

Ficha Informativa Ramsar (FIR)

(Versión 2009-2012 adaptada al caso español)

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Enrique Gómez Crespo
Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas
Servicio Territorial de Medio Ambiente de Palencia
Dirección General de Medio Natural
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Junta de Castilla y León
Avda Casado del Alisal, nº 27-7ª Planta
34071 Palencia
Telf: 979 71 57 00
gomcreeen@jcyl.es

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY							
Designation date			Site Reference Number				

2. Fecha en que la Ficha se rellenó/actualizó:

- La FIR se rellenó por primera vez en 2002
- La FIR se ha actualizado en 2012

3. País: España

4. Nombre del sitio Ramsar: Laguna de La Nava de Fuentes

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes: Esta FIR es para (marque una sola casilla):

- a) Designar un nuevo sitio Ramsar ; o
- b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

6. Cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización (sólo para el caso de las actualizaciones de FIR):

a) Límite y área del sitio

- El límite y el área del sitio no se han modificado:

- Si el límite del sitio se ha modificado:

- i) se ha delimitado el límite con más exactitud ; o
- ii) se ha ampliado el límite ; o
- iii) se ha restringido el límite**

y/o

- Si se ha modificado el área del sitio:

- i) se ha medido el área con más exactitud ; o
- ii) se ha ampliado el área ; o
- iii) se ha reducido el área**

** Nota importante: si el límite y/o el área del sitio designado está en proceso de restricción/reducción, la Parte Contratante debería haber seguido los procedimientos establecidos por la Conferencia de las Partes en el Anexo a la Resolución 9.6 de la COP9, y haber presentado un informe en consonancia con el párrafo 28 de ese anexo, antes de presentar y actualizar la FIR.

✓ Este humedal fue incluido en la Lista Ramsar en 2002 (Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de septiembre de 2002; BOE nº 278, de 20 de noviembre de 2002). En ese momento se remitió a la Secretaría Ramsar la correspondiente información técnica y cartográfica disponible sobre este sitio, incluido un mapa

con los límites del espacio, la descripción por escrito de dichos límites y una estima de su superficie (307,28 ha).

Posteriormente, y en aplicación de la Resolución VI.13 de Ramsar, se iniciaron los trabajos para proceder a la obligatoria actualización periódica de la información disponible sobre este humedal, incluida la actualización cartográfica que recomienda el Anexo III de dicha Resolución mediante la aplicación de las más modernas tecnologías cartográficas digitales disponibles, lo que ha permitido obtener una definición cartográfica de los límites y una medición de la superficie del espacio mucho más precisas (el nuevo dato de superficie del espacio es de 326,274 ha (cifra que es un 6,2 % superior a la estimada en 2002, que era de 307,28 ha). Dicha información técnica y cartográfica actualizada ha sido públicamente comunicada de la manera habitual (BOE nº 274, de 14 de noviembre de 2011).

b) Describa brevemente cualquier cambio importante que se haya producido en las características ecológicas del sitio Ramsar, incluyendo la aplicación de los Criterios, desde la anterior FIR para el sitio.

✓No se ha constatado la existencia de ningún cambio importante en las características ecológicas del sitio desde la anterior FIR remitida a la Secretaría Ramsar en 2002

✓Como ya se ha señalado, este humedal fue incluido en la Lista Ramsar en 2002. Al proceder a la obligatoria actualización periódica de la información existente sobre este humedal (aplicación de la Resolución VI.13), se ha encontrado nueva información de calidad de reciente obtención. En razón de la disponibilidad de esta nueva información, en esta nueva FIR se ha modificado su aplicación, incorporando y justificando convenientemente el cumplimiento de los mismos.

Cuando este humedal fue incluido en la Lista Ramsar en 2002, se señalaba en la correspondiente FIR que el sitio cumplía los Criterios 2, 4 y 6. Al actualizar la información del sitio, y en función de las vigentes directrices Ramsar para la justificación de los Criterios de Importancia Internacional, de los acuerdos alcanzados en el caso español para dicha justificación (ver Comité de Humedales, 2012: "*Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional -Convenio de Ramsar- y Anexo Técnico*") y, sobre todo, de la nueva información disponible (censos y otros. Ver Anexos y sección 14 de esta Ficha), se hace evidente que en la actualidad en este sitio se puede justificar lo siguiente:

- Se cumple el Criterios 2 (que en 2002 fue aplicado)
- Se cumple el Criterio 5 (que en 2002 no fue aplicado)
- Se cumple el Criterios 6 (que en 2002 fue aplicado)
- No se cumple el Criterio 4, aunque dicho Criterio fue aplicado en 2002; aunque parece tratarse de un humedal con interés como como sitio "refugio" para algunas especies de aves acuáticas que lo utilizan como lugar en donde alimentarse y descansar durante la migración pre y postnupcial, por el momento las cifras disponibles no alcanzan para justificar de forma estricta el cumplimiento de dicho Criterio 4.

Así pues, ha sido modificada la selección de Criterios de Importancia Internacional que este sitio cumple (el 2, 5 y 6), y esta nueva selección ha sido convenientemente justificada y apoyada en la información disponible más actual y ajustada (ver sección 14 y Anexos de la Ficha).

7. Mapa del sitio:

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar)
- ii) formato electrónico (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView)
- iii) un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los de un espacio natural protegido existente (Zona Húmeda Catalogada de la Laguna de la Nava de Fuentes; Decreto de la Junta de Castilla y León 194/1994, de 25 de agosto, por el que se Aprueba el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León y se Establece su Régimen de Protección. BOCYL nº 168, de 31 de agosto de 1994).

8. Coordenadas geográficas: 42° 04' 12" N / 04° 45' 00" W

9. Ubicación general:

El humedal Ramsar Laguna de la Nava de Fuentes se localiza en el noroeste de la Península Ibérica (Comunidad Autónoma de Castilla y León), y abarca una extensión de algo más de 325 ha. El sitio se ubica

El estado de conservación de las especies que cumplen el presente criterio se muestra en la siguiente tabla (elaborada a partir de los datos suministrados por Gobierno de Castilla y León & MIMAM, 2003 y 2004: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura" y de datos propios de la Junta de Castilla y León; ver Anexo 1):

Taxón	UICN (2012)	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)	Libro Rojo nacional
<i>Acrocephalus paludicola</i> Carricerín cejudo	VU	-	VU
<i>Anser erythropus</i> Ánsar chico	VU	-	-
<i>Branta ruficollis</i> Barnacla cuelliroja	EN	-	-
<i>Oxyura leucocephala</i> Malvasía cabeciblanca	EN	EN	EN
<i>Ardeola ralloides</i> Garcilla cangrejera	LC	VU	NT
<i>Ciconia nigra</i> Cigüeña negra	LC	VU	EN
<i>Anas crecca</i> Cerceta común	LC	-	VU
<i>Anas acuta</i> Ánade rabudo	LC	-	VU
<i>Botaurus stellaris</i> Avetoro	LC	EN	CR
<i>Platalea leucorodia</i> Espátula común	LC	-	VU
<i>Chlidonias hybridus</i> Fumarel cariblanco	LC	-	VU

(**CR**: En Peligro Crítico; **EN**: En Peligro/En Peligro de Extinción; **VU**: Vulnerable; **LR**: Bajo Riesgo; **LC**: Preocupación Menor; **nt**: No Amenazada; **DD**: Datos Insuficientes; * Taxón prioritario del Anexo II de la Directiva Hábitat)

2. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE cuya presencia está confirmada en este espacio (según Gobierno de Castilla y León & MIMAM, 2004: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura" y datos propios de la Junta de Castilla y León), destaca la existencia de 2 hábitat considerados como prioritarios:

- 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limnolietalia*)
- 3170* Estanques temporales mediterráneos

(El listado completo de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat presentes en el espacio se incluye en el apartado 20 de esta Ficha).

• **Criterio 5 (si sustenta de manera regular una población de 20.000 o más aves acuáticas)**. En el caso de España se considera que un humedal cumple este Criterio 5 cuando sustenta de manera regular una población de 20.000 o más aves acuáticas, entendiéndose por "de manera regular" que durante los últimos 15 años ha superado esta cifra en al menos 8 o que en los últimos 5 años lo ha hecho en 3. Para más información ver *Comité de Humedales, 2012: "Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico"*.

Este espacio cumple el Criterio 5 porque el máximo anual de aves acuáticas que se registra durante la invernada supera habitualmente los 20.000 individuos, tal y como se pone de manifiesto en la tabla adjunta (datos propios de la Junta de Castilla y León, 2011; ver Anexo 2):

Año	Nº ejemplares de aves acuáticas invernantes censados
2006	27.173
2007	21.103
2008	16.246
2009	22.289
2010	26.106
Periodo 2006-10	Media: 22.583

• **Criterio 6 (si sustenta de manera regular el 1% de los individuos de una población, especie o subespecie de aves acuáticas).** En el caso de España se considera que un humedal cumple este Criterio 6 cuando sustenta de una manera regular el 1% (según Wetlands International, 2006) de los individuos de una población biogeográfica de una especie de ave acuática determinada, entendiendo por “de manera regular” que durante los últimos 5 años se ha superado en al menos 3 de ellos el umbral del 1%. Para más información ver *Comité de Humedales, 2012: “Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico”*.

Este espacio cumple el Criterio 6 para dos especies: Ánsar común (*Anser anser*), porque sustenta de manera regular en invierno más del 1% de la subpoblación del noroeste-suroeste de Europa (1% = 5.000 individuos; Wetlands International, 2006), y Espátula (*Platalea leucorodia*), porque sustenta de manera regular en migración más del 1% de la población Europea occidental (1% = 120 individuos; Wetlands International, 2006), según los últimos datos disponibles (datos propios de la Junta de Castilla y León, 2011; ver Anexos). En la siguiente tabla se detallan los correspondientes datos numéricos:

Taxón	Criterio 1% (Wetlands International, 2006)	Periodo del ciclo considerado	Año				
			2006	2007	2008	2009	2010
Ánsar común <i>Anser anser</i>	5.000 ind.	Invernal (individuos)	19.515	17.500	12.500	18.135	22.533
Espátula <i>Platalea leucorodia</i>	120 ind.	Migración (individuos)	485	828	197	250	306

(En negrita valores que cumplen el criterio del 1%)

15. Biogeografía

a) **Región biogeográfica:** Mediterránea.

b) **Sistema de regionalización biogeográfica aplicado:** Se aplica la división establecida en el art. 1 de la Directiva Hábitat 92/43/CEE

16. Características físicas del sitio:

• Geología

✓ **Contexto geológico.** La Nava de Fuentes se encuentra situada en la submeseta septentrional española, caracterizada por presentar un relieve llano y escasamente accidentado. En esta zona se encuentran representadas las tres facies clásicas del Mioceno de esta cuenca: facies Tierra de Campos, facies de las Cuestas y Calizas de los Páramos. La disposición de estos materiales es prácticamente horizontal, con una suave pendiente hacia el SSE.

