

CENSO DE LAS CIGUEÑAS DE LA PROVINCIA DE LEON EN 1984

Por Luis Costa, Antonio J. Lucio
y Ordoño Llamas
URZ, asociación para el estudio
y protección de la naturaleza

INTRODUCCION

La Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia* L.) es un ave que, a pesar de haber sido declarada especie protegida en todo el territorio nacional en el año 1973 —Decreto 2573/1973 de 5 de octubre—, ha sufrido en los últimos años una acusada regresión poblacional, que ha llevado a una disminución de sus efectivos en nuestro país de alrededor del 21 % (BERNIS 1981; CHOZAS 1982). La provincia de León no es una excepción en esa tendencia y así parece ser que desde el año 1974 hasta 1981 la merma en el número de Cigüeñas ha sido más fuerte que la tasa media nacional y se sitúa en torno al 42 % (CHOZAS 1982).

Con el fin de obtener una información veraz y actualizada del número de estas aves que nidifican en todo el mundo, el Consejo Internacional de Protección de las Aves promovió en 1984 la realización del IV Censo Internacional de Cigüeña Blanca, dentro del cual se encuadró el Censo Nacional Español, financiado por la Dirección General del Medio Ambiente del M.O.P.U. y organizado por la Cátedra de Vertebrados de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense. De la ejecución del censo provincial en León se encargó la asociación URZ, algunos de cuyos miembros llevaron a cabo el trabajo durante el mes de junio.

METODOLOGIA

Con el fin de facilitar la labor de conteo y abordar la inspección del área de una manera asequible, se dividió la provincia en diecisiete sectores, cuyas superficies oscilaban entre 240,5 y 1.290,2 Km², delimitados por carreteras generales y/o cursos fluviales importantes, de forma que era posible recorrer con un automóvil cada uno de ellos en uno o dos días. Se dispuso de un equipo formado por treinta personas —la relación nominal se recoge en el Apéndice I— y nueve automóviles, entre los que se repartió la labor de prospección de las zonas previamente delimitadas.

Los grupos de trabajo emprendían los recorridos provistos de fichas normalizadas en las que se anotaba la información requerida sobre la situación y el emplazamiento de los nidos de Cigüeña, así como datos referentes al tamaño de las polladas y al éxito de la reproducción, visitando sistemáticamente todas las poblaciones incluidas en el sector correspondiente y solicitando en cada una de ellas la información que verbalmente facilitaban los habitantes del lugar, en orden a la localización segura de todas las parejas reproductoras.

Las fichas de censo, una vez cubiertas y compiladas, sirvieron de base para la extracción y la elaboración de los resultados.

