permanente debido a que la elevada salinidad y nitrificación edáfica mantiene aclaradas las zonas interiores, impidiendo la colonización y densificación por parte de las orlas helofíticas. No obstante, una reducción del régimen de inundación favorecería la entrada de las comunidades helofíticas, desplazando a las formaciones halófilas y halonitrófilas interiores.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Distribución Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a subhúmedo. Suelos prolongadamente inundados, aunque desecados a finales de verano, moderadamente salinos y nitrificados.

**CONSERVACIÓN:**

La conservación de estos complejos de vegetación helofítica y halonitrófila está condicionada por el régimen de inundación, puesto que una reducción de estos aportes de agua puede ser el principal factor de amenaza. Son muchos los problemas que afectan a los entornos endorreicos en los que se establece este TV, inmersos generalmente en comarcas agrícolas, principalmente derivados de las obras de drenaje que se han realizado dentro de las sucesivas concentraciones parcelarias. Los proyectos de restauración de muchas de estas zonas húmedas están favoreciendo la expansión de estas formaciones a zonas en las que hacía décadas que habían desaparecido, aunque siguen resultando muy escasas en Castilla y León. Alberga varios tipos de hábitats de interés comunitario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de La Nava se pueden encontrar estas formaciones en varias de las pozas excavadas en la periferia del cuerpo de agua de Cantarranas, donde el régimen de inundación periódica y el uso ganadero favorecen su mantenimiento. Puntualmente aparecen herbazales terofíticos higrónitrófilos del *Chenopodium rubri*, que manifiestan facies otoñales, tras el exhondado de estas cubetas, aprovechando el gran remanente de nitrógeno edáfico que se acumula. Presentan una notable singularidad desde el punto de vista de la conservación, debido a que se trata de un TV muy escaso en este contexto geográfico. Alberga varios tipos de hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

**20.a.03.101+20.a.01.101+22.b.03.101+22.b.02.101+59.e.12.101****Mosaico de praderas salinas con gramales semiagostantes de *Carex divisa***

**LEYENDA:** Praderas vivaces halófilas y Juncuales y céspedes halófilos y subhalófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Mosaico de comunidades vegetales salinas mediterráneas conformados por manchas de gramales semiagostantes de *Carex divisa*, del Trifolio fragiferi-Cynodontion, entre los que se establecen zonas aclaradas con praderas halófilas graminoides del Puccinellion lagascae y juncuales salinos del Juncion maritimi. En las zonas más profundas, con una elevada salinidad, se desarrollan microasociaciones terofíticas halosubnitrófilas del Hordeion marini y Frankenia pulverulenta. Son plantas características de estas formaciones *Juncus gerardi*, *Bupleurum tenuissimum*, *Puccinellia festuciformis*, *Puccinellia fasciculata*, *Hordeum marinum*, *Polypogon maritimus*, *Frankenia pulverulenta*, *Sphenopus divaricatus* y *Carex divisa*, entre otras.

**ANEXO I:** **1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)

**1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

**6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

**DINÁMICA:**

Se desarrollan en entornos salinos periódicamente inundados, con una profundidad reducida, sobre suelos desnudos y pobres en materia orgánica, pudiendo presentar eflorescencias superficiales de sales en las zonas más deprimidas que permiten el establecimiento de claros en los que prosperan praderas rastreras de escasa cobertura de *Frankenia pulverulenta*, bien adaptada a la salinidad extrema, con facies efímeras vernaes de *Hordeum marinum*. Un uso ganadero significativo puede favorecer el tránsito de las praderas hemcriptofíticas de *Puccinellia* spp. hacia formaciones camefíticas del Plantagini maritimae-Camphorosmetum monspeliacae, en las que pueden penetrar *Plantago maritima*, *Plantago coronopus* y *Camphorosma monspeliaca*. Un aumento del periodo de inundación y la profundidad puede derivar en una transición hacia facies de *Juncus gerardi*, del Juncion maritimi. No obstante, son escasos los datos disponibles sobre la compleja dinámica de estos saladares. Los saladares someros son biotopos muy estrictos y estenoicos, en los que solamente pueden establecerse este tipo de formaciones halófilas, por lo que suponen estadios permanentes en estos saladares.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Distribución Mediterránea ibérica, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a subhúmedo. Suelos prolongadamente inundados, aunque desecados a finales de verano, con una salinidad edáfica elevada (generalmente en suelos tipo "Solontchack" cálcico), a veces moderadamente nitrificados.

**CONSERVACIÓN:**

Se trata de enclaves de un elevado interés de conservación, que hace décadas eran relativamente frecuentes en los diferentes complejos endorreicos mediterráneos, pero que en la actualidad se han visto progresivamente eliminados, quedando relegados a contados retazos generalmente mal conservados. Albergan un buen número de táxones muy escasos y amenazados, así como varios tipos de hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En la Laguna de la Nava se pueden encontrar extensas superficies de este tipo de vegetación halófila en diferentes zonas del espacio. En las zonas que presentan uso ganadero (Cantarranas) son dominantes las praderas vernaes terofíticas halosubnitrófilas de *Hordeum marinum* (*Hordeion marini*) y los gramales de *Carex divisa* (*Trifolio fragiferi-Cynodontion*), comunidades conformadas por la presencia de ganado estival, quedando relegadas a manifestaciones secundarias el resto de comunidades incluidas en este TV, no favorecidas por este uso ganadero. Estas formaciones presentan una notable estabilidad lograda por el mantenimiento del régimen de inundación y manejo ganadero, aunque presentan una menor diversidad florística y vegetacional. Mientras que en las zonas periféricas de los cuerpos de agua sin manejo ganadero, principalmente en Corralillos, las praderas de *Puccinellia fasciculata* y *Puccinellia festuciformis* prosperan y conforman manchas monoespecíficas en las que son frecuentes los claros salinos con *Frankenia pulverulenta*. La dinámica compleja de esta asociación hace que suela presentar un sistema en mosaico diverso en el que, en función de variaciones mínimas en la inundación y salinidad, se establecen unas u otras comunidades de las incluidas en este TV. Se trata de unas formaciones de enorme interés de conservación por su singularidad y su buen estado de conservación, aunque la gestión hidrológica artificial que presenta este LIC ha impedido un mayor establecimiento de estas comunidades, antaño mucho más frecuentes y extendidas, que requieren de un ciclo de inundaciones natural que favorezca la deposición de sales.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 1**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
4	<i>Plantago maritima</i> L.	3	<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl.
3	<i>Hordeum marinum</i> Hudson	3	<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weatherby
2	<i>Carex divisa</i> Hudson	2	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould

2	Frankenia pulverulenta L.	2	Juncus gerardi Loisel
2	Poa trivialis L.	2	Polygogon maritimus Willd.
2	Spergularia marina (L.) Besser	2	Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski
1	Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	1	Bupleurum tenuissimum L.
1	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum	1	Plantago coronopus L.
+	Butomus umbellatus L.	+	Chamomilla recutita (L.) Rauschert
+	Lactuca saligna L.		

**20.a.03.101+51.b.03.101+34.\_\_\_\_.101****Comunidades de *Camphorosma monspeliaca* y *Plantago maritima*, con fenalares y cardales, en taludes y motas arcillosas de entornos endorreicos con uso ganadero**

**LEYENDA:** Praderas vivaces halófilas y Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Pastizal mediterráneo hemicriptófito-camefítico, halófilo y xérico, propio de terrenos subsalinos margosos y arcillosos, con inundación efímera, que se incluyen en *Puccinellion lagascae* (*Plantagini maritimae*-*Camphorosmetum monspeliacae* Ladero, Navarro, C. Valle, Marcos, Ruiz & T. M. Santos 1984), desarrollados en taludes soleados en la periferia de entornos endorreicos con uso ganadero. Aparecen junto a pastizales de *Brachypodium phoenicoides* del *Brachypodium phoenicoidis*, en zonas más elevadas y con acusado estiaje, siendo puntuales los grandes cardales vivaces de *Artemisia vulgaris*.

**ANEXO I:** 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)

\* 6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (\* parajes con notables orquídeas)

**DINÁMICA:**

Este TV esta conformado por naturaleza y xericidad del sustrato, su inundación somera y fugaz, su salinidad, y el manejo ganadero que presentan. Se trata de un tipo de vegetación de carácter permanente mientras se mantengan estos factores.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Corología Mediterránea ibérica, en pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a húmedo. Suelos arcillosos o margosos profundos, xéricos y temporalmente inundados, con cierta salinidad edáfica y una moderada nitrificación derivada del uso ganadero.

**CONSERVACIÓN:**

El desarrollo de las praderas de *Plantagini maritimae*-*Camphorosmetum monspeliacae* es muy puntual en terrenos arcilloso-margosos, siendo más propia de zonas arenosas. Por lo tanto presenta una cierta singularidad y escasez desde el punto de vista de la vegetación. La gran fragilidad de estas motas arcillosas favorece una dinámica de alteración periódica, conformando una singular fisionomía amacollada debido a la retención de los sedimentos de las matas de *Camphorosma monspeliaca*. Albergan varios tipos de hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats, uno de ellos de carácter prioritario.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

La presencia de esta asociación en el espacio es muy puntual, estando relegada a las motas arcillosas que lo bordean por el sur, en las márgenes del río Valdeginat. La xericidad y moderada salinidad del sustrato, así como el uso ganadero que presentan, favorecen el desarrollo de comunidades de *Camphorosma monspeliaca* y *Plantago maritima*, en sus exposiciones soleadas, con lastonares de *Brachypodium phoenicoides* en la vertiente umbría de estos taludes. Puntualmente aparecen cardales de *Onopordum nervosum* de *Artemisia vulgaris*, de interés para la avifauna por suponer una importante fuente de alimento para muchos paseriformes.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L. subsp. <i>monspeliaca</i>		

**22.b.02.101+08.a.02.101****Comunidades terofíticas halonitrófilas, de escasa cobertura, en depresiones salinas y nitrificadas, periódica y prolongadamente inundadas**

**LEYENDA:** Praderas anuales halonitrófilas y Herbazales anuales higrónitrófilos

**DESCRIPCIÓN:**

Asociaciones terofíticas halonitrófilas mediterráneas, compuestas por plantas pequeñas y efímeras, no graminoides, de escasa cobertura y biomasa, que prosperan en saladares interiores nitrificados, sometidos a inundación primaveral y acusado estiaje, con un uso ganadero moderado. Están dominadas por *Frankenia pulverulenta*, de fenología vernal con facies otoñales, junto a otros terófitos como *Sphenopus divaricatus* o *Parapholis incurva*. El lecho que queda completamente desecado sirve para el establecimiento de herbazales higrónitrófilos del *Chenopodium rubri*, con plantas como *Atriplex prostrata*, *Polygonum lapathifolium* y *Chenopodium chenopodioides*.

**ANEXO I:** **1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas  
**3270** Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri* pp. y de *Bidention* pp.

**DINÁMICA:**

Se desarrolla en hondonadas y pozas prolongadamente inundadas, generalmente asociadas a entornos endorreicos con uso ganadero. Aprovecha para su crecimiento las primeras lluvias de principios de primavera, que lavan las sales de la superficie ya desecada del sustrato, cerrando su ciclo en otoño, cuando las sales vuelven a eflorar, llegando a crear costras superficiales. Contacta frecuentemente con praderas hemicriptofíticas y juncales salinas del *Puccinellion lagascanae*, así como con pastos vernaes del *Hordeion marini*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Corología Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, sobre suelos fangoso-arenosos salinos y nitrificados.