✓ **Litología.** Este humedal se asienta sobre sedimentos cuaternarios de la antigua laguna, formados por limos, arcillas de tipo montmorillonítico y abundantes sales. Los suelos desarrollados en esta zona son de carácter vértico, con perfiles de tipo AC, sin casi presencia observable del nivel B, mientras que el nivel C esta constituido por arcillas del fondo de la laguna. Bajo estos depósitos se observa un conjunto de limos y fangos ocres arenosos, con gran proporción de arcillas montmorilloníticas y cantos dispersos de cuarcita

procedentes de las facies Tierra de Campos. El componente mayoritario de las arcillas es la illita, mientras que el minoritario es la caollinita. Intercalados entre este conjunto se encuentran cuerpos canalizados de gravas y arenas. Estos fangos ocres se emplazan por encima de las Facies Dueñas y por debajo de las Facies Cuestas considerándose, en parte, como cambio lateral de ambas. En el entorno de este humedal aflora una serie de arcillas y limolitas, ocasionalmente arenosas, asimiladas a las Facies Tierra de Campos datadas como Mioceno. Estos materiales no se encuentran afectados por grandes procesos estructurales, manteniendo prácticamente una disposición horizontal y conservando la geometría deposicional de los cuerpos sedimentarios.

✓ **Condicionantes genéticos.** La formación de la laguna original está relacionada con los procesos de evolución fluvial de los ríos Valdeginete y Retortillo, que permitieron la formación de suaves aunque extensas depresiones, cerradas por la migración de barras fluviales que posteriormente se agrandaron mediante procesos de compactación diferencial y lavado de finos.

▪ Hidrología

✓ **Descripción general.** La laguna de Nava de Fuentes es una laguna artificial que recupera una parte del antiguo "Mar de Campos" o laguna de la Nava. Hasta aproximadamente 1940 esta antigua laguna era uno de los mayores humedales de España, con una superficie media inundada de más de 2.000 ha, que fue después desecada con fines agrícolas para su puesta en cultivo y para el aprovechamiento de pastos. Actualmente se encuentran inundadas algo más de 300 ha, con una profundidad media de 40-50 cm.

En la actualidad la alimentación hídrica de este humedal es mayoritariamente artificial (aportes externos al sistema derivados del Canal de Castilla), aunque se considera que pueden ser también bastante importantes los aportes naturales de agua subterránea procedentes de los acuíferos del Terciario y Cuaternario, fundamentalmente por el sector occidental del humedal (aunque una parte importante de los mismos son drenados por los sistemas de zanjas y canales que permitieron la desecación del extenso humedal original). El agua del Canal de Castilla es introducida todos los años en el humedal, cuyo funcionamiento hidrológico imita el ciclo hidrológico natural de este tipo de humedales (sequía estival, etc.).

La antigua Laguna de la Nava recibía agua de una gran cuenca endorreica que se extendía por una superficie de 864 km², nutriéndose principalmente de los ríos Valdeginete y Retortillo. Estos cursos fluviales recogían las aguas de lluvia de esta extensa región, incrementadas con los aportes de aguas subterráneas procedentes de los acuíferos detríticos terciarios y cuaternarios. Esta laguna fue drenada por un complejo sistema de canales y zanjas que permitió la total desecación de la misma.

Los acuíferos cuaternarios están constituidos por sedimentos detríticos formados por gravas, arenas, limos y arcillas asociados a los sistemas aluviales de los ríos Valdeginete y Retortillo. Estos acuíferos, en general, presentan un pequeño espesor con una gran extensión lineal siguiendo el curso fluvial de estos ríos. Estos acuíferos presentan altas permeabilidades, obteniéndose caudales superiores a 25 l/s. La recarga de estos acuíferos se encuentra muy relacionada con los cursos fluviales con los que están relacionados, con el retorno de aguas de riego y, en muchas ocasiones, con el drenaje de los acuíferos terciarios laterales. Los materiales detríticos del terciario de la Cuenca del Duero constituyen un acuífero muy complejo, de tipo multicapa, formado sobre los niveles alternantes de areniscas y conglomerados, que mantienen una morfología lenticular. El flujo resultante es tridimensional, con una componente vertical importante, dando lugar a extensas zonas surgentes, con flujos generalizados hacia los cursos principales de agua. La recarga de este acuífero se encuentra limitada a las áreas no surgentes de la cuenca, localizados en los sectores septentrionales y en los interfluvios de los principales cursos fluviales. La descarga de estos acuíferos se realiza hacia los valles de los cursos fluviales, por flujos ascendentes, y hacia el nivel de base de la cuenca, por flujos horizontales.

✓ **Calidad de aguas.** Como ya se ha indicado, este humedal se alimenta de forma artificial mediante aportes de agua procedente del Canal de Castilla a través del Río Retortillo. Este proceso implica que la calidad de las aguas depende de los niveles de inundación y de los aportes antes citados. En general son aguas subsalinas. Durante la primavera y el verano se introducen pequeñas cantidades de agua que incorporan sobrantes de agua de riego que contienen importantes concentraciones de nutrientes. Las aguas de los acuíferos de la zona presentan facies muy variadas, generalmente de tipo bicarbonatada cálcico-magnésicas, aunque también se encuentran facies cloruradas sódicas y sulfatadas.

Las medidas de conductividad del agua de la laguna tomadas "in situ" presentan valores de entre 304 y 831 µS/cm de conductividad y de entre 9,01 y 7,46 de pH.

Parámetro	unidades	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
pH		7,46	8,25	7,93	9,01	8,90
Temperatura	°C	14,80	17,90	18,30	20,80	20,40
Oxígeno disuelto	mg/l	11,83	10,65	10,67	10,15	9,37
Conductividad	µS/cm	304,00	831,00	391,00	341,00	345,00
Ntk	mg/l	1,82	2,51	2,09	2,23	1,99
NH ₄	mg/l	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
D.B.O.5	mg O ₂ /l	2,30	3,40	4,70	4,80	5,10
D.Q.O.	mg/l	82,00	48,00	46,00	70,00	76,00

Nitritos	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nitratos	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5
Fosfatos	mg/l	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
Fósforo total	mg/l	0,097	0,130	0,097	0,130	0,097
S. Suspensión	mg/l	16,00	7,50	7,00	12,50	2,50
S. Totales	mg/l	183,50	525,00	232,00	221,00	207,50
S. disueltos	mg/l	167,50	517,50	225,00	208,50	205,50

Datos hidroquímicos de la Laguna de la Nava de Fuentes (28-04-2005)
(Datos propios de la Junta de Castilla y León)

▪ Climatología

El clima de la zona se puede tipificar como mediterráneo frío, con veranos cortos y no muy calurosos e inviernos largos y muy fríos. Los parámetros climáticos más importantes son los siguientes:

- ✓ Precipitación media: 412 mm
- ✓ Temperatura media: 11 °C
- ✓ Tª Media de las mínimas: 6 °C
- ✓ Tª Media de las máximas: 16 °C
- ✓ Dirección de los vientos dominantes: W-WE
- ✓ Época de lluvias: el 75 % se producen entre el otoño y la primavera.

17. Características físicas de la cuenca de captación:

▪ Geología

La cuenca de captación se localiza en la Cuenca del Duero, rellena de materiales terciarios y cuaternarios depositados en ambiente continental. Los materiales terciarios más antiguos de esta cuenca afloran discordantes y adosados a los bordes mesozoicos y paleozoicos. Están formados por sedimentos detríticos, más o menos gruesos, característicos de sistemas de abanicos aluviales.

Hacia el centro y sureste de la cuenca afloran los tramos más altos de la serie, caracterizados por la sedimentación de materiales detríticos finos, calcáreos y evaporíticos, asociados con la sedimentación en zonas distales de abanicos aluviales, ambientes fluviales y lacustres.

▪ Climatología

La descripción climática de la cuenca de captación es semejante a la señalada en el apartado anterior.

18. Valores hidrológicos:

Este espacio no posee unos valores hidrológicos especialmente remarcables, en el sentido que al término le dan las directrices del Convenio de Ramsar, más allá de su propia consideración como un humedal de importancia que suministra hábitat a muchas especies asociadas a ambientes húmedos y de tratarse de un tipo de humedal (lagunas temporales) cuya inclusión en la Lista Ramsar debe ser priorizada por encontrarse subrepresentado en la misma (*"Manuales Ramsar para el uso racional de los Humedales"*, 4º ed.).

Igualmente se debe remarcar el valor añadido que significa su decisiva contribución al incremento de la heterogeneidad paisajística de la comarca (puntos de agua inmersos en un paisaje árido, una gran llanura sin arbolado en la que dominan los paisajes agrarios de secano).

19. Tipos de humedales:

a) Presencia:

Marino/costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • **P** • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U •

Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • **4** • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) Tipo dominante: 4, P

20. Características ecológicas generales:

Este humedal se localiza en un ambiente pseudoestepario. Está totalmente rodeado por un paisaje vegetal de origen antrópico de cultivos, sobre todo de cereal de secano.

A partir del mes de marzo, dentro del vaso lagunar se desarrollan espectacularmente las comunidades helofíticas emergentes (sobre todo de *Carex divisa* y de *Eleocharis* sp., siendo algo menos importante la superficie ocupada por especies como *Scirpus maritimus* y *Typha domingensis*, entre otras). Así mismo es

necesario destacar la presencia de comunidades de carófitos interesantes (con especies como *Chara oedophylla*), así como de otros macrófitos acuáticos.