RESULTADOS

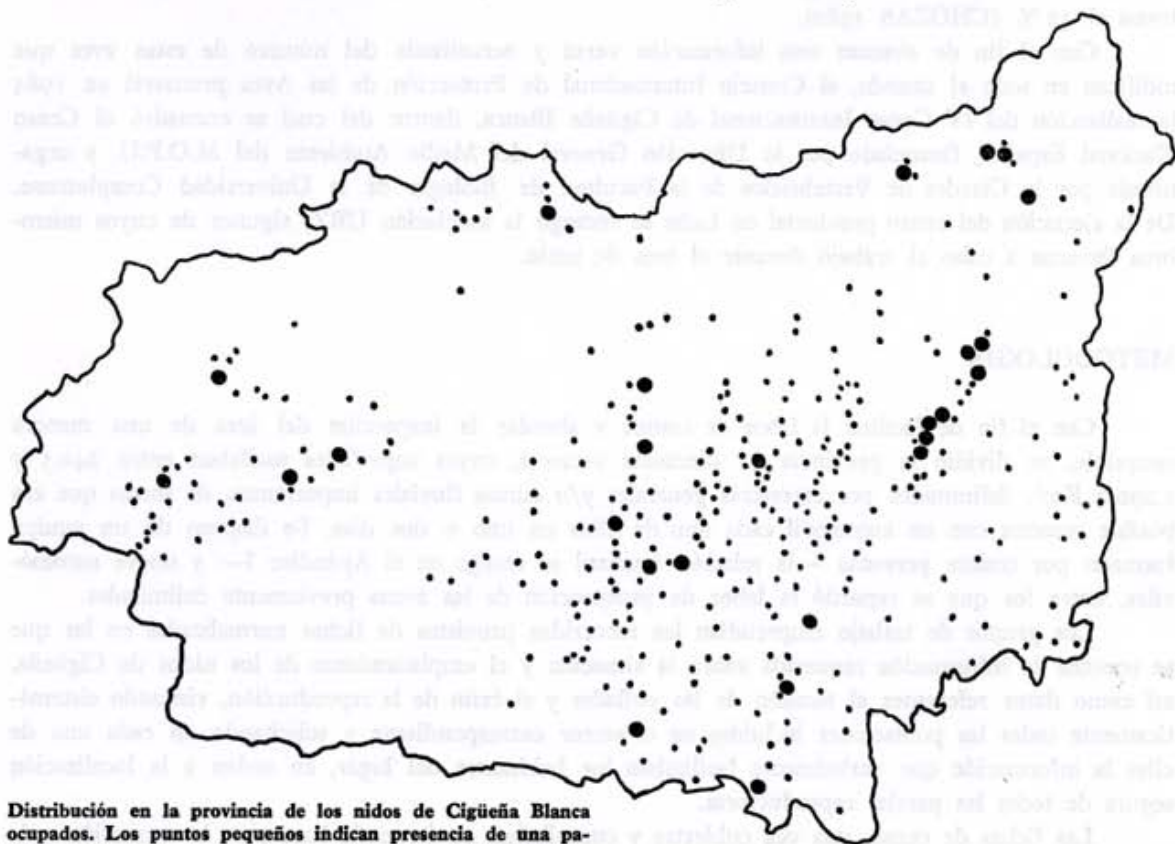
En la realización del censo se emplearon un total de 202 horas y se recorrieron 5.847 Km.; se visitaron 1.332 de los 1.416 núcleos urbanos que hay en la provincia de León, no quedando ningún sector por recorrer.

En el Apéndice II se recoge la relación de poblaciones no visitadas y la lista de las que poseían uno o varios nidos de Cigüeña en su entorno, entendiéndose que en todas las restantes de la provincia que no se recogen en estas dos secciones no se encontró ningún indicio de la presencia reciente de la especie.

LA POBLACIÓN LEONESA

El número total de parejas nidificantes resultó ser 361, hallándose 484 nidos, de los que 123 estaban desocupados, lo cual arroja la cifra de 2,33 parejas por 100 Km² como densidad media provincial. En el mapa se plasma la distribución de las localidades ocupadas por una o más parejas reproductoras, donde puede apreciarse una mayor concentración de nidos en la mitad meridional y en la depresión berciana, especialmente en torno a las riberas más extensas, y la gran proporción de lugares que albergan un solo nido habitado.

La densidad de parejas por partidos judiciales, índice frecuentemente utilizado en la evaluación de poblaciones de Cigüeña (BERNIS 1981; CHOZAS 1984), pero sujeto a las distorsiones que producen los ocasionales cambios en las divisiones administrativas provinciales, se resumen en el Cuadro 1.



Distribución en la provincia de los nidos de Cigüeña Blanca ocupados. Los puntos pequeños indican presencia de una pareja reproductora y los gruesos señalan las localidades con 2-4 nidos.

CUADRO 1

DENSIDAD DE PAREJAS REPRODUCTORAS DE CIGÜEÑAS POR PARTIDOS JUDICIALES DE LA PROVINCIA DE LEÓN

Partido judicial	Superficie (Km ²)	Nidos ocupados	Densidad (nidos/100 Km ²)
León	5.175,90	178	3,44
La Bañeza	1.437,30	44	3,06
Sahagún	1.292,80	29	2,24
Cistierna	1.670,30	27	1,62
Astorga	2.336,10	36	1,54
Ponferrada	3.574,20	47	1,31
TOTAL PROVINCIAL	15.486,60	361	2,33

El emplazamiento de los nidos es variado, mostrando las Cigüeñas una preferencia por construirlos en las espadañas de las iglesias, generalmente en el centro de los núcleos urbanos —un 64,2 % del total de nidos—; siguen en importancia como soportes los árboles —un 30,4 %— la mayoría de ellos pertenecientes a especies ribereñas como chopos y olmos, y son elegidos en menor medida otro tipo de emplazamientos de diversa índole, como postes y edificios de transformadores del tendido eléctrico —un 1,8 %—, tejados y depósitos de agua —un 1,4 %— castillos y torres —un 1,1 %— y otros como rocas, muros y chimeneas —un 1,1 % también—.