**CONSERVACIÓN:**

Se trata de un TV que alberga varios hábitats de interés incluidos en el Anexo I de la Directiva hábitats, uno de ellos prioritario, siendo formaciones extremadamente escasas en Castilla y León, por lo que presentan un elevado interés de conservación. Las principales amenazas que pesan sobre estas formaciones, al igual que sobre el resto de comunidades propias de saladares, son las derivadas de las desecaciones y roturaciones que han sufrido la mayor parte de los sistemas endorreicos castellano-leoneses, eliminando así la mayor parte de sus biotopos favorables. La recuperación de algunos humedales ha contribuido notablemente al mantenimiento y expansión de estas comunidades, que antaño fueran mucho más abundantes. Se trata de un TV que alberga dos tipos de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 93/42/CEE.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de la Nava se pueden encontrar formaciones referibles a este TV en la mayor parte de las pozas excavadas en la periferia del cuerpo de agua de Cantarranas, en las zonas más profundas de estas depresiones, donde la elevada salinidad y nitrificación del sustrato son elevadas. Suele convivir con praderas de carófitos, así como con pastos efímeros halosubnitrófilos del *Hordeion marini*.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Butomus umbellatus</i> L.	+	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.
+	<i>Puccinellia festuciformis</i> subsp. <i>tenuifolia</i> (Boiss. & Reuter) W. E. Hughes	+	<i>Sphenopus divaricatus</i> (Gouan) Reichenb.

**22.b.03.101+09.b.06.101****Pastos terofíticos halosubnitrófilos con bonales**

**LEYENDA:** Pastos anuales halosubnitrófilos y Bonales silicícolas estivo-otoñales

**DESCRIPCIÓN:**

Comunidades halosubnitrófilas compuestas por pastos graminoides anuales, de fenología vernal, del *Hordeion marini*, con zonas algo más deprimidas donde aparecen praderas efímeras tardoestivales no graminoides, del *Verbenion supinae*. Colonizan zonas mediterráneas recientemente inundadas, generalmente en zonas agrícolas abandonadas, con un periodo de inundación corto y una profundidad somera.

**ANEXO I:** **1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas  
**\* 3170** Estanques temporales mediterráneos

**DINÁMICA:**

Suelen estar relacionadas con algún tipo de actividad antropozoógena, suponiendo estadios de recuperación iniciales de las zonas húmedas mediterráneas. Colonizan rápidamente las superficies con uso ganadero e inundación temporal, siendo una de las primeras fases de regeneración en humedales recuperados, apareciendo incluso en zonas agrícolas prolongadamente anegadas en años lluviosos.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Corología Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, sobre suelos temporalmente inundados y moderadamente salinos y nitrificados.

**CONSERVACIÓN:**

Se trata de un TV que representa estadios avanzados de degradación de humedales, siendo su establecimiento temporal, por lo que no suelen presentar una diversidad florística elevada, estando ambas comunidades incluidas en el Anexo I de la Directiva Hábitats. Resulta un TV escaso en este contexto geográfico que está viendo incrementada su presencia en los últimos años fruto de los diversos proyectos de restauración de humedales castellano-leoneses.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de la Nava se pueden encontrar extensas superficies correspondientes a este tipo de vegetación en las zonas recientemente inundadas de El Hoyo, que se encuentran en estadios muy incipientes de regeneración tras décadas de uso agrícola.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

$\Sigma$ coberturas	Taxón	$\Sigma$ coberturas	Taxón
+	<i>Myosurus minimus</i> L.		



**22.b.03.101+20.a.03.101****Praderas gramínoideas salinas en cubetas endorreicas someras aprovechadas por el ganado**

**LEYENDA:** Pastos anuales halosubnitrofilos y Praderas vivaces halófilas

**DESCRIPCIÓN:**

Asociaciones halosubnitrofilas compuestas por pastos gramínoideos efímeros vernaes del *Hordeion marini*, entre las que se desarrollan manchas de praderas vivaces del *Puccinellion lagascae* en depresiones algo más prolongadamente inundadas y con una deposición de sales mayor. Colonizan zonas recientemente inundadas, con un periodo de inundación corto y una profundidad somera, que se prolonga un poco en las zonas más deprimidas, llegando a alcanzar un grado de salinidad edáfica elevado, pudiendo estar sometidas a un uso ganadero moderado.

**ANEXO I:** **1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas  
**1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)

**DINÁMICA:**

Se trata de formaciones que colonizan las superficies con uso ganadero moderado e inundación temporal, siendo una de las primeras fases de regeneración en humedales recuperados, apareciendo tras el desarrollo inicial de los bonales del *Verbenion supinae*. La presencia de formaciones del *Puccinellion lagascae* está empobrecida y queda relegada a pequeñas manchas de *Puccinellia* spp., suponiendo las primeras manifestaciones de este tipo de praderas vivaces salinas, que llegan a ser dominantes en humedales maduros y bien conservados.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Corología Mediterránea ibérica, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, sobre suelos fangoso-arenosos, salinos y nitrificados.

**CONSERVACIÓN:**

Se trata de un TV que representa estadios avanzados de degradación de humedales, siendo su establecimiento temporal, por lo que no suelen presentar una diversidad florística elevada, estando consideradas dentro de varios tipos de hábitat prioritario de la Directiva Hábitats. Resulta un TV escaso en este contexto geográfico que está viendo incrementada su presencia en los últimos años fruto de los diversos proyectos de restauración de humedales castellano-leoneses.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de la Nava se reconoce este TV ocupando las zonas más aclaradas y pastoreadas del cuerpo de agua de Cantarranas, siendo dominante la presencia de praderas del *Hordeion marini*, conformadas directamente por el uso ganadero, quedando relegadas las manifestaciones del *Puccinellion lagascae* a pequeñas manchas dispersas. Aparecen puntualmente, en las zonas algo más deprimidas, retazos de nanojuncales del *Juncion maritimi* (*Bupleuro tenuissimi*-*Juncetum gerardi*) dominados por *Juncus gerardi* y *Bupleurum tenuissimum*.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
+	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	+	<i>Butomus umbellatus</i> L.