El listado completo de los hábitat del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en este enclave Ramsar, según Gobierno de Castilla y León & MIMAM, 2004: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura" y datos propios de la Junta de Castilla y León, es el siguiente:

- 1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras de zonas fangosas o arenosas
- 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)
- 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limnolietalia*)
- 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.
- 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3170* Estanques temporales mediterráneos
- 3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batracción*
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*
- 6240 Pastizales estépicos subpanónicos
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

21. Principales especies de flora:

El catálogo o inventario botánico de la Laguna de la Nava es ya considerablemente extenso (ver Anexo 4), incluyendo tanto algas (carófitos), como musgos acuáticos y fanerógamas; en total hay citados 130 taxones, que corresponden a 10 especies de carófitos y 1 de musgos, siendo el resto especies de fanerógamas. Las fanerógamas están representadas por 33 familias, 76 géneros y 119 especies. El número total de especies de macrófitos acuáticos identificados entre el año 2002 y 2006 fue de 16, y el número de helófitos, estimado según el criterio de Cirujano *et al.*, (2007), fue de 16. La familia *Gramineae* es la que cuenta con mayor representación (22 especies), seguida de *Leguminosae* (14 especies), y *Asteraceae* (13 especies). Las restantes familias cuentan con una representación más reducida, que va desde las 10 especies de carófitos, o las 7 especies de *Cyperaceae*, hasta una sola especie en diversas familias, como *Sparganiaceae*, *Gentianaceae*, o *Scrophulariaceae*, entre otras.

En este catálogo destaca la presencia de algunas especies de interés, raras o amenazadas, como es el caso del carófito *Chara oedophylla* o del macrófito acuático *Zannichellia obtusifolia*. También es necesario mencionar la presencia de una acuática emergente escasa y en regresión en la Península Ibérica, *Botumus umbelatus*. Según los datos existentes, La Nava posee importancia botánica por la diversidad de la flora acuática existente y por la presencia de las especies antes mencionadas, sobre todo *Chara oedophylla* y *Zannichellia obtusifolia*.

Hay que señalar, así mismo, que la Junta de Castilla y León ha realizado desde el inicio del proyecto de restauración trabajos de reforestación en los bordes de la laguna y de arroyos interiores con distintas especies de los géneros *Salix* y *Tamarix*, que han supuesto la existencia de una valiosa vegetación arbustiva y arbórea que sin duda ha aportado diversidad al humedal.

22. Principales especies de fauna:

▪ Invertebrados

Existe poca información sobre este grupo en la laguna de la Nava. En cuanto a los macroinvertebrados acuáticos, un estudio realizado en 1994 arrojó una cifra total de presencia de 29 taxones (de los cuales el 70% eran heterópteros, coleópteros y gasterópodos), aunque otros estudios de la misma época indican que el número de especies de coleópteros acuáticos del humedal puede ser bastante superior (hasta 50 taxones). Estudios más recientes han ofrecido información sobre la presencia de hasta 13 especies de Crustáceos, mayoritariamente de ostrácodos, branchiopodos y copepodos. Existe además información muy reciente (2010), aunque escasa, sobre lepidópteros ropalóceros (7 especies) y odonatos (4 especies).

▪ Anfibios

Está descrita la presencia de *Pleurodeles waltl*, *Triturus marmoratus*, *Pelodytes punctatus*, *Bufo bufo*, *Bufo calamita*, *Hyla arborea* y *Pelophylax perezi*.

▪ Aves

El grupo faunístico que confiere a este espacio una mayor vistosidad es, sin duda, el de las aves. La laguna de la Nava de Fuentes constituye un enclave fundamental para una gran variedad de especies de aves acuáticas, siendo en este sentido el segundo humedal más importante de toda Castilla y León (tras las Lagunas de Villafáfila). El catálogo de aves existente (ver Anexo 1) cita la presencia en la zona de hasta 256 especies distintas, lo que supone el 49 % de todas las presentes en territorio nacional. Las medias anuales oscilan entre 150 y 169 especies de aves, con máximos de presencia en abril o agosto, según los años, y mínimos de 57-60 especies en los meses de verano e invierno. Destacan sin duda las 108 especies de acuáticas, entre las cuales 43 están incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves

2009/147/CE (ver Anexo 3). Por su abundancia es necesario mencionar los importantes contingentes de anátidas y limícolas invernantes y en paso, que llegan a superar los 20.000 individuos en momentos muy concretos del año.

Este humedal está situado en una comarca interior (Tierra de Campos) en la que domina el paisaje de secano (cultivos cerealistas) sin humedad evidente. Las escasas precipitaciones típicas del clima mediterráneo no facilitan la presencia de humedales en la zona, por lo que aquellos que por su mayor extensión y profundidad no llegan a secarse y que, por lo tanto, mantienen condiciones favorables para el desarrollo de la actividad vital de muchas especies, son muy importantes, especialmente para las aves acuáticas. Este es el caso de la Nava de Fuentes, que al mantener algunos sectores efímeramente encharcados en verano permite la existencia de concentraciones numerosas de Garza real, Garza imperial, Cigüeña común, Cigüeña negra, Espátula común, Ánade azulón, Cigüeñuela, Combatiente, Andarrios bastardo y Carricerín cejudo. Otras especies de aves no acuáticas que utilizan las praderas de la Nava en verano como lugar de refugio y de alimentación son el Milano negro, el Cernícalo primilla y el Aguilucho lagunero. La Nava de Fuentes posee importancia como "sitio refugio" para algunas especies migratorias que utilizan el humedal como lugar donde alimentarse y descansar durante la migración pre y postnupcial, aunque los datos disponibles hasta el momento son insuficientes como para evaluar dicha importancia como internacional (cumplimiento del Criterio 4).

La laguna de la Nava de Fuentes posee un paso regular y abundante de Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*), especie mundialmente amenazada incluida en el Anexo I de la ya mencionada Directiva Aves. Desde el año 1999 se han capturado 703 carricerines cejudos, lo que supone una media de 87,8 individuos/temporada. En función de las escasas recapturas se estima que por la laguna de la Nava existe un paso de varios cientos de aves. Este humedal es por tanto en la actualidad una de las principales zonas de paso postnupcial y de captura de Carricerín cejudo de toda Europa.

De acuerdo con los criterios de IUCN están presentes otras especies globalmente amenazadas, como Anser chico (*Anser erythropus*), Barnacla cuellirroja (*Branta ruficollis*), Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Avutarda común (*Otis tarda*) y Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), aunque algunas de estas especies no se presentan en el humedal de forma regular. Igualmente es destacable la presencia de Espátula (*Platalea leucorodia*), de Avetoro común (*Botaurus stellaris*), de Garcilla Cangrejera (*Ardeola ralloides*), los pasos otoñales de Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), la invernada y pasos abundantes de Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), de Cerceta común (*Anas crecca*), de Ánade friso (*Anas strepera*), de Cuchara común (*Anas clypeata*), de Ánade rabudo (*Anas acuta*), de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), de Avefría europea (*Vanellus vanellus*), de Chorlito dorado (*Pluvialis apricaria*), de Focha común (*Fulica atra*), de Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), de Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*), de Garza imperial (*Ardea purpurea*), de Buscarla unicolor (*Locustella luscinioides*) y de Bigotudo (*Panurus biarmicus*), entre otras (ver Anexos).

23. Valores sociales y culturales:

a) Descripción general:

▪ Culturales

✓ **Patrimonio cultural inmueble.** Destaca la presencia de un rico patrimonio inmueble de carácter etnográfico ligado a la presencia de elementos de arqueología industrial, los palomares, que constituyen el elemento arquitectónico más importante de la zona, aunque muchos de ellos están en ruinas ante el alto coste que tiene el mantenimiento del adobe (barro y paja secados al sol), principal elemento constructivo junto con la teja árabe, y la baja su rentabilidad económica actual de la actividad.

Por otro lado, el patrimonio cultural inmueble religioso con el que cuenta Fuentes de Nava es digno de destacar: son especialmente importantes el templo parroquial de San Pedro, con su esbelta torre del siglo XVI y su retablo mayor renacentista, obra de Alonso Berruguete. También destaca la Iglesia de Santa María, Monumento Nacional, que data igualmente del siglo XVI y que alberga en su interior un impresionante artesanado mudéjar policromado único en la región.

b) Importancia internacional. Criterio adicional: valores culturales ☐

- Descripción de los valores culturales de Importancia Internacional:

- i) Sitios que ofrecen un modelo de uso racional de humedales, que demuestren la aplicación de conocimiento tradicional y métodos de manejo y uso que mantengan las características ecológicas de los humedales:
- ii) Sitios en donde haya tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que hayan influido en las características ecológicas del humedal:
- iii) Sitios donde las características ecológicas del humedal dependen de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas:

- iv) Sitios donde los valores pertinentes no materiales, como sitios sagrados, están presentes y su existencia se vincula estrechamente con el mantenimiento de las características ecológicas del humedal:

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

- a) **Dentro del sitio Ramsar:** Todo el espacio es de titularidad pública (Ayuntamiento de Fuentes de Nava).
- b) **En la zona circundante:** Los terrenos circundantes son de titularidad privada.

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

a) **Dentro del sitio Ramsar:**

✓ **Conservación.** La inclusión de esta laguna en el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León (Decreto 194/1994, de 25 de agosto) supone su dedicación al uso de conservación, estando prohibida su desecación, la degradación de su entorno, los vertidos que puedan contaminar sus aguas y el acúmulo de sólidos que constituyan también un peligro de contaminación o de degradación de su entorno. Además, crea una zona periférica de protección de 50 metros y hace obligatoria la autorización de la Administración Regional para cualquier actividad que precise concesión administrativa.

Como ya se ha indicado anteriormente, la laguna está dividida en dos zonas, denominadas "Cantarranas" y "El Prado, la Cogolla y Corralillos", que tienen superficies similares. El uso principal de la zona de "El Prado, la Cogolla y Corralillos" es el de conservación. Esta parte de la laguna permanece con agua la mayor parte del año (octubre-julio), y no es objeto de aprovechamiento alguno, aunque durante el verano y de forma controlada, en ocasiones se autorizan las siegas o la entrada de ganado como forma de control de la vegetación.