En cuanto al agrupamiento de los nidos, es bien conocida la tendencia de las Cigüeñas a formar colonias en la mayor parte del territorio español (BERNIS 1981; CHOZAS 1982); no obstante, en la provincia de León la confluencia de varias parejas reproduciéndose en el mismo enclave es un fenómeno poco frecuente a juzgar por nuestros datos: solamente una localidad presentaba seis nidos, cinco tenían cuatro nidos, nueve albergaban tres y treinta y seis pueblos tenían dos nidos de Cigüeña. Hay que indicar, además, que no todos los nidos presentes en una misma localidad estaban ocupados por una pareja en esa primavera y el número máximo de parejas efectivas coincidentes ese año en un mismo lugar fue de cuatro.

TASA REPRODUCTIVA

En el Cuadro 2 se recoge la repartición según el tamaño de la pollada de los nidos con reproducción exitosa en los que pudo contarse con fiabilidad la cantidad de pollos que albergaban. El número medio de cigöñinos por pareja fue ese año de 2,00 y alcanzaron la edad de volar 483 pollos.

Las reproducciones fallidas afectaron a un 20,2 % de las parejas nidificantes, repartidas sus causas en diez pares que no criaron, veintinueve nidos en donde los pollos murieron por motivos diversos y otros veintiocho en los que desconocemos porqué no presentaban cigöñinos. La causa más común de la mortandad de las crías, en lo que respecta a este año concreto, fue una nevada tardía que cubrió los nidos cuando los pollos tenían aún muy poca edad y que provocó su muerte; la zona más afectada fue, como se puede suponer, la montaña, donde las inclemencias climáticas son mucho más rigurosas (Cuadro 3) y donde muchos pollos aparecieron muertos al pie de los nidos, como se nos informó en varias localidades.

CUADRO 2

DISTRIBUCION SEGUN EL TAMAÑO DE LA
NIDAD DEL NUMERO DE NIDOS CUYO
CONTENIDO PUDO DETERMINARSE.
TAMAÑO MEDIO: 2,00 POLLOS/NIDO

Número de pollos	Número de nidos
1	75
2	103
3	52
4	9
5	2
	241

REPARTICIÓN ESPACIAL

La ocupación de los niveles altitudinales que hemos distinguido en el territorio provincial, que coinciden en esencia con las cuatro grandes regiones naturales que constituyen, respectivamente, el Bierzo y la llanura meridional, la zona colinar de transición y la montaña (MINISTERIO DE AGRICULTURA 1973) se resume en el Cuadro 3, junto a los rasgos más destacables de la actividad reproductora en ese año en relación con la distribución altitudinal. De esa información se desprende claramente una relación inversa entre la altitud y la ocupación de enclaves por las Cigüeñas y el éxito reproductor de las parejas y una significativa ocupación preferencial del nivel altitudinal menor de 900 m. ($p < 0.001$, test de la G); en los niveles de altitud mayor, solamente una séptima parte de las localidades poseen nido, con el añadido de que tanto como la mitad de ellos estaban desocupados. El porcentaje de reproducciones fallidas en las zonas de montaña es asimismo muy elevado y se observa una tendencia a aumentar el tamaño de la pollada a medida que el piso altitudinal es más bajo.

CUADRO 3

DISTRIBUCION Y EXITO REPRODUCTOR DE LAS PAREJAS DE CIGÜEÑA
SEGUN LOS TRES NIVELES ALTITUDINALES CONSIDERADOS
NIVELES (S.N.M.)