**22.b.03.101+39.\_\_\_\_.101+59.e.12.101****Praderas subsalinas y nitrificadas en zonas endorreicas someras e intensamente pastoreadas**

**LEYENDA:** Pastos anuales halosubnitrófilos y Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense

**DESCRIPCIÓN:**

Praderas subsalinas mediterráneas ibéricas conformadas por el pastoreo estival, en las que dominan los prados anuales halosubnitrófilos del *Hordeion marini*, con *Hordeum marinum* y *Polypogon maritimus*, entre las que se desarrollan comunidades subnitrófilas, dominadas por terófitos de aspecto graminoide dominados por *Taeniatherum caput-medusae*, de talla corta y floración primaveral tardía. En estructura de mosaico también aparecen gramales semiagostantes de *Carex divisa* del *Trifolio fragiferi-Cynodontion*, comunidad vivaz adaptada al pisoteo y compactación del ganado.

**ANEXO I: 1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

**6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*

**DINÁMICA:**

Las alianzas *Hordeion marini* y *Stellarietea mediae*, representada generalmente por la asociación *Taeniatherio-Aegilopion geniculatae* Rivas-Martínez & Izco 1977, del *Thero-Brometalia*, se encuentran en este TV íntimamente relacionadas debido a las similitudes en cuanto a sus requerimientos ecológicos. Los prados de *Hordeum marinum* se disponen en las zonas algo más deprimidas, mientras que las comunidades de *Taeniatherum caput-medusae* prefieren las someras elevaciones con un menor grado de inundación y salinidad, llegando a desarrollarse formaciones mixtas en las zonas intermedias. Las praderas de *Carex divisa* se establecen en depresiones con suelos más profundos y desarrollados, aunque con acusado estiaje. Se trata de la única formación vivaz de este TV, representando las primeras manifestaciones para el establecimiento de comunidades helofíticas en estos entornos húmedos. Todas las comunidades incluidas en este TV se encuentran condicionadas por el uso ganadero, principalmente ovino, por lo que la reducción o eliminación del mismo propicia cambios importantes en estos entornos, hacia coberturas más densas y con mayor biomasa.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Distribución Mediterránea, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a húmedo. Suelos someramente inundados, desecados a finales de primavera o principios de verano, con una salinidad edáfica moderada y una nitrificación importante.

**CONSERVACIÓN:**

Estos entornos constituyen formaciones antropozoógenas de cierta singularidad, que albergan un hábitat de interés comunitario tipificado como prioritario. Albergan puntualmente algunos táxones escasos en este contexto geográfico, aunque no presentan un interés de conservación elevado desde el punto de vista botánico.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Este TV se desarrolla extensamente en las zonas más antiguas de El Hoyo, con un régimen ganadero intenso desde hace años. Se pueden encontrar también otras partes del espacio con estas formaciones, generalmente asociadas a la periferia de los cuerpos de agua. Este TV es frecuente en este LIC y se encuentra directamente condicionado por el uso ganadero, siendo un ejemplo de compatibilidad entre aprovechamiento económico y conservación de hábitats de interés.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 4**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
10	<i>Hordeum marinum</i> Hudson	6	<i>Anthemis cotula</i> L.
5	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	4	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
4	<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	3	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>
3	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	3	<i>Carex divisa</i> Hudson
3	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	3	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert
3	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustris</i>	3	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.
3	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	3	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
2	<i>Atriplex patula</i> L.	2	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
2	<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	2	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.
2	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen	2	<i>Elymus curvifolius</i> (Lange) Melderis
2	<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>	2	<i>Heliotropium supinum</i> L.
2	<i>Lactuca saligna</i> L.	2	<i>Lactuca virosa</i> L.
2	<i>Lotus corniculatus</i> L.	2	<i>Picris echioides</i> L.
2	<i>Polygonum amphibium</i> L.	2	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torrey) E. P. Bicknell
2	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski	2	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.
1	<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.	1	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
1	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	1	<i>Carduus bourgeanus</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>bourgeanus</i>
1	<i>Carduus nutans</i> L.	1	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.
1	<i>Chenopodium album</i> L.	1	<i>Filago pyramidata</i> L.
1	<i>Juncus bufonius</i> L.	1	<i>Juncus gerardi</i> Loisel

1	<i>Lactuca serriola</i> L.	1	<i>Melilotus sulcatus</i> Desf.
1	<i>Myosurus minimus</i> L.	1	<i>Oenanthe silaifolia</i> M. Bieb.
1	<i>Plantago coronopus</i> L.	1	<i>Polygonum aviculare</i> L.
1	<i>Pulicaria paludosa</i> Link	1	<i>Scorzonera laciniata</i> L.
1	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	1	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
1	<i>Trifolium tomentosum</i> L.	+	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>
+	<i>Damasonium alisma</i> Miller	+	<i>Lophochloa cristata</i> (L.) Hyl.
+	<i>Amaranthus albus</i> L.	+	<i>Bellis perennis</i> L.
+	<i>Bromus madritensis</i> L.	+	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce
+	<i>Crepis pulchra</i> L.	+	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.
+	<i>Lycopus europaeus</i> L.	+	<i>Onopordum nervosum</i> Boiss.
+	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i>	+	<i>Trifolium fragiferum</i> L.
+	<i>Trifolium resupinatum</i> L.		

**59.e.12.101+12.a.01.101+59.e.15.101****Gramales de Carex divisa con formaciones helofíticas y juncuales nitrificados en depresiones temporalmente inundadas**

**LEYENDA:** Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos y Carrizales, espadañares y cañaverales

**DESCRIPCIÓN:**

Prados vivaces semiagostantes dominados por *Carex divisa*, con hidromorfía temporal primaveral, con acusado estiaje, conformados por pastoreo, en medios básicos compactados, subsalinos y nitrificados, entre los que asoman manchas de helófitos grandes del *Phragmites communis*. Aparecen también zonas con juncuales del *Mentha-Juncion inflexi*, en las zonas perimetrales de estas formaciones. Se desarrollan en zonas temporalmente inundadas, generalmente asociadas a entornos endorreicos mediterráneos occidentales.