✓ **Uso agropecuario y de conservación.** La zona de "Cantarranas" es pastada de manera regular con ganado ovino, por unos diez ganaderos de Fuentes de Nava. Esta zona sólo se inunda completamente en los meses centrales de invierno (enero y febrero), permaneciendo el resto del año con un encharcamiento somero que provocan los ganaderos mediante riegos a manta. Este funcionamiento hidrológico facilita que en "Cantarranas" se concentren buena parte de los pasos pre y postnupciales de limícolas, en primavera y verano, ya que las zonas encharcadas reúnen condiciones inmejorables para estos migrantes.

✓ **Uso deportivo.** La caza y la pesca están prohibidas en la laguna y en su entorno más próximo.

b) **En la zona circundante /cuenca:**

✓ **Uso agrícola y ganadero.** La laguna está rodeada por cultivos de herbáceos, cebada y trigo, de propiedad privada. La mayor parte son parcelas de secano. La comarca en la que se encuentra es fundamentalmente agrícola y ganadera. De las 6.000 ha del municipio de Fuentes de Nava, 5.588 ha se dedican a cultivos herbáceos. El 37 % de la población de la zona está directamente ocupada en la actividad agraria-ganadera, mientras que el 31,3 % está ocupado en el sector servicios, pero relacionados con la actividad agrícola y ganadera. Por último, hay que señalar que en las localidades de Paredes de Nava y Villarramiel pueden encontrarse pequeñas industrias también relacionadas con el sector agropecuario (curtido de pieles).

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y proyectos de desarrollo:

a) **Dentro del sitio Ramsar:**

✓ **Acumulación de restos vegetales y expansión de las praderas de ciperáceas.** En algunos estudios de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León se evidencia que esta laguna tiene una elevada productividad biológica, con una producción anual de biomasa (en peso fresco) que sobrepasa las 20 Tn/ha para *Carex divisa* y *Eleocharis palustris* y que alcanza las 50 Tn/ha en el caso de *Scirpus maritimus* o para el musgo *Drepanocladus aduncus*

Sin duda, uno de los problemas más importantes se debe a la excesiva acumulación de materia orgánica originada por las praderas de *Carex divisa*. Esta cantidad de materia orgánica ralentiza e impide la instalación de la vegetación subacuática, ya que imposibilita que otras plántulas enraicen (instalación de praderas subacuáticas de carófitos, fundamentales para la buena calidad del agua del humedal). Además, tanta materia orgánica tarda varios años en degradarse y, por lo tanto, provoca el aumento de la eutrofia de las aguas. Este problema exige una gestión continua para controlar y eliminar una parte de los aportes vegetales que año tras año se acumulan en el vaso lagunar. Desde la Consejería de Medio Ambiente se realiza un control periódico mediante decapado, siega, quema controlada y pastoreo de la mayor parte de la superficie del humedal. Estas técnicas de control han demostrado ser favorables reduciendo considerablemente la eutrofia de las aguas y mejorando notablemente la calidad del hábitat palustre.

✓ **Contaminación.** Aunque de forma permanente se realizan esfuerzos para evitar la entrada de aguas de mala calidad en la laguna, la aparición ocasional de tapetes bacterianos y de cianofíceas ponía de manifiesto que continuaban llegando al vaso lagunar algunos vertidos contaminantes. Los contaminantes procedían de tres fuentes distintas: emisario de la depuradora de Fuentes de Nava, aguas residuales de la localidad de Paredes de Nava y agricultura. En la actualidad, y tras las obras ejecutadas en el marco del proyecto Life Naturaleza "Conservación del carricerín cejudo en la ZEPA Nava-Campos", se han podido solucionar el problema del emisario de la depuradora de Fuentes de Nava y el de las aguas residuales de Paredes de Nava.

b) En la zona circundante:

✓ **Contaminación.** Contaminación difusa de las aguas por actividades agrícolas.

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Si el sitio está declarado Espacio Natural Protegido, régimen jurídico y categoría (regional, nacional, internacional, etc.) del mismo, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:

• **Categoría Regional:**

✓ **Zona Húmeda Catalogada.** Declaración de la "Zona Húmeda Catalogada de la Laguna de La Nava de Fuentes" mediante Decreto de la Junta de Castilla y León 194/1994, de 25 de agosto, por el que se Aprueba el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León y se Establece su Régimen de Protección (BOCYL nº 168, de 31 de agosto de 1994).

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los de la Zona Húmeda Catalogada.

✓ **Espacio incluido en el Plan de Espacios Naturales de Castilla y León.** Mediante Decreto de la Junta de Castilla y León 119/2000, de 25 de mayo, por el que se acuerda la incorporación del Espacio Natural "La Nava y Campos de Palencia" al Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León (BOCYL nº 103, de 30 de mayo de 2000).

Todo el sitio Ramsar está incluido en este espacio.

• **Categoría Internacional:**

✓ **ZEPA.** Espacio designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "La Nava-Campos Norte" (ES4140036), en función de la Directiva Aves 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Todo el sitio Ramsar está incluido en la ZEPA.

✓ **LIC.** Espacio designado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Laguna de la Nava" (ES4140136), en función de la Directiva Hábitat 92/43/CEE (Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, por la que se adopta la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea. DOCE L259/1, de 21 de septiembre de 2006).

Todo el sitio Ramsar está incluido en el LIC.

✓ **Humedal de Importancia Internacional del Convenio Ramsar.** Este humedal fue incluido en la Lista de Zonas Húmedas de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar en 2002 (Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de septiembre de 2002; BOE nº 278, de 20 de noviembre de 2002). En 2011 se ha actualizado la información técnica y cartográfica del sitio Ramsar (BOE nº 274, de 14 de noviembre de 2011).

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) ¿Existe algún plan de gestión oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

• **Plan de Gestión.**

La Administración autonómica (Junta de Castilla y León) tiene suscrito un Convenio de Colaboración con el propietario de los terrenos (Ayuntamiento de Fuentes de Nava), Convenio que se renueva periódicamente y que especifica que la gestión del espacio corresponde a dicha Administración autonómica en contraprestación de un pago al propietario. Así pues, la gestión del espacio es competencia de la Junta de Castilla y León, que elaboró en 1995 un Plan de Gestión consensuado con el Ayuntamiento de Fuentes de Nava. Este es el instrumento de planificación y gestión que marca las directrices y objetivos de conservación del espacio en la actualidad.

d) Describa cualquier otra práctica de gestión que se utilice:

La gestión del espacio, que es bastante compleja, incluye aspectos como la introducción del agua y el control de su nivel, el manejo periódico de la vegetación, el seguimiento científico y monitorización del humedal, el pago al propietario de los terrenos, la vigilancia, la coordinación con los ganaderos y otros sectores implicados, el seguimiento y compensación de los daños que frecuentemente ocasionan las aves o el agua en los cultivos colindantes, la autorización y control de los trabajos científicos desarrollados por varias instituciones públicas y privadas en el espacio, etc.

Por otro lado, hay que indicar que desde julio de 2002 se ha aplicado en el espacio un Life-Naturaleza 2002 (periodo 2002-2006) para la conservación de Carricerín cejudo en la ZEPA Nava- Campos, proyecto que ha permitido ampliar el humedal y mejorar el hábitat lacustre reduciendo la entrada de de aguas contaminadas y, en general, la eutrofia del sistema.

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

- **Plan de Gestión.** En la actualidad la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León está redactando un nuevo Plan de Gestión para el humedal, ya que el anterior data de 2005.
- **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).** Se ha iniciado los trabajos para elaborar el correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) mediante Orden de 17 de mayo de 2001 de la Consejería de Medio Ambiente.

29. Actividades e infraestructuras de investigación:

Desde la restauración de la laguna se viene realizando una intensa monitorización del humedal que está permitiendo conocer con bastante detalle el funcionamiento del mismo y su importancia faunística.

- **Estudios y censos de avifauna.** Se realiza un seguimiento continuado en el tiempo que incluye la realización de censos quincenales, anillamiento (instalación de una Estación de Esfuerzo Constante durante los pasos pre y postnupcial, en julio-octubre) y el desarrollo en el humedal del programa Passer. Dentro del proyecto Life antes mencionado se han realizado igualmente estudios específicos sobre el Carricerín cejudo con radiotransmisores. Por último hay que señalar que algunas Universidades y centros de investigación han realizado estudios como el de la determinación de los niveles de contaminantes presentes en las anátidas de la zona.
- **Estudios limnológicos y botánicos.** En la zona se han realizado distintos estudios limnológicos y botánicos, algunos de ellos desarrollados por distintas Universidades y centros de investigación. Así mismo, dentro del proyecto Life antes mencionado se han realizado estudios y análisis de la evolución de las comunidades botánicas para poder establecer unas directrices sostenibles de manejo de la vegetación lagunar y de gestión del humedal.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:

- **Centro de Visitantes.** En agosto de 2000 fue abierto al público el Centro de Visitantes de La Laguna de la Nava, instalado por la Consejería de Medio Ambiente en un viejo caserón del siglo XVII en Fuentes de Nava, que fue específicamente rehabilitado para poder albergar las actividades señaladas en el Plan de Uso Público. Por dicho Centro pasan una media de 10.000 personas al año. La mayor parte de los visitantes son escolares a los que se les ofrece un recorrido por la exposición del Centro y una visita al propio humedal, explicando de manera adaptada a la edad y las características de cada grupo el proyecto de recuperación del humedal, la gestión y los valores naturales y funciones que posee La Nava. Además, el Centro sirve como lugar idóneo para desarrollar otras actividades de educación ambiental, como concursos de dibujo sobre la laguna, su fauna y flora para los escolares de la zona, etc. También se autoriza de forma planificada la realización de campamentos de verano y otras actividades con voluntarios ambientales que colaboran en algunas de las actividades relacionadas con la gestión de la laguna.
- **Señalización.** El espacio dispone de diversa señalización, tanto informativa como interpretativa, de la laguna, su flora y su fauna.
- **Otras infraestructuras de uso público.** Además de una red de sendas verdes y miradores que bordea la laguna, existen observatorios de fauna silvestre, dos aparcamientos, contenedores de basura, etc.