	900 m.	900 - 1.200 m.	1.200 - 1.400 m.
Número de localidades visitadas	750	333	249
Localidades con nido(s) (%)	42,9	24,0	15,6
Nidos desocupados (%)	22,0	42,1	50,0
Nidos con reproducción fallida (%)	22,4	43,6	75,8
Tamaño medio de pollada	2,06	1,62	1,75

El Cuadro 4 recoge el agrupamiento de las localizaciones de las parejas reproductoras en las riberas —enclaves en el seno de la artesa del valle fluvial— y en los lugares alejados de ellas —in-





terfluvios en la zona colinar y terrenos llanos del Páramo y el sector de Tierra de Campos—, así como el índice de ocupación y el éxito reproductor; en esta ordenación se considera solamente la porción del territorio provincial que vierte al Duero —70,5 % de la superficie total—. Se aprecia que la ocupación de localidades y el número medio de pollos por nido con reproducción son ligeramente mayores en las zonas ribereñas, lo cual puede estar relacionado con una mejor adecuación de los paisajes fluviales a los requerimientos alimenticios de las Cigüeñas. Sin embargo, no existe una heterogeneidad que indique selección de alguno de estos dos tipos de medios por la población de Cigüeñas ($p > 0.200$, test de la G) repartiéndose en ambos conforme a lo esperado.

Dentro del grupo de las riberas distinguidas se aprecian sustanciales diferencias en el grado de ocupación y en el índice de reproducción según el curso fluvial de que se trate, que han de estar determinadas por factores de más difícil explicación.

CUADRO 4

DISTRIBUCION Y NUMERO DE POLLOS POR NIDO EN LAS CIGÜEÑAS
SEGUN LA OCUPACION DE LAS RIBERAS QUE VIERTEN AL DUERO
Y DE LAS ZONAS ALEJADAS DE ELLAS

	Proporción de localidades ocupadas (%)	Número parejas reproductoras	Tamaño medio de camada
Riberas	36,2	243	2,01
Cea-Valderaducy	56,1	21	1,75
Esla	60,3	76	1,84
Porma	49,2	28	2,30
Curueño	19,4	3	1,50
Torio	18,9	9	2,66
Bernesga	42,6	21	2,13
Luna	36,0	20	1,85
Omaña	15,7	3	2,00
Orbigo	61,2	33	2,03
Tuerto-Turienzo-Duerná-Jamuz	30,5	28	2,05
Eria	8,3	1	0,00
Zonas no ribereñas	33,3	67	1,90

DISCUSION

El censo llevado a cabo en la primavera de 1984, cuyos resultados se muestran aquí, es el más completo y detallado que se ha realizado en la provincia hasta la fecha, pues los anteriores conteos se efectuaron esencialmente por el método indirecto de las encuestas a los ayuntamientos, completadas en ocasiones con parciales recuentos directos. Tanto la circunstancia de que en este caso el censo se desprende de una inspección directa como el que ésta haya sido muy completa —un 93,6 % de las localidades provinciales fueron visitadas —proporcionan una evaluación muy ajustada de la población actual de Cigüeñas en León.

Los datos disponibles de anteriores recuentos arrojan las cifras de 862 parejas en el año 1957,

445 en 1974 (BERNIS 1981) y 257 pares en 1979-81 (CHOZAS 1982); las cantidades absolutas, lo mismo que el aparente hecho de que en 1984 hay más parejas reproductoras que tres años atrás, deben ser juzgados con cautela, debido a la neta diferencia en el método de censo entre este último año y los demás. La evaluación poblacional por medio de encuestas, principal forma de obtener la información en los años previos a 1984, es muy incompleta debido, entre otras cosas, a la baja tasa de respuesta de los Ayuntamientos encuestados —un 29,5 % (CHOZAS 1982)— lo que puede provocar la ausencia de datos para zonas donde sí están presentes las Cigüeñas. No obstante, se aprecia un nítido declive numérico desde la fecha del primer conteo en la provincia, si bien consideramos que el aparente bajón seguido de recuperación en la población entre 1979-81 y 1984 es un artefacto del método empleado en el primer trienio. Lo que resulta claro es que hay menos Cigüeñas en la actualidad que hace 28 y 11 años —en torno a un 58 % y un 19 % menos, respectivamente—, lo cual estaba ya sugerido por el gran número de nidos abandonados que hemos hallado en el conteo de 1984.

Las causas de la progresiva merma en la cantidad de estas aves que hay en la provincia —como ya se apuntó, paralela a una misma tendencia generalizada en toda España— son complejas y de difícil evaluación, pero hay unos rasgos particulares muy concretos que en el caso de León se han revelado como causantes directos del declive. El derribo de nidos, bien en plena época de reproducción o fuera de ella, provoca que muchas parejas no vuelvan a nidificar en sus localidades habituales; por la información que hemos obtenido durante la realización del censo, es en las espadañas de las iglesias donde las Cigüeñas están más expuestas a las iras de los clérigos, que en muchos casos no dudan en derribar los asentamientos de estas aves que ellos consideran molestas. La tala de árboles donde otras parejas se instalan —tipo de emplazamiento que sigue en importancia a los campanarios— es aún más drástica, pues hace desaparecer tanto el nido como su soporte; en este sentido actúa de forma intensamente perjudicial la ejecución de la concentración parcelaria, que conlleva el derribo de todos los árboles presentes en las fincas cuando éstas son transformadas.