**ANEXO I: 6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

**DINÁMICA:**

Estos gramales de *Carex divisa* suelen suponer fases de degradación de praderas helofíticas del *Phragmites communis*, asociadas a zonas inundables que han sufrido procesos de desecación. Se trata de un sistema de prados higrófilos conformado generalmente por el uso ganadero estival con siegas puntuales, que manifiesta facies incipientes de praderas helofíticas y prados juncuales. La desaparición de este uso ganadero y el aumento del régimen de inundación favorecerían la expansión de las praderas helofíticas del *Phragmites communis*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Distribución Mediterránea occidental, en los pisos Mesomediterráneo-Supramediterráneo, bajo ombroclima seco a húmedo. Suelos higromorfos temporalmente inundados, subsalinos y nitrificados, con intenso uso ganadero.

**CONSERVACIÓN:**

Estos sistemas de prados higrófilos suelen presentar algún tipo de aprovechamiento mediante pastoreo y/o siega, por lo que suponen una fuente de recursos económicos que es compatible con la conservación de zonas húmedas. Aunque desde el punto de vista botánico no presentan un interés elevado, son biotopos estratégicos para la diversidad biológica general, albergando nutridas comunidades faunísticas.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el Espacio Natural de la Laguna de la Nava se desarrollan extensas praderas de este tipo en Cantarranas y La Cogoya, siendo frecuente en la periferia exterior del resto de cuerpos de agua y márgenes de canales y zanjas del entorno agrícola inmediato. Se trata de un biotopo estratégico para el mantenimiento de la diversidad biológica de este humedal, albergando varios táxones avifaunísticos amenazados, entre los que destaca el Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*). Supone además una fuente de recursos económicos, mediante su aprovechamiento ganadero y turístico (observación de aves).

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios: 2**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
7	<i>Carex divisa</i> Hudson	6	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>
5	<i>Polygonum maritimum</i> Willd.	4	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel
4	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steudel	3	<i>Butomus umbellatus</i> L.
3	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	2	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
2	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	2	<i>Bellis perennis</i> L.
2	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.	2	<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>
2	<i>Lythrum salicaria</i> L.	2	<i>Picris echioides</i> L.
2	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torrey) E. P. Bicknell	2	<i>Trifolium fragiferum</i> L.
1	<i>Cichorium intybus</i> L.	1	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
1	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen	1	<i>Daucus carota</i> L.
1	<i>Juncus gerardi</i> Loisel	1	<i>Juncus tenageia</i> L. fil.
1	<i>Medicago polymorpha</i> L.	1	<i>Oenanthe silaifolia</i> M. Bieb.
1	<i>Plantago coronopus</i> L.	1	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.
1	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank subsp. <i>peltatus</i>	1	<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.
1	<i>Scirpus lacustris</i> L. subsp. <i>lacustris</i>	+	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustri</i>
+	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		

**71.a.02.008+40.a.04.101+12.a.01.101****Sauceda-Chopera con herbazales higronitrófilos en contacto con carrizales**

**LEYENDA:** Choperas-saucedas arbóreas y Herbazales nitrófilos vivaces

**DESCRIPCIÓN:**

Tipo de vegetación formado por vegetación arbórea de ribera (*Salici neotrichae*-*Populetum albae* junto con herbazales higronitrófilos (*Balloto*) en contacto con carrizales (*Phragmition*). Los suelos sumergidos (fangos-arenosos), sirven de soporte a los carrizales (*Phragmites australis*), con el que conviven espadañas (*Typha domingensis*), platanarias (*Sparganium erectum*), cárices (*Carex pseudocyperus*, *Carex riparia*) etc. En las tierras que ya no están permanentemente cubiertas por el agua del río, se desarrolla el bosque de galería, representada por sauces, entre los que destacan *Salix alba*, *Salix fragilis* y *Salix atrocinerea*, chopos, fresnos, algún aliso y saúcos; todos estos árboles son de crecimiento rápido y poseen gran capacidad de regeneración, lo que les confiere una especial capacidad para resistir los efectos violentos de las crecidas. Los alisos (*Alnus glutinosa*) son escasos en esta Reserva Natural, se sitúan muy próximos al cauce en zonas donde el nivel freático está muy cerca de la superficie. La proximidad del cauce, y las condiciones de sombra –cuando este tipo de sotos están bien conservados y son muy densos- generan unas condiciones de humedad y atenuación de la temperatura ambiental que permiten la aparición en la Región Mediterránea de elementos de distribución Eurosiberiana; actuando pues como vías migratorias de especies, algunos ejemplos son: *Alliaria petiolata*, *Solanum dulcamara*, *Lysimachia vulgaris*, etc.

**ANEXO I:** **92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

**DINÁMICA:**

La sauceda-chopera es la etapa madura de la vegetación boscosa de ribera de la serie edafohigrófila *Salici neotrichae*-*Populeto nigrae* S. La dinámica de todos los tipos de vegetación ribereños está condicionada, en buena medida, por la dinámica del río: la intensidad de las nuevas crecidas, la granulometría de los depósitos aluviales, etc. influye en la colonización de especies. Estos aportes mantienen el continuo rejuvenecimiento del soto y la convivencia de hábitats con edades diferentes.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

La distribución de este Tipo de Vegetación es europea, en la Península Ibérica aparece en la Provincia Mediterráneo ibérico-occidental y subprovincias Castellana y Oroibérica, con irradiaciones al occidente peninsular; estando su presencia asociada a los tramos medios e inferiores de ríos caudalosos.