31. Actividades turísticas y recreativas:

Desde su recuperación, el humedal de La Nava de Fuentes está acogiendo a un numeroso público que se acerca a la laguna para poder conocer con más detalle sus características, valores naturales y actuaciones realizadas. La mayor parte de estos visitantes son de procedencia local, de la propia provincia de Palencia, aunque es cada vez mayor la afluencia de público procedente de otras provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y de fuera de ella, sobre todo a medida que aumenta la información que sobre este espacio está disponible. Los datos en poder de la Consejería de Medio Ambiente indican que por la Laguna de la Nava pasan cada año entre 15.000 y 20.000 personas. En este sentido es necesario mencionar la puesta en marcha de una página Web sobre el humedal y el Centro de Visitantes y otra sobre el proyecto Life, donde se puede encontrar todo tipo de información útil para aquellas personas que deseen acercarse a este humedal.

Como ya se ha comentado, las infraestructuras de Uso Público existentes en el humedal (observatorios, sendas verdes, aparcamiento, señalización, etc.), junto con el propio Centro de Visitantes, son elementos que permiten mejorar la visita, haciéndola más atractiva, cómoda y, sobre todo, poco impactante sobre un medio tan frágil.

32. Jurisdicción:

• Jurisdicción territorial:

Ayuntamiento de Fuentes de Nava
Plaza de Calvo Sotelo, nº 1
34337-Fuentes de Nava-Palencia
Telf.: 979 84 20 49
Fax: 979 84 22 94
secretaria@fuentesdenava.es
www.fuentesdenava.es

• Jurisdicción sectorial:

Junta de Castilla y León
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Dirección General del Medio Natural
Servicio de Espacios Naturales y Especies Protegidas
C/ Rigoberto Cortejoso, nº 14
47071-Valladolid
Tel.: 983 41 99 88
Fax: 983 41 99 33
jose-angel.arranz@cma.jcyl.es

33. Autoridad responsable de la gestión:

Junta de Castilla y León
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Dirección General del Medio Natural
Servicio Territorial de Medio Ambiente de Palencia
Avda Casado del Alisal, nº 27-7ª Planta
34071 Palencia
Telf: 979 71 57 00
gomcreeen@jcyl.es

34. Referencias bibliográficas:

- Bañares, A.; Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J.C. & Ortiz, S. (Eds.) 2003. *"Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España"*. DGCN (MIMAM), Madrid.
- Bañares, A. Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J.C.& S.Ortiz (Eds) (2006). *"Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Adenda 2006"*. Dirección General para la Biodiversidad & Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid
- Bañares, A. Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J.C.& S.Ortiz (Eds) (2009). *"Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Adenda 2008"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM) & Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid
- Bañares, A. Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J.C.& S.Ortiz (Eds) (2010). *"Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Adenda 2010"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM) & Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid
- Birdlife International/European Birds Census Council (2000). *"European birds populations. Estimates and trends"*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No, 10).
- Cirujano, S.; Álvarez, M.; Camargo, J.A.; Rubio, A.; Verdugo, M. & Chicote, A. (1994). *"Recuperación de la Laguna de la Nava (Fuentes de nava, Palencia). Estudio botánico y limnológico (1993-1994)"*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Cirujano, S.; Aragonés, A. & Moreno, M. (1998). *"Recuperación de la laguna de La Nava (Fuentes de Nava, Palencia). Estudio botánico"*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Cirujano, S.; Manrique, M.; Moreno, M. & Gómez, E. (2007). *"Gestión de la vegetación emergente en la laguna de la Nava (Fuentes de Nava, Palencia)"*. Consejería de Medio Ambiente Junta Castilla y León. (informe inédito).

- Chicote, A. (1992). *"Estudio de los Macroinvertebrados Bentónicos de La Laguna de La Nava (Palencia)"*. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid (informe inédito).
- Comité de Humedales (2012). *"Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico"*. CEPNB, MARM (inédito).
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, *relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres*. DOCE nº L 206/7.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, *relativa a la Conservación de las Aves Silvestres*. DOCE nº L 20/7 (26 de enero de 2010).
- Doadrio, I. (Ed.) (2002). *"Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España"*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (MMA) & Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Madrid.
- Doadrio, I.; Perea, S.; Garzón-Heydt, P. & González, J.L. (2011). *"Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. MARM, Madrid.
- Gobierno de Castilla y León & Ministerio de Medio Ambiente (2003). *"Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000 de la ZEPA La Nava-Campos Norte (ES4140036)"*.
- Gobierno de Castilla y León & Ministerio de Medio Ambiente (2004). *"Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000 del LIC Laguna de la Nava (ES4140136)"*.
- Gómez, E. (1999). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Enero 1998-Abril 1999"*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Gómez, E. (2000). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Mayo 1999-Abril 2000"*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Gómez, E. (2008). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Mayo 2000-diciembre 2007"*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León (informe inédito).
- González, R. & Pérez-Aranda, D. (2011). *"Las aves acuáticas en España 1980-2009"*. SEO/BirdLife, Madrid.
- Gutiérrez, C. & Jubete, F. (2003). *"Informe sobre los resultados de la campaña de anillamiento científico durante el paso postnupcial en el humedal de la Nava. Año 2002"*. Fundación Global Nature (informe inédito).
- Iriando, J.M.; Albert, M.J.; Giménez Benavides, L.; Domínguez Lozano, F. & Escudero, A. (Eds.). 2009. *"Poblaciones en peligro: viabilidad demográfica de la flora vascular amenazada de España"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM), Madrid.
- IUCN (2012). *"2012 IUCN Red List of Threatened Species"*. <www.iucnredlist.org>.
- Jubete, F. (1992). *"Seguimiento faunístico de la laguna de la Nava (Palencia). Marzo 1990 – Septiembre 1991"*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Jubete, F. (1993). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico en el humedal de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Octubre 1991 – Diciembre 1992"*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Jubete, F. (1994). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico en el humedal de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Enero 1993 – Diciembre 1993"*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Jubete, F. (1997). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico en el humedal de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Septiembre 1996 – Agosto 1997"*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Castilla y León (informe inédito).
- Jubete, F. et al. (2006). *"Informe sobre los resultados de las campañas de anillamiento científico durante el paso postnupcial en el humedal de la Nava. Año 2003-2005"*. Fundación Global Nature (informe inédito).
- Jubete, F. & Gómez, E. (1997). *"Informe sobre los resultados del seguimiento faunístico en el humedal de la laguna de la Nava, Fuentes de Nava (Palencia). Enero 1994 – Agosto 1996"*. Fondo Patrimonio Natural Europeo (informe inédito).
- Madroño, A., González, C. & Atienza, J.C. (Eds.) 2005. *"Libro Rojo de las Aves de España"*. Dirección General para la Biodiversidad (MIMAM) & SEO/BirdLife, Madrid.
- Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, A. D. (Eds) 1999. *"Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution"*. Wetlands International Publ. Nº 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark. 344 pp.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.) 2003. *"La invernada de las aves acuáticas en España"*. DGCN-SEO/BirdLife. Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales (MIMAM), Madrid.
- Martí, M. & Del Moral, J.C. (Eds.) 2003. *"Atlas de las Aves Reproductoras de España"*. Dirección general de Conservación de la Naturaleza (MMA) & SEO, Madrid.
- Moreno, J.C. coord. (2008). *"Lista Roja 2008 de la flora vascular española"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM) & Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid
- Palomo, L.J.; Gisbert, J. y Blanco, J.C. (2007). *"Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos terrestres de España"*. Dirección General para la Biodiversidad (MMA)/SECEM/SECEMU, Madrid.
- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. & Lizana, M. (Eds.) 2002. *"Atlas y Libros Rojos de los Anfibios y Reptiles de España"*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM) & Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid.

España". Dirección General de Conservación de la Naturaleza (MIMAM) & Asociación Herpetológica Española, Madrid.

- Real Decreto 139/2011, *para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas* (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011).
 - Sérgio, C.; Brugués, M.; Cros, R.M.; Casas, C. & García, C. (2006). "The 2006 Red List and an updated checklist of bryophytes of the Iberian Peninsula (Portugal, Spain and Andorra). *Lindbergia*, 31: 109-125.
 - Scott, D. A. & Rose, P. M. (1996). *Atlas of anatidae populations in Africa and Westwrn Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, The Netherland.
 - Torres, M. & Jubete, F. (2005). "*Informe sobre los resultados de los trabajos de anillamiento científico en el humedal de la Nava. Campañas prenupciales de los años 2002, 2003 y 2004*". Fundación Global Nature (informe inédito).
 - Verdú, J.R. & Galante, E. (Eds). 2009. "*Atlas de los invertebrados amenazados de España (especies En Peligro Crítico y En Peligro)*". Dirección General para la Biodiversidad (MMA), Madrid.
 - Verdú, J.R.; Numa, C. & Galante, E. (Eds). 2011. "*Atlas y Libro Rojo de los invertebrados amenazados de España (especies Vulnerables). Volumen I: Artrópodos*". Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM), Madrid.
 - Verdú, J.R.; Numa, C. & Galante, E. (Eds). 2011. "*Atlas y Libro Rojo de los invertebrados amenazados de España (especies Vulnerables). Volumen II: Moluscos*". Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM), Madrid.
 - Wetlands International (2006). "*Waterbird population estimates, 4th edition*". Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
 - Zumalacárregui, C. et al. (2006). "*Informe de los resultados de las campañas de anillamiento científico durante el paso prenupcial en el humedal de la Nava Campañas prenupciales de los años 2005 y 2006*". Fundación Global Nature (informe inédito).
 - Zumalacárregui, C. et al. (2006). "*Informe de los resultados de las campañas de anillamiento científico durante el paso postnupcial en el humedal de la Nava. Año 2006*". Fundación Global Nature (informe inédito).
-

Anexos a la FIR:

- **Anexo 1.** Listado, estatus y abundancia de las especies de aves presentes en la Laguna de la Nava de Fuentes
- **Anexo 2.** Censos de aves acuáticas invernantes y reproductoras. Laguna de la Nava de Fuentes (2008- 2010)
- **Anexo 3.** Especies del Anexo I de la Directiva Aves 2009/147/CEE presentes en la Laguna de la Nava de Fuentes
- **Anexo 4.** Catálogo Florístico de la Laguna de la Nava de Fuentes