En general, los cambios en las actividades agrícolas, que implican el arrasamiento de humedales, el empleo abusivo del agua, el vertido de plaguicidas y herbicidas altamente tóxicos y la ya mencionada tala a matarrasa de las arboledas, parecen incidir intensamente sobre la supervivencia de las Cigüeñas y sin duda provocan el abandono progresivo de aquellos lugares de la provincia que se tornan desfavorables para su subsistencia.

A pesar de que la proporción de reproducciones fallidas encontrada en León es menor que la indicada por CHOZAS (1982) en el conjunto de la población ibérica cuatro años antes —un 40 %—, no deja de ser considerablemente elevada, pues una quinta parte de las parejas asentadas no produjo descendientes en 1984; esto, unido a una tasa de productividad tan baja como dos pollos por pareja y año —no muy diferente de los 2,12 pollos/pareja encontrados para el conjunto del territorio nacional (CHOZAS op. cit)— y que se produce en una especie donde la mortalidad juvenil se sitúa en el 40 % (CHOZAS 1985), da una idea clara de la enorme vulnerabilidad de estas aves ante cualquier alteración del medio o de la conducta humana que pueda afectarlas negativamente.

APENDICE I

RELACION DE LOS PARTICIPANTES EN EL CENSO DE JUNIO DE 1984

Eloy Algorri — Mari Paz Alvarez — Rosa María Berros — Mercedes Berros — Ana Camacho — Luis Costa — Ana María Díez — Adela Gandarillas — Susana Fernández — Elio García — Francisco Javier González — José Manuel Gonzalo — Basilio Llamas — Ordoño Llamas — Antonio Javier Lucio — Camino Nicolás — Rosa Perales — Darío Pérez — Sagrario Pérez — Maite Pina — Francisco José Purroy — Javier Ramos — María Ana Rodríguez — René Rodríguez — Vicente Rodríguez — Antonio San José — Mario Sáenz — Julián Suárez — María Teresa Tomé — Miguel Urdiales.

APENDICE II

RELACION DE LOCALIDADES NO VISITADAS DURANTE LA REALIZACION DEL CENSO DE CIGÜEÑAS DE 1984

Albaredos, Ambasmestas, Almagarinos, Arborbuena, Ariego de Abajo, Ariego de Arriba, Astorga, Azadón, La Bañeza, Cabañas de la Dornilla, Caminayo, Campo de Villavidel, Camposalinas, Cañizal de Rueda, Carral, Carrizal, Castro de la Lomba, Castrotierra de Valduerna, Ceide y Orios, Celada de Cea, Cembranos, Cerecedo, Cillanueva Corrales, Cuevas, Dehesas, Farballes, Ferreras del Puerto, Fresnellino del Monte, Garaballes, Grandoso, Grisuela del Páramo, Gualtares del Orbigo, Hinojo, Huerga de Garaballes, Irian, Lumajo, Las Llanas, Malillos, Mena, Montealegre, Morriondo, Posada y Torre, Quiñones del Río, La Red de Valdetuéjar, Requejo de Pradorrey, Revilla, Ribaseca, Robledo de la Guzpeña, Robledo de Sobrecastro, San Adrián de Valdueza, San Cibrián de Ardón, San Esteban de Villacalbiel, San Félix de Arce, San Mamés, San Román de los Caballeros, San Vicente del Condado, Santa Colomba de la Vega, Santovenia, Sigüeya, La Silva, Silván, Sotico, Sotillo de Cabrera, Sotogayoso, Sotoparada, Vallejo, Vega de Antoñán, La Veguellina, Veneros, Viloría de la Jurisdicción, Villacalbiel, Villacé, Villalmonste, Villanueva del Carnero, Villar, Villarino del Sil, Villarinos, Villamarín, Villaviciosa de la Ribera, Vozmediano, Zalamillas.