**CONSERVACIÓN:**

El estado de conservación de las teselas con este Tipo de Vegetación no es malo, las mayores amenazas que sufre son: la contaminación del agua del río, un cambio de uso del suelo por instalación de cultivos forestales o la instalación de presas o minicentrales eléctricas aguas arriba de la Reserva Natural de Castronuño que modificaría la dinámica del río con los consiguientes efectos nocivos en el perfil erosivo, en la sedimentación de material, variación en el nivel freático, etc.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

La representación de vegetación arbórea y arbustiva de este espacio se reduce a los sotos generados en la periferia y los bordes de los principales canales de drenaje por la reforestación con sauces (*Salix* spp.), chopos (*Populus nigra* y *P. alba*), tarays (*Tamarix* spp.) y diversos arbustos mesófilos dentro de los trabajos de restauración de este humedal. Muchos de estos bosquetes se encuentran en un grado de madurez elevado, estando bien naturalizados y representando un punto estratégico para el mantenimiento de una elevada diversidad biológica en este entorno, severamente reforestado. Debido al criterio de restauración ambiental utilizado en estas reforestaciones, los bosquetes desarrollados se pueden adscribir a comunidades vegetales naturales propias de estos territorios, pudiéndose reconocer la presencia mayoritaria de arbolado correspondiente a choperas-saucedas arbóreas del *Populion albae* (*Salici neotrichae*-*Populetum nigrae*). Aunque las formaciones arbóreas de este tipo de humedales subesteparios es un elemento prácticamente ausente en estaciones naturales, la gestión y manejo antrópico que presenta este humedal recuperado ha introducido orlas reforestadas en muchas zonas de canales de drenaje y periferia de cuerpos de agua, lo que incrementa la diversidad de hábitats de este espacio, inmerso en un entorno agrícola intensamente deforestado. Estas formaciones leñosas suponen, por lo tanto, enclaves de una elevada diversidad faunística, siendo especialmente importante la presencia de aves paseriformes en estos bosquetes. La generalizada deforestación de estos entornos hace que estas aisladas formaciones leñosas estén muy expuestas a las inclemencias meteorológicas mesetarias y al efecto de diferentes patógenos forestales, siendo muy patentes los restos secos de agallas, producidas por ácaros eriófidios, en la mayor parte de los sauces de esta laguna.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios:** **0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

95.\_01.101+34.\_.\_.101+39.\_.\_.101

**Cultivos herbáceos con vegetación nitrófila arvense y ruderal****LEYENDA:** Cultivos herbáceos y Herbazales nitrófilos vivaces (cardales)**DESCRIPCIÓN:**

Se trata de cultivos de centeno y cebada, principalmente, en los que aparece una vegetación nitrófila, arvense y ruderal adaptada a terrenos degradados por actividades humanas como baldíos, terrenos muy pastoreados, solares, bordes de caminos, etc. Generalmente este tipo de vegetación aparece cerca de núcleos habitados o infraestructuras de diversa índole.

En estas fitocenosis se pueden encontrar especies anuales y vivaces, son frecuentes los hemcriptófitos de gran tamaño (*Verbascum pulverulentum*) o algunos cardos como *Silybum marianum* o *Onopordum* sp. y los terófitos, *Brassica barrelieri*, *Sisymbrium officinale*, *papaver rhoeas*, *Bromus tectorum*, *hordeum murinum*, *anthemis arvensis*.

En su cortejo florístico la mayoría de las especies pertenecen a las familias crucíferas, papaveráceas y gramíneas, y son cosmopolitas, de amplia distribución.

**ANEXO I:****DINÁMICA:**

Dependiendo del uso agrícola que se le de al terreno, o a la introducción de ganado (ovino o vacuno) en la finca, aparecen mejor representadas unas u otras comunidades. El abandono del cultivo herbáceo provoca una expansión de estas comunidades, implantándose en el terreno en un espacio de tiempo muy reducido.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:****CONSERVACIÓN:**

Quizás es el tipo de vegetación que menor valor tiene en términos de conservación, debido a que son síntoma de una degradación acusada.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Los cultivos agrícolas del espacio están dominados por cereal de secano (cebada) y algunos cultivos forrajeros (alfalfa y beza) y leguminosas (guisantes y garbanzos), estos últimos desarrollados específicamente en el entorno inmediato de esta laguna en el marco de proyectos de conservación y generación de recursos económicos sostenibles, siendo parcelas muy valiosas para la alimentación de la avifauna que mejoran el sustrato por su capacidad de fijación de nitrógeno.

El entorno de campiña agrícola en el que está inmersa la Laguna de la Nava permite que este humedal recuperado presente características propias de humedales subesteparios, aunque la condición primordial, el endorreísmo, se ha visto anulada con la gestión hidrológica necesaria para lograr su inundación. No obstante, este entorno agrícola provee de alimento a las nutridas comunidades de anátidas, aves zancudas, etc. que frecuentan el espacio, en especial durante el invierno, cuando la afluencia de decenas de miles de gansos y patos requiere de una fuente de alimento abundante y asequible. El efecto de esta alimentación sobre los cultivos agrícolas no es perjudicial, ya que los gansos son ramoneadoras, cortando las partes aéreas de las plantas sin arrancarlas y fertilizando la tierra con sus deyecciones.

La presencia en el entorno colindante a esta laguna de zonas agrícolas contribuye notablemente a incrementar la diversidad biológica general de estos humedales, tanto desde el punto de vista de la flora como de la fauna, contando con comunidades vegetales ruderales y arvenses muy diversas y bien desarrolladas que suponen fuentes de alimentación muy valiosas para la avifauna, así como con especies zoológicas subesteparias de interés, como la avutarda (*Otis tarda*) o el sisón (*Tetrax tetrax*).