ANEXO 1 a la FIR

Listado, estatus y abundancia de las especies de aves presentes en la Laguna de la Nava de Fuentes

(Fuente: Datos propios de la Junta de Castilla y León. Servicio Territorial de Medio Ambiente, Palencia, 2011)

Taxón	Estatus	Abundancia
Zampullín común (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	R-NR-P	PA
Somormujo lavanco (<i>Podiceps cristatus</i>)	E	E
Zampullín cuellinegro (<i>Podiceps nigricollis</i>)	E	E
Cormorán grande (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	P-I	E-PA
Avetoro (<i>Botaurus stellaris</i>)	A	ME
Avetorillo (<i>Ixobrychus minutus</i>)	A	ME
Martinete (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	A	ME
Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>)	A	ME
Garcila bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>)	P	PA-E
Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>)	P	E
Garceta grande (<i>Casmerodius albus</i>)	I	E
Garza real (<i>Ardea cinerea</i>)	R-P	E-PA
Garza imperial (<i>Ardea purpurea</i>)	E-NR	A
Cigüeña negra (<i>Ciconia nigra</i>)	P	E-ME
Cigüeña blanca (<i>Ciconia ciconia</i>)	R-P	MA
Tántalo africano (<i>Mycteria ibis</i>)	A	ME
Morito (<i>Plegadis falcinellus</i>)	A	ME
Espátula (<i>Platalea leucorodia</i>)	P	A
Cisne vulgar (<i>Cygnus olor</i>)	A	ME
Cisne cantor (<i>Cygnus cygnus</i>)	A	ME
Ánsar campestre (<i>Anser fabalis</i>)	A	ME
Ánsar piquicorto (<i>Anser brachyrhynchus</i>)	I	E
Ánsar careto (<i>Anser albifrons</i>)	I	PA-E
Ánsar chico (<i>Anser erythropus</i>)	A	ME
Ánsar común (<i>Anser anser</i>)	I-P	MA
Ánsar indio (<i>Anser indicus</i>)	A	E-ME
Ánsar nival (<i>Anser caerulescens</i>)	A	E
Barnacla canadiense (<i>Branta canadensis</i>)	A	ME
Barnacla cariblanca (<i>Branta leucopsis</i>)	P-I	ME-E
Barnacla carinegra (<i>Branta bernicla</i>)	A	ME
Barnacla cuellirroja (<i>Branta ruficollis</i>)	A	ME
Tarro canelo (<i>Tadorna ferruginea</i>)	A	ME
Tarro blanco (<i>Tadorna tadorna</i>)	A	E
Silbón europeo (<i>Anas penelope</i>)	I-P	A
Silbón americano (<i>Anas americana</i>)	A	ME
Ánade friso (<i>Anas strepera</i>)	R-NR-P-I	PA
Cerceta común (<i>Anas crecca</i>)	I-P	A

Taxón	Estatus	Abundancia
Cerceta americana (<i>Anas carolinensis</i>)		
Ánade azulón (<i>Anas platyrhynchos</i>)	R-I-P	MA
Ánade rabudo (<i>Anas acuta</i>)	I-P	A
Cerceta carretona (<i>Anas querquedula</i>)	P-NO	PA
Cerceta aliazul (<i>Anas discors</i>)	A	ME
Cuchara común (<i>Anas clypeata</i>)	R-NO-P-I	A-MA
Pato colorado (<i>Netta rufina</i>)	A	ME
Porrón europeo (<i>Aythya ferina</i>)	P-NO	PA-E
Porrón acollarado (<i>Aythya collaris</i>)	A	ME
Porrón pardo (<i>Aythya nyroca</i>)	A	ME
Porróm moñudo (<i>Aythya fuligula</i>)	P	E
Porrón bastardo (<i>Aythya marila</i>)	A	ME
Malvasía cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)	A	E
Serreta grande (<i>Mergus merganser</i>)	A	ME
Abejero europeo (<i>Pernis apivorus</i>)	A	E
Elanio común (<i>Elanus caeruleus</i>)	A	ME
Milano negro (<i>Milvus migrans</i>)	E-P	A
Milano real (<i>Milvus milvus</i>)	I	E
Alimoche (<i>Neophron pernocterus</i>)	A	ME
Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)	A	E
Buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>)	A	ME
Culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>)	P	E
Aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)	R-NR-I-P	A
Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)	I-P	PA
Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)	E	E
Azor común (<i>Accipiter gentilis</i>)	A	ME
Gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)	A	ME
Busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)	R-P	E
Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	A	E
Águililla calzada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	P	E
Águila-azor perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)	A	ME
Águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>)	A	ME
Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>)	E	E
Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)	R-NR	E
Cernícalo patirrojo (<i>Falco vespertinus</i>)	A	ME
Esmerejón (<i>Falco columbarius</i>)	I	E
Alcotán europeo (<i>Falco subbuteo</i>)	E	E
Halcón sacre (<i>Falco cherrug</i>)	A	ME
Halcón gerifalte (<i>Falco rusticolus</i>)	A	ME
Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	R-I	E
Perdiz roja (<i>Alectorix rufa</i>)	R	E
Codorniz común (<i>Coturnix coturnix</i>)	E	E

Taxón	Estatus	Abundancia
Rascón europeo (<i>Rallus aquaticus</i>)	R-NR	PA
Polluela pintoja (<i>Porzana porzana</i>)	P	E
Polluela bastarda (<i>Porzana parva</i>)	A	ME
Polluela chica (<i>Porzana pusilla</i>)	¿P-E-NO?	E
Gallineta común (<i>Gallinula chloropus</i>)	R-NR	E
Calamón común (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	A	E
Focha común (<i>Fulica atra</i>)	R-E-NR-P	A
Grulla común (<i>Grus grus</i>)	P	E
Sisón común (<i>Tetrax tetrax</i>)	A	ME
Avutarda común (<i>Otis tarda</i>)	R	PA
Cigüeñuela Común (<i>Himantopus himantopus</i>)	E-NR-P	PA
Avoceta común (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	P-NO	E
Alcaraván común (<i>Burhinus oediconemus</i>)	A	ME
Canastera común (<i>Glareola pratincola</i>)	P	E
Chorlitejo chico (<i>Charadrius dubius</i>)	E-NR-P	PA
Chorlitejo grande (<i>Charadrius hiaticula</i>)	P	PA
Chorlitejo patinegro (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	P	E
Chorlito carambolo (<i>Charadrius morinellus</i>)	A	E
Chorlito dorado europeo (<i>Pluvialis apricaria</i>)	I-P	A
Chorlito gris (<i>Pluvialis squatarola</i>)	P	E
Avefría sociable (<i>Vanellus gregarius</i>)		
Avefría europea (<i>Vanellus vanellus</i>)	R-NR-P-I	MA
Correlimos gordo (<i>Calidris canutus</i>)	P	E
Correlimos tridáctilo (<i>Calidris alba</i>)	P	E
Correlimos menudo (<i>Calidris minuta</i>)	P	PA
Correlimos de Temminck (<i>Calidris temminckii</i>)	P	E
Correlimos pectoral (<i>Calidris melanotos</i>)	A	ME
Correlimos zarapitín (<i>Calidris ferruginea</i>)	P	E
Correlimos común (<i>Calidris alpina</i>)	P	PA-A
Combatiente (<i>Philomachus pugnax</i>)	P	A
Agachadiza chica (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	P	ME
Agachadiza común (<i>Gallinago gallinago</i>)	P-I	A
Agujeta scolopacea (<i>Limnodromus scolopaceus</i>)	A	ME
Aguja colinegra (<i>Limosa limosa</i>)	P-NO	A
Aguja colipinta (<i>Limosa lapponica</i>)	P	E
Zarapito trinador (<i>Numenius phaeopus</i>)	P	E
Zarapito real (<i>Numenius arquata</i>)	P-I	E
Archibebe oscuro (<i>Tringa erythropus</i>)	P	E
Archibebe común (<i>Tringa totanus</i>)	E-NO-P	A
Archibebe fino (<i>Tringa stagnatilis</i>)	A	ME
Archibebe claro (<i>Tringa nebularia</i>)	P	E
Archibebe patigualdo chico (<i>Tringa flavipes</i>)	A	ME
Andarríos grande (<i>Tringa ochropus</i>)	P-I	E

Taxón	Estatus	Abundancia
Andarrios bastardo (<i>Tringa glareola</i>)	P	PA
Andarrios chico (<i>Actitis hypoleucos</i>)	P	E
Vuelvepedras común (<i>Arenaria interpres</i>)	P	E
Falaropo picogruoso (<i>Phalaropus fulicarius</i>)	A	E
Gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>)	A	ME
Gaviota enana (<i>Larus minutus</i>)	¿P?	ME
Gaviota reidora (<i>Larus ridibundus</i>)	E-NR-P	A
Gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>)	P	E
Gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis</i>)	A	ME
Pagaza piconegra (<i>Sterna nilotica</i>)	P	E
Pagaza piquirroja (<i>Sterna caspia</i>)	A	ME
Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>)	A	ME
Charrancito (<i>Sterna albifrons</i>)	A	ME
Fumarel cariblanco (<i>Chlidonias hybrida</i>)	E-NO-P	PA
Fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>)	P-NO	PA
Fumarel aliblanco (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	A	E
Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>)	R	D
Ganga ibérica (<i>Pterocles alchata</i>)	A	E
Paloma bravía (<i>Columba livia</i>)	R	MA
Paloma zurita (<i>Columba oenas</i>)	A	ME
Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>)	P	E
Tórtola Turca (<i>Streptopelia deacaoccto</i>)	R	E
Tórtola europea (<i>Streptopelia turtur</i>)	E	E
Crialo europeo (<i>Clamator glandarius</i>)	A	ME
Cuco común (<i>Cuculus canorus</i>)	A	ME
Autillo europeo (<i>Otus scops</i>)	A	ME
Lechuza común (<i>Tyto alba</i>)	R	E
Mochuelo europeo (<i>Athene noctua</i>)	R	E
Búho chico (<i>Asio otus</i>)	A	ME
Búho campestre (<i>Asio flammeus</i>)	I-E-NO	PA
Chotacabras gris (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	A	ME
Vencejo común (<i>Apus apus</i>)	E-P	MA
Vencejo real (<i>Apus melba</i>)	A	ME
Martín pescador (<i>Alcedo atthis</i>)	A	E
Abejaruco común (<i>Merops apiaster</i>)	P	E
Carraca (<i>Coracias garrulus</i>)	A	E
Abubilla (<i>Upupa epops</i>)	P	E
Torcecuello (<i>Jynx torquilla</i>)	P	E
Pito real (<i>Picus viridis</i>)	A	ME
Pico picapinos (<i>Dendrocopos major</i>)	A	ME
Calandria (<i>Melanocorypha calandra</i>)	R-NR	MA
Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	E	A
Cogujada común (<i>Galerida cristata</i>)	R-NR	PA