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios:****6**

Σ coberturas	Taxón	Σ coberturas	Taxón
9	<i>Carex divisa</i> Hudson	8	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
8	<i>Hordeum marinum</i> Hudson	5	<i>Plantago coronopus</i> L.
4	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i>	4	<i>Bromus rubens</i> L.
4	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	4	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustris</i>
4	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	4	<i>Juncus gerardi</i> Loisel
4	<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	4	<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl.
4	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski	3	<i>Lactuca saligna</i> L.
3	<i>Carduus bourgeanus</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>bourgeanus</i>	3	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>
3	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	3	<i>Picris echioides</i> L.
3	<i>Polygonum aviculare</i> L.	3	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir
3	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	3	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
3	<i>Crepis pulchra</i> L.	3	<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton
3	<i>Eryngium campestre</i> L.	3	<i>Holcus lanatus</i> L.
3	<i>Medicago sativa</i> L.	3	<i>Papaver rhoeas</i> L.
3	<i>Poa pratensis</i> L.	3	<i>Poa trivialis</i> L.
3	<i>Salix alba</i> L.	3	<i>Salix triandra</i> L.
3	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	3	<i>Vicia cracca</i> L.

2	<i>Lactuca serriola</i> L.	2	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
2	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.	2	<i>Plantago maritima</i> L.
2	<i>Scorzonera laciniata</i> L.	2	<i>Allium vineale</i> L.
2	<i>Anchusa italica</i> Retz.	2	<i>Atriplex patula</i> L.
2	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	2	<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>sterilis</i>
2	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	2	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
2	<i>Chondrilla juncea</i> L.	2	<i>Hordeum hystrix</i> Roth
2	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	2	<i>Lythrum salicaria</i> L.
2	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C. E. Hubbard	2	<i>Populus nigra</i> L.
2	<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weatherby	2	<i>Rosa canina</i> L.
2	<i>Salix salviifolia</i> Brot.	2	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
2	<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser	2	<i>Sphenopus divaricatus</i> (Gouan) Reichenb.
2	<i>Tamarix parviflora</i> DC.	2	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.
2	<i>Ulmus minor</i> Mill.	2	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace
1	<i>Anthemis cotula</i> L.	1	<i>Rumex crispus</i> L.
1	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	1	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.
1	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	<i>Dipsacus fullonum</i> L.
1	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	1	<i>Filago pyramidata</i> L.
1	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	1	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>
1	<i>Medicago polymorpha</i> L.	1	<i>Scirpus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>
1	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	1	<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>
1	<i>Cichorium intybus</i> L.	1	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
1	<i>Consolida pubescens</i> (DC.) Soó	1	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss.) P.D. Sell.
1	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	1	<i>Echium aspernum</i> Lam.
1	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	1	<i>Euonymus europaeus</i> L.
1	<i>Euphorbia serrata</i> L.	1	<i>Festuca fenas</i> Lag.
1	<i>Galium tricornutum</i> Dandy	1	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
1	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mérat subsp. <i>taraxacoides</i>	1	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.
1	<i>Lolium perenne</i> L.	1	<i>Malva sylvestris</i> L.
1	<i>Marrubium vulgare</i> L.	1	<i>Oenanthe silaifolia</i> M. Bieb.
1	<i>Onopordum nervosum</i> Boiss.	1	<i>Phleum arenarium</i> L.
1	<i>Poa bulbosa</i> L.	1	<i>Populus alba</i> L.
1	<i>Prunus insititia</i> L.	1	<i>Pulicaria paludosa</i> Link
1	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	1	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>
1	<i>Rosa agrestis</i> Savi	1	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
1	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	1	<i>Salix fragilis</i> L.
1	<i>Salix viminalis</i> L.	1	<i>Trifolium tomentosum</i> L.
1	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S. F. Gray	+	<i>Xanthium spinosum</i> L.
+	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	+	<i>Adonis aestivalis</i> L.
+	<i>Aegilops geniculata</i> Roth	+	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
+	<i>Ballota nigra</i> L.	+	<i>Bromus madritensis</i> L.
+	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	+	<i>Butomus umbellatus</i> L.
+	<i>Carthamus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i>	+	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce
+	<i>Cirsium pyrenaicum</i> (Jacq.) All.	+	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
+	<i>Conium maculatum</i> L.	+	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.
+	<i>Daucus carota</i> L.	+	<i>Echium plantagineum</i> L.
+	<i>Elymus curvifolius</i> (Lange) Melderis	+	<i>Geranium dissectum</i> L.
+	<i>Herniaria hirsuta</i> L. subsp. <i>hirsuta</i>	+	<i>Juncus inflexus</i> L.
+	<i>Nigella gallica</i> Jordan	+	<i>Ornithogalum narbonense</i> L.
+	<i>Picnemon acarna</i> (L.) Cass.	+	<i>Poa annua</i> L.
+	<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	+	<i>Salvia verbenaca</i> L.
+	<i>Scabiosa columbaria</i> L.	+	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.
+	<i>Scolymus hispanicus</i> L.	+	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
+	<i>Trifolium resupinatum</i> L.	+	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.
+	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steudel	+	<i>Vicia onobrychioides</i> L.
+	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>		

**96.\_.01.101****Cultivos forestales**

LEYENDA: Plantaciones forestales

**DESCRIPCIÓN:**

Replantaciones forestales

**ANEXO I:****DINÁMICA:****SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:****CONSERVACIÓN:****PARTICULARIDADES LOCALES:**

En el espacio se encuentra un pequeño vivero forestal, que se identifica en la cartografía con este TV.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

**Nº de inventarios: 0**

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón



99.\_01.101+38.a.\_.101+40.a.04.101+39.\_.101

Áreas Urbanas y Semiurbanas con vegetación nitrófila

LEYENDA: Áreas urbanas y semiurbanas y Vegetación de suelos pisoteados

**DESCRIPCIÓN:**

Mosaicos de diversas comunidades nitrófilas desarrolladas en lugares antropizados como caminos, proximidades de casas y establos, etc.: Unas son comunidades viarias de escasa cobertura y porte, dominadas por terófitos en su mayoría postrados, que ocupan suelos no encharcados, enriquecidos en componentes nitrogenados y compactados por el pisoteo del hombre o los animales. Otras comunidades constituyen herbazales nitrófilos dominados por especies anuales y bianuales de talla media o elevada, que se desarrollan en biotopos con notables aportes de materia orgánica y humedad edáfica casi constante, ubicándose generalmente a la sombra de los muros. Por último, también forman parte de este tipo de vegetación, otras comunidades viarias moderadamente nitrófilas o subnitrófilas, de desarrollo estival, que se desarrollan en áreas disturbadas donde configuran herbazales de terófitos de talla media.

Son especies propias de estos medios *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Chamomilla suaveolens* (= *Matricaria matricarioides*), *Alliaria petiolata*, *Conium maculatum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Sisymbrium officinalis*, *Papaver rhoeas*, *Hordeum murinum* y *Bromus sterilis*.

**ANEXO I:**

**DINÁMICA:**

El uso agrícola y ganadero del territorio de estudio determina el desarrollo de diversas comunidades de carácter nitrófilo enmarcadas en el ámbito de diversas series de vegetación, tanto climatófilas como edafohigrófilas.

Las comunidades adaptadas al pisoteo de la alianza *Matricario-Polygonion arenastri*, se disponen en contacto fundamentalmente con céspedes hemicriptófiticos del *Lolio perennis-Plantagnetum maioris* (alianza *Potentillion anserinae*) hacia las zonas menos pisoteadas.

Los herbazales de la alianza *Balloto-Conion maculati*, que requieren suelos profundos y frescos, suelen ocupar los linderos de los prados de siega de *Arrhenatherion*, en contacto con sebes o zarzales del *Pruno-Rubion ulmifolii*. También es frecuente la disposición catenal con otras comunidades de carácter nitrófilo, fundamentalmente con herbazales del *Sisymbrium officinalis* y con cardales de *Onopordetalia acanthii*.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Este tipo de vegetación, de amplia distribución, es muy frecuente en los pisos supramediterráneo y supratemplado, sobre suelos enriquecidos en componentes nitrogenados.

**CONSERVACIÓN:**

Aunque ni las comunidades vegetales ni las especies de flora que integran este tipo de vegetación presentan en principio una especial prioridad de conservación, hay que señalar el interés de muchas de las especies vegetales que viven en estos ambientes, por tratarse de plantas que el hombre ha empleado tradicionalmente con fines medicinales. Es el caso de la ortiga (*Urtica dioica*), el ajeno (*Artemisia absinthium*), la malva (*Malva sylvestris*), la hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), el llantén (*Plantago lanceolata*), la camomila (*Chamomilla suaveolens*) o la cicuta (*Conium maculatum*), entre otras.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Nos referimos con este TV a las construcciones e infraestructuras de uso público y sus zonas colindantes, donde aparecen formaciones nitrófilas y ruderales.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS**

Nº de inventarios: 0

Σ coberturas

Taxón

Σ coberturas

Taxón

**99.\_.02.101****Vías de comunicación**

**LEYENDA:** Vías de comunicación

**DESCRIPCIÓN:**

Zonas fuertemente antropizadas, en las que llevan cabo infraestructuras lineales permanentes, donde resulta frecuente que el suelo sea removido de forma periódica

**ANEXO I:****DINÁMICA:**

La escasa vegetación seminatural de estas áreas corresponde a comunidades vegetales pioneras, oportunistas o nitrófilas que constituyen las etapas más degradadas de distintas series de vegetación climatófilas o edafohigrófilas propias del horizonte supramediterráneo inferior del territorio.

**SINECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN:**

Áreas ocupadas por edificaciones e infraestructuras urbanas, industriales o recreativas, con menor densidad de ocupación que las consignadas en el tipo anterior (99.\_.01.106: Áreas urbanas), en las que la cobertura vegetal es por lo general muy escasa y está representada por flora ornamental o por las diversas comunidades ruderales y viarias propias de estos ambientes fuertemente antropizados (véase Comunidades Vegetales Básicas, 99.\_.01.106: Áreas urbanas y 99.\_.01.107: Áreas semiurbanas). Tanto en este tipo como en el anterior las principales comunidades vegetales que pueden encontrarse corresponden a: matorrales nitrófilos viarios, herbazales vivaces ruderales, cardales viarios y ruderales propios de suelos removidos, comunidades viarias de suelos compactados por el pisoteo, comunidades anuales de medios muy ruderalizados, comunidades viarias de jaramagos, comunidades subnitrófilas ruderales y viarias de cebadillas, comunidades nitrófilas de muros, comunidades estivo-otoñales de malas hierbas de huertas irrigadas, comunidades higronitrófilas de desarrollo estivo-otoñal, etc.

**CONSERVACIÓN:**

Áreas sin interés de conservación, que deberán excluirse de las medidas de protección que se adopten. Hay que indicar que, a pesar del carácter banal de la flora propia de estos medios antropizados y alterados, su contribución a la riqueza florística total del territorio no es desdeñable, y que algunas de las comunidades mencionadas contienen endemismos ibéricos. Es el caso de los cardales y de las comunidades subnitrófilas viarias de jaramagos y cebadillas. Por otra parte, en estas áreas puede ser aconsejable controlar o regular la plantación con fines ornamentales de flora exótica y potencialmente invasora.

**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Las carreteras y principales pistas agrícolas que discurren por el LIC Laguna de la Nava se cartografían bajo este epígrafe.

**ANÁLISIS DE INVENTARIOS****Nº de inventarios: 1**

$\Sigma$ coberturas	Taxón	$\Sigma$ coberturas	Taxón
4	<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	3	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.
2	<i>Pulicaria paludosa</i> Link	1	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
1	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	1	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert
1	<i>Damasonium alisma</i> Miller	1	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. palustri
1	<i>Hordeum marinum</i> Hudson	1	<i>Polygonum aviculare</i> L.
+	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	+	<i>Butomus umbellatus</i> L.
+	<i>Picris echioides</i> L.		