Taxón	Estatus	Abundancia
Totovía (<i>Lullula arborea</i>)	A	ME
Alondra común (<i>Alauda arvensis</i>)	R-NR	MA
Avión zapador (<i>Riparia riparia</i>)	E	PA
Avión roquero (<i>Ptyonoprogne rupestres</i>)	A	E
Golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>)	E	A
Avión común (<i>Delichon urbica</i>)	E	A
Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)	E	PA
Bisbita arboreo (<i>Anthus trivialis</i>)	A	ME
Bisbita común (<i>Anthus pratensis</i>)	I	A
Bisbita gorgirrojo (<i>Anthus cervinus</i>)	A	ME
Bisbita costero (<i>Anthus petrosus</i>)	A	ME
Bisbita alpino (<i>Anthus spinoletta</i>)	I	A
Lavandera boyera (<i>Motacilla flava</i>)	E-NR-P	A
Lavandera cascadeña (<i>Motacilla cinerea</i>)	A	ME
Lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)	P-I	PA
Chochín (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	I	E
Acentor común (<i>Prunella modularis</i>)	A	E
Petirrojo (<i>Erithacus rubecula</i>)	I	E
Ruiseñor común (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	P	E
Pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>)	I	E
Colirrojo tizón (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	R	E
Colirrojo real (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	P	E
Tarabilla norteña (<i>Saxicola rubetra</i>)	P	PA
Tarabilla común (<i>Saxicola torquata</i>)	R-NR	E
Collalba gris (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	E-NR	PA
Collalba rubia (<i>Oenanthe hispanica</i>)	A	ME
Mirlo común (<i>Turdus merula</i>)	P	E
Zorzal real (<i>Turdus pilaris</i>)	A	ME
Zorzal común (<i>Turdus philomenos</i>)	P	E
Zorzal alirrojo (<i>Turdus iliacus</i>)	A	ME
Zorzal charlo (<i>Turdus viscivorus</i>)	A	ME
Ruiseñor bastardo (<i>Cettia cetti</i>)	R	E
Buitrón (<i>Cisticola juncidis</i>)	R-NR	PA
Buscarla pintoja (<i>Locustella naevia</i>)	P	PA
Buscarla unicolor (<i>Locustella luscinioides</i>)	E-NR	E
Carricerín cejudo (<i>Acrocephalus paludicola</i>)	P	PA-A
Carricerín común (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	P	A
Carricero común (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	E-NR-P	A
Carricero tordal (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	E-NR-P	PA
Zarcero común (<i>Hyppolais polyglotta</i>)	P	E
Curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>)	A	ME
Curruca tomillera (<i>Sylvia conspicillata</i>)	A	ME
Curruca carrasqueña (<i>Sylvia cantillans</i>)	A	ME

Taxón	Estatus	Abundancia
Curruca mirlona (<i>Sylvia hortensis</i>)	A	ME
Curruca zarcera (<i>Sylvia communis</i>)	P	PA
Curruca mosquitera (<i>Sylvia borin</i>)	P	PA
Curruca capirotada (<i>Sylvia atricapilla</i>)	P	E
Mosquitero troquiloide (<i>Phylloscopus trochiloides</i>)	A	ME
Mosquitero bilistado (<i>Phylloscopus inornatus</i>)	A	ME
Mosquitero papialbo (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	A	E
Mosquitero ibérico (<i>Phylloscopus ibericus</i>)	P	ME
Mosquitero común (<i>Phylloscopus collybita</i>)	I-P	E
Mosquitero musical (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	P	A
Reyezuelo sencillo (<i>Regulus regulus</i>)	A	ME
Reyezuelo listado (<i>Regulus ignicapillus</i>)	A	ME
Papamoscas gris (<i>Muscicapa striata</i>)	P	E
Papamoscas cerrojillo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	P	A
Bigotudo (<i>Panurus biarmicus</i>)	A	E
Carbonero garrapinos (<i>Parus ater</i>)	A	ME
Herrerillo común (<i>Parus caeruleus</i>)	A	ME
Carbonero común (<i>Parus major</i>)	A	ME
Agateador común (<i>Certhia brachydactyla</i>)	A	ME
Pajaro moscón (<i>Remiz pendulinus</i>)	O	E
Oropéndola (<i>Oriolus oriolus</i>)	A	ME
Alcaudón dorsirrojo (<i>Lanius collurio</i>)	A	ME
Alcaudón real (<i>Lanius meridionalis</i>)	I-P	ME
Alcaudón común (<i>Lanius senator</i>)	P	E
Arrendajo (<i>Garrulus glandarius</i>)	A	ME
Urraca (<i>Pica pica</i>)	R-NR	E
Grajilla (<i>Corvus monedula</i>)	R	PA
Graja (<i>Corvus frugileus</i>)	A	PA
Corneja negra (<i>Corvus corone</i>)	R-NR	PA
Cuervo (<i>Corvus corax</i>)	P	E
Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>)	I	MA
Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>)	R	MA
Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)	R	PA
Gorrión molinero (<i>Passer montanus</i>)	R	A
Gorrión chillón (<i>Petronia petronia</i>)	I	E
Pinzón vulgar (<i>Fringilla coelebs</i>)	A	ME
Verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)	A	ME
Verderón común (<i>Carduelis chloris</i>)	A	E
Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)	I	PA
Pardillo común (<i>Carduelis cannabina</i>)	R	A
Camachuelo común (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	A	ME
Escribano nival (<i>Plectrophenax nivalis</i>)	A	ME

Taxón	Estatus	Abundancia
Escribano soteño (<i>Emberiza cirrus</i>)	A	E
Escribano cerillo (<i>Emberiza citrinella</i>)	A	E
Escribano montesino (<i>Emberiza cia</i>)	A	E
Escribano hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>)	A	E
Escribano palustre (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	I	E
Triguero (<i>Miliaria calandra</i>)	R-NR-I	A

ESTATUS: **R** especie con presencia habitual durante todo el año, **E** especie con presencia habitual en primavera y verano, **I** especie con presencia habitual en otoño e invierno, **P** especie con presencia habitual durante los pasos migratorios, **A** especie que se ha presentado en muy pocas ocasiones y de manera reducida, **NR** nidificante regular, **NO** nidificante ocasional. **IO**: invernante ocasional

ABUNDANCIA: **MA (muy abundante)** especie que se presenta en la laguna en cantidades superiores a 1000 individuos. Para los reproductores más de 100 parejas. **A (abundante)**: Especie que se presenta en cantidades comprendidas entre 100 y 999 individuos. Para reproductores, entre 50 y 499 parejas. **PA (poco abundante)**: especie que se presenta en cantidades comprendidas entre 25 y 99 individuos. Para reproductores entre 13 y 49 parejas. **E (escaso)**: especie que se presenta en cantidades comprendidas entre 2 y 24 individuos. Para reproductores entre 2 y 12 parejas. **ME (muy escaso)**: presencia de individuos solitarios. Para reproductores 1 pareja.

ANEXO 2 a la FIR

Censos de aves acuáticas invernantes y reproductoras. Laguna de La Nava de Fuentes (2008- 2010)

(Fuente: Datos propios de la Junta de Castilla y León. Servicio Territorial de Medio Ambiente, Palencia, 2011)

Taxón	2008		2009		2010	
	INVE	REPRO	INVER	REPRO	INVER	REPRO
Zampullín chico (<i>T. ruficollis</i>)		17		28		24
Somormujo lavanco (<i>P. cristatus</i>)		13		14		15
Cormorán grande (<i>Ph. Carbo</i>)	10				11	
Garceta grande (<i>E. alba</i>)	8		6		13	
Garza real (<i>A. cinerea</i>)	2		2	1	3	
Garza imperial (<i>A. purpurea</i>)		63		69-75		64-67
Cigüeña blanca (<i>C. ciconia</i>)	426		161		44	
Ansar careto (<i>A. albifrons</i>)	15		4			
Anasar piquicorto (<i>A. brachyrhynchus</i>)	1				1	
Ansar indico (<i>A. indicus</i>)			1			
Ansar común (<i>A. anser</i>)	12.500		18.135		11.624	
Barnacla cariblanca (<i>B. leucopsis</i>)	2		5			
Tarro blanco (<i>Tadorna tadorna</i>)			3			
Silbón europeo (<i>A. penelope</i>)	426		253		396	
Ánade friso (<i>A. strepera</i>)	331	5	80	5	95	10
Cerceta común (<i>A. crecca</i>)	234		74		320	
Ánade azulón (<i>A. platyrhynchos</i>)	1.500		3388		1.275	
Ánade rabudo (<i>A. acuta</i>)	67		2		5	
Cuchara común (<i>A. clypeata</i>)	370	3	87		396	5
Porrón europeo (<i>Ay. ferina</i>)	21	??		6		3
Porrón moñudo (<i>Ay. Fuligula</i>)	3		1			
Aguilucho lagunero (<i>C. aeruginosus</i>)	140	13	65	20	149	18
Aguilucho pálido (<i>C. cyaneus</i>)	23		5		98	
Focha común (<i>F. atra</i>)	54	50	13	60	20	100
Avefría europea (<i>V. vanellus</i>)	100	30		30	1.000	3
Chorlito dorado (<i>Pluvialis apricaria</i>)					100	
Archibebe común (<i>Tringa totanus</i>)					2	
Agachadiza común (<i>G. Gallinago</i>)	10		2			30
Zarapito real (<i>N. arquata</i>)	3		2			
Gaviota reidora (<i>L. ridibundus</i>)					1	
Buscarla unicolor (<i>L. luscinioides</i>)		17-18		16-20		
Bigotudo (<i>P. biarmicus</i>)		2		2		34
Pájaro moscón (<i>R. pendulinus</i>)		1		2		2
TOTAL	16.246		22.289		15.578	2

INVER (INDIVIDUOS) / REPRO (PAREJAS)

ANEXO 3 a la FIR

Especies del Anexo I de la Directiva Aves 79/409/CEE presentes en la Laguna de la Nava de Fuentes

(Fuente: Datos propios de la Junta de Castilla y León. Servicio Territorial de Medio Ambiente, Palencia, 2011)

Taxón
Avetoro (<i>Botaurus stellaris</i>)
Avetorillo (<i>Ixobrychus minutus</i>)
Martinete (<i>Nycticorax nycticorax</i>)
Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>)
Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>)
Garceta grande (<i>Casmerodius albus</i>)
Garza imperial (<i>Ardea purpurea</i>)
Cigüeña negra (<i>Ciconia nigra</i>)
Cigüeña blanca (<i>Ciconia ciconia</i>)
Morito (<i>Plegadis falcinellus</i>)
Espátula (<i>Platalea leucorodia</i>)
Cisne cantor (<i>Cygnus cygnus</i>)
Ansar careto de Groenlandia (<i>Anser albifrons flavirostris</i>)
Ánsar chico (<i>Anser erythropus</i>)
Barnacla cariblanca (<i>Branta leucopsis</i>)
Barnacla cuellirroja (<i>Branta ruficollis</i>)
Tarro canelo (<i>Tadorna ferruginea</i>)
Porrón pardo (<i>Aythya niroca</i>)
Malvasia cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)
Abejero europeo (<i>Pernis apivorus</i>)
Elanio común (<i>Elanus caeruleus</i>)
Milano negro (<i>Milvus migrans</i>)
Milano real (<i>Milvus milvus</i>)
Alimoche (<i>Neophron pernocterus</i>)
Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)
Buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>)
Culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>)
Aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)
Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)
Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)
Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)
Águililla calzada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)
Águila-azor perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)
Águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>)
Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>)
Halcón patirrojo (<i>Falco vespertinus</i>)
Esmerejón (<i>Falco columbarius</i>)

Taxón
Halcón sacre (<i>Falco cherrug</i>)
Halcón gerifalte (<i>Falco rusticolus</i>)
Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
Polluela pintoja (<i>Porzana porzana</i>)
Polluela bastarda (<i>Porzana parva</i>)
Polluela chica (<i>Porzana pusilla</i>)
Calamón común (<i>Porphyrio porphyrio</i>)
Grulla común (<i>Grus grus</i>)
Sisón común (<i>Tetrax tetrax</i>)
Avutarda común (<i>Otis tarda</i>)
Cigüeñuela Común (<i>Himantopus himantopus</i>)
Avoceta común (<i>Recuvirostra avosetta</i>)
Alcaraván común (<i>Burhinus oedicephalus</i>)
Canastera común (<i>Glareola pratensis</i>)
Chorlito patinegro (<i>Charadrius alexandrinus</i>)
Chorlito carambolo (<i>Charadrius morinellus</i>)
Chorlito dorado europeo (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Combatiente (<i>Philomachus pugnax</i>)
Aguja colipinta (<i>Limosa lapponica</i>)
Andarríos bastardo (<i>Tringa glareola</i>)
Gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>)
Pagaza piconegra (<i>Sterna nilotica</i>)
Gaviota enana (<i>Larus minutus</i>)
Pagaza piquirroja (<i>Sterna caspia</i>)
Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>)
Charrancito (<i>Sterna albifrons</i>)
Fumarel cariblanco (<i>Chlidonias hybridus</i>)
Fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>)
Ganga ortega (<i>Pterocles orientales</i>)
Ganga ibérica (<i>Pterocles alchata</i>)
Búho campestre (<i>Asio flammeus</i>)
Chatacabras gris (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Martín pescador (<i>Alcedo atthis</i>)
Carraca (<i>Coracias garrulus</i>)
Calandria (<i>Melanocorypha calandra</i>)
Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)
Alondra totovía (<i>Lullula arborea</i>)

Taxón
Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)
Pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>)
Carricerín cejudo (<i>Acrocephalus paludicola</i>)

Taxón
Curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>)
Alcaudón dorsirrojo (<i>Lanius collurio</i>)
Escribano hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>)

ANEXO 4 a la FIR

Catálogo Florístico de la Laguna de la Nava de Fuentes

(Fuente: Datos propios de la Junta de Castilla y León. Servicio Territorial de Medio Ambiente, Palencia, 2011)

Carófitos

Chara aspera Deth. Ex Willd.
Chara canescens Desv. & Lois.
Chara connivens Salz. Ex A. Braun.
Chara fragilis Desv.
Chara vulgaris var. *Longibracteata* (Kütz.) J. Groves & Bullock-Webster.
Chara vulgaris L. var. *Vulgaris*
Chara oedophylla Feldm. (Ch. *Vulgaris* var. *Oedophylla* (Feldm.) R.D.W.)
Chara vulgaris var. *Contraria* (A. Braun ex Kütz.) J.A. Moore
Nitella flexilis(L) C.agardh
Tolypella glomerata (Desv) Leonhardi

Musgos

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.

Alismataceae

Alisma Lanceolatum With.
Alisma plantago-acuatica (L)
Baldellia ranunculoides (L.) Parl.
Damasonium polyspermum Cosson
Damasonium alisma. Mill

Asteraceae

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Bellis annua L.
Carduus pycnocephalus L.
Centaurea calcitrapa L.
Cichorium intybus L.
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All.
Cirsium vulgare (Savi) Tenore
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Leontodon saxatilis Lam.
Picris echioides L.
Pulicaria paludosa Link.
Scorzonera laciniata L.
Sonchus asper (L.) Hill.

Butomaceae

Butomus umbellatus L.

Borraginaceae

Myosotis sicula Guss.

Callitrichaeae

Callitriche brutia Petagna

Caryophyllaceae

Spergularia cf. Boconei (Scheele) Graebner
Spergularia media (L.) K. Presl.

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.

Cruciferae

Capsella bursa pastoris (L.) Medik.

Cardaria draba L. Desv.
Lepidium perfoliatum L.
Raspistrum rugosum (L.) All.

Cyperaceae

Carex hordeistichos Vill.
Carex divisa Hudson
Carex cuprina (Sándor ex Heuff.) Nendtv. Ex A. Kern
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes subsp. *palustris*
Eleocharis uniglumis (Link) Schultes
Scirpus lacustris L. subsp. *lacustris*
Scirpus maritimus L. var. *Maritimus*

Compositae

Pulicaria paludosa Link

Chenopodiaceae

Atriplex patula L.
Chenopodium chenopodioides (L) Aellen

Dipsacaceae

Dipsacus fullonum L.
Scabiosa columbaria L.

Gentianaceae

Centarium erythraea Rafn

Geraniaceae

Geranium dissectum L.

Gramineae

Alopecurus bulbosus Gouan
Alopecurus geniculatus L.
Alopecurus myosuroides Hudson
Avena fatua L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus rubens L.
Crypsis aculeata (L) Aiton
Crypsis schoenoides (L) Lamk.
Desmazeria rigida (L.) Tutin
Elymus hispidus (Opiz) Melderis
Glyceria declinata Bréb.
Hordeum hystrix Roth
Hordeum marinum Hudson
Hordeum murinum L.
Lolium perenne L.
Phleum bertolonii DC.
Phragmites australis (Cav.) Trin. Ex Steudel
Poa trivialis L.
Polypogon maritimus Willd.
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
Puccinellia fasciculata (Torrey) E.P. Bicknell
Puccinellia rupestris (With.) Fernald & Weatherby

Hippuridaceae

Hippuris vulgaris L

Juncaceae

Juncus gerardi Loisel.
Juncus inflexus L.
Juncus pygmaeus L.C.M. Richard

Lamiaceae

Lycopus europaeus L.

Leguminosae

Coronilla scorpioides (L.) Koch

Lathyrus aphaca L.

Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd.

Medicago lupulina L.

Medicago polymorpha L.

Medicago sativa L.

Melilotus indica L.

Trifolium agustifolium L.

Trifolium campestre Schreber

Trifolium pratense L.

Trifolium repens L.

Trifolium resupinatum L.

Vicia monantha Retz.

Vicia sativa L.

Lemnaceae

Lemna minor L.

Lemna gibba L.

Lythraceae

Lythrum tribracteatum Salzm. ex Sprengel

Onagraceae

Epilobium hirsutum L.

Epilobium tetragonum L.

Plantaginaceae

Plantago coronopous L.

Plantago lanceolata L.

Plantago major L.

Plantago maritima L.

Polygonaceae

Polygonum amphibium L.

Polygonum lapathifolium L.

Rumex conglomeratus Murray

Rumex crispus L.

Potamogetonaceae

Potamogeton pectinatus L.

Potamogeton pusillus L.

Ranunculaceae

Myosurus minimus L.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. *pelatus*

Ranunculus sceleratus L.

Ranunculus trichophyllus Chaix

Ranunculus trilobus Desf.

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

Rubiaceae

Galium aparine L.

Galium palustre L.

Galium verum L.

Scrophulariaceae

Veronica anagallis-aguatica L.

Sparganiaceae

Sparganium erectum subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell.

Tamaricaceae

Tamarix gallica L.

Typhaceae

Typha domingensis (Pers.) Steudel

Typha latifolia L.

Umbelliferae

Daucus carota L.

Oenanthe peucedanifolia Pollich

Oenanthe silaifolia Bieb.

Torilis nodosa (L.) Gaertn.

Zannichelliaceae

Zannichellia palustris L.

Zannichellia pedunculata Reichenb.

Zannichellia obtusifolia Talavera, García Murillo & Smit

Zannichellia peltata Bertol.