RELACION DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE CIGÜEÑAS NIDIFICANDO

Significado de las abreviaturas de las columnas: NA - nidos abandonados; NO - nidos ocupados; N.º P - número de pollos por nido

LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO	LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO
Acabedo	2	2	0/0	Chopo	Andasueña	0	1	0	Arbol
Acebes del Páramo	0	1	2	Compañero	Carbajal de la Laguna	0	1	0	Compañero
Adrados de Ordía	1	0	0	Roble	Carbajal de Rueda	0	1	1	"
Albares de la Ribera	1	0	0	Compañero	Carbajal de Valdoroduy	1	0	0	"
Albires	1	0	0	"	Carrocedo del Monasterio	0	1	1	Torre
Alcuetas	1	0	0	"	Carril	0	1	2	Olso
Alden del Puente	1	0	0	Chopo	Cerrizo de la Ribera	1	0	0	Compañero
Aleje	1	0	0	"	Cerrotera	1	1	1	Robles
Algadefe	0	1	3	Compañero	Carucedo	0	1	2	Olso
Alije de la Ribera	0	1	3	"	Casares de Arbás	1	0	0	Chopo
Alije del Infantado	1	0	0	"	Casasola de Rueda	0	1	1	Compañero
Almanza	1	0	0	"	Castellanos	0	1	7	Compañero
Almazora	0	2	2/7	Compañero-Peste	Castilfalé	0	1	0	"
Amesegues de Curueño	0	1	7	"	Castillo	1	0	0	"
Anllares	1	0	0	"	Castrillo de la Ribera	0	1	2	"
Antino de Arriba	0	1	2	Compañero	Castrillo de los Polvazares	0	1	3	"
Antoñán del Valle	1	0	0	"	Castrillo del Porma	0	1	2	"
Antoñones del Páramo	0	1	2	"	Castro del Condado	0	1	3	Compañero
Arnellada	0	1	3	"	Castroña	1	0	0	"
Arnuña	0	1	4	"	Castroalbón	0	1	0	Arbol
Audanzas del Valle	1	0	0	"	Castrofuerte	1	1	0	Compañeros
Azara del Páramo	1	0	0	"	Castroñudarra	0	1	0	Compañero
Bañocidas	1	0	0	"	Cazarucos	0	1	1	"
Banucias	0	1	3	"	Ces	0	1	0	"
Barrillos	0	1	2	"	Cetrones del Río	0	1	2	"
Barrio de Nuestra Señora	0	1	2	Muro	Cogañal	1	0	0	"
Banamarcel	0	1	2	Compañero	Celedilla del Páramo	0	1	3	"
Bañocidas de Ortigo	0	1	1	Chisanes	Cerezales del Condado	0	1	1	"
Banzolve	0	1	2	Compañero	Cifuentes de Rueda	0	2	1/0	Compañeros
Berzianos del Páramo	1	0	0	"	Cisanes de la Vega	0	2	1/2	"
Boca de Nuérgano	1	0	0	Chopo	Cisanes del Tejar	0	2	1/0	"
El Burgo Renero	0	1	1	Compañero	Cofiñal	0	1	0	Chopo
Burón	1	0	0	Chopo	Cogarderos	0	1	0	Compañero
Bustillo de Ces	1	0	0	Compañero	Colubrinas	0	1	3	"
Bustillo del Páramo	0	2	1/1	Comp. - Depósito	Colle	1	0	0	Chopo
Bustos	1	0	0	Compañero	Combarros	0	1	2	Compañero
Cabanillas de San Justo	0	1	2	"	Congosto	1	0	0	Torre
Cabañas	0	1	1	"	Cortos	1	0	0	Chopo
Cabañeras	1	0	0	"	Créenas	0	1	7	"
Cabreros del Río	0	1	3	Arbol	Cudros	0	1	2	"
Cabrillanas	0	1	0	Compañero	Cubillas de Arbás	1	1	0	Chopos
Cacabelos	0	2	3/1	Compañeros	Cubillos del Sil	0	1	1	Compañero
Calamocos	0	1	3	Compañero	Culebros	1	0	0	"
Calaveras de Abajo	0	1	0	"	Chozas de Abajo	0	1	1	"
Calaveras de Arriba	0	1	0	Chopo	Chozas de Arriba	0	1	2	Arbol
Calzadilla de los Hermanillos	0	1	2	Compañero	Escaro	1	0	0	Chopo
Campo de Sentibáñez	0	1	3	Pino	Escobar de Campos	0	1	3	Compañero
Compañareya	0	1	1	Compañero	Los Espejos de la Reina	1	0	0	Chopo
Canalejas	2	1	1	Compañero	Estébanez de la Calzada	0	1	3	Compañero
Canales	0	1	2	Arbol	Febero	0	1	2	"
Cándana de Curueño	1	0	0	Olso	Fefilas	0	1	1	"
Candanedo de Boñar	0	1	0	Compañero	Ferral de Bormaga	0	1	0	"

LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO
Ferreries	0	1	2	"
La Flecha de Torio	0	1	2	Olivo
Folgozo de la Ribera	0	1	0	Campanario
Fontenti de los Oteros	1	0	0	"
Fontecha	0	1	2	"
Freno del Camino	0	1	1	"
Fuentes Nuevas	0	1	2	"
Gallequillos de Campos	0	1	2	"
Garfín	2	0	0	Chopos
Genestacio	0	1	1	Campanario
Genestas	1	0	0	Arbol
Geras	1	0	0	Chopo
Gigocés de los Oteros	0	1	2	Campanario
Gordaliza del Pino	0	1	0	"
Gordocillo	1	0	0	"
Gradefes	0	2	3/0	Campanarios
Grojal de Campos	0	1	2	Campanario
Grulleros	0	1	1	"
Gusendes de los Oteros	0	1	2	"
Hervadedo	0	1	2	Freno
Huerga de Frailes	0	1	3	Campanario
Huerga del Río	0	1	3	"
Huergas de Bobia	0	1	0	Arbol
Iglesia del Campo	1	0	0	Olivo
Jaberes de los Oteros	0	1	1	Torre
Jamoz de Jamóz	0	1	3	Campanario
Jorilla de las Matas	0	1	7	"
Lago de Bobia	1	0	0	Chopo
Laguna Dalsa	0	1	1	Campanario
Laguna de Negrillos	0	1	3	"
Laguna de Somoza	1	0	0	Olivo
Lario	1	2	7/7	Chopos
Lazado	0	1	2	"
Loán	0	4	3/1/0/0	3 (emp.-1 Torre)
Liegos	0	1	7	Chopo
Lillo del Bierzo	0	1	2	Olivo
Lordemanos	1	0	0	Campanario
Lorenzana	0	1	7	Abble
Luengos	1	0	0	Campanario
Lugán	0	1	2	Chopo
Lugueros	1	0	0	Sauce
Llames de Rueda	0	1	7	Chopo
Magéz de Arriba	0	1	2	Olivo
La Majas	1	0	0	Chopo
Mancilleros	0	1	3	Campanario
Manilla de las Mulas	0	1	3	"
Manilla del Páramo	1	0	0	"
Manilla Mayor	0	1	1	"
Marzán	1	0	0	"
Mata del Páramo	0	2	2/2	Transformadas
Matichosa	0	1	3	Campanario
Matalobos del Páramo	0	1	3	"
Mataluengo	0	1	2	"
Matalanos de Valdearigal	0	1	2	"
Matuoco de Torio	0	1	0	"
Meizara	1	0	0	"

LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO
Merey	0	1	0	"
La Milla del Páramo	0	1	1	"
Miembros de la Valdeuerna	0	1	2	"
Montejos del Camino	0	1	2	Campanario
Morgovejo	1	0	0	Chopo
Morillo de los Oteros	0	2	2/1	Campanarios
Moscos del Páramo	1	0	0	Campanario
Mozandiga	0	1	2	"
Las Murias	0	1	0	Arbol
Murias de Pedrodo	0	1	2	Campanario
Narayola	2	0	0	Emp. - Olivo
Nava de los Coballeros	0	1	1	Campanario
Navefría	0	1	2	Olivo
Nistal	0	1	0	Campanario
Noceds del Bierzo	1	1	2	Campanarios
La Nora	0	1	1	Campanario
Las Ombías	0	1	7	Chopo
La Ombuela	2	0	0	Emp. - Arbol
Oncin de la Valdeuerna	0	1	1	Campanario
Oterico	1	0	0	Arbol
Otero de las Queñas	0	1	0	Chopo
Palacio de Torio	0	1	1	Campanario
Palacios de Fontecha	0	1	3	"
Palacios de Jamóz	0	1	2	"
Palacios de la Valdeuerna	0	1	0	"
Palacios de Rueda	0	1	0	"
Palazuelo de Bober	0	1	0	"
Palazuelo de Origo	1	0	0	"
Paradela del Río	0	1	3	Olivo
Paradilla de la Gobarriba	0	1	3	Campanario
Páramo del Gil	0	1	2	"
Parlavé	0	1	2	"
Parrecones	0	1	3	Parte eléctrica
Pedrosa del Rey	0	1	7	Chopo
Pescuera	1	3	1/1/0	1 (emp. - 3 Chopos)
Piedralba	0	1	0	Campanario
Pobladura de Fontecha	0	1	4	Campanario
Pobladura de Pelevo García	0	1	2	"
Polvaredo	0	1	0	Chopo
Posada del Bierzo	1	0	0	Campanario
Posalo del Páramo	0	1	3	"
Priero	1	1	0	Chopo
Pueblo de Lillo	1	2	0/0	Chopos
Puente de Origo	0	1	4	Campanario
Puente Castro	0	1	3	"
Puente Villarente	0	1	3	"
Quillos	0	1	1	Olivo
Quintana	0	1	1	Campanario
Quintana de Fuseros	1	0	0	Olivo
Quintana de Rueda	0	1	3	Campanario
Quintana del Marco	1	2	3/1	2 (emp. - 1 Castillo)
Quintanilla de Bobia	0	1	2	Arbol
Quintanilla de Cocharres	1	0	0	Campanario
Quintanilla de Florez	1	0	0	"
Quintanilla de Rueda	0	1	0	"
Quintanilla de Solleas	0	1	2	"

LOCALIDAD	NA	NO	NFP	EMPLAZAMIENTO	LOCALIDAD	NA	NO	NFP	EMPLAZAMIENTO
Quintanilla del Monte	1	0	0	"	Santa Coloma de Somoza	0	1	2	"
Quintanilla del Valle	0	1	1	"	Santa Elena de Jamúz	1	0	0	"
Rebollar de los Oteros	0	1	1	Arbol	Santa María de la Isla	0	1	2	"
Redelga de la Valcuerna	0	1	1	Compañario	Santa María de Ordás	0	1	7	"
Redipollos	1	1	1	Chopos	Santa María del Monte de Cas	0	1	2	"
Repueblas de Arriba	0	1	2	Compañario	Santa María del Monte del C.	0	1	0	"
Reliegos	0	1	1	Castillo	Santa María del Río	1	0	0	"
Renedo de Valdereduey	1	1	0	Comp. - Chopo	Santa Marina del Rey	0	2	3/1	Compañario
Requejo	0	1	0	Compañario	Santa Marínica	0	1	0	Compañario
Reyero	0	1	2	Chopo	Santa Olaja de la Ribera	0	1	1	"
Riáño	2	2	7/7	Chopos	Santa Olaja del Porra	0	1	2	Transformador
La Riba	0	1	0	Chopo	Santalla	0	1	4	Compañario
La Ribera del Folgoso	0	1	3	Compañario	Santas Martas	0	1	3	"
Riego del Monte	0	1	2	Compañario	Santiago del Melinillo	0	1	1	"
Riofrio	0	1	1	"	Santibáñez de Bernesga	0	1	0	Roble
Riolego	1	0	0	Arbol	Santibáñez de Forra	0	1	3	Compañario
Rioseco de Topia	0	2	3/2	Chopo - Fresno	Santibáñez de Valdeiglesia	1	0	0	"
Riosequino de Torio	0	1	0	Chopo	Santibáñez del Toral	0	2	2/1	Comp. - Poste
Robledo de Leciñana	0	1	0	Compañario	Santoverde de la Valdoscina	0	1	5	Compañario
Rodanillo	0	1	2	Roble	Sardonado	0	1	2	"
Roderos	0	1	4	Compañario	Sariego	0	1	7	"
Rodézno	2	0	0	Seucos	Secarejo	0	1	2	"
Roperuelos del Páramo	0	1	4	Compañario	Secos de Forra	0	1	1	Compañario
Rueda del Almirante	0	1	1	"	Senes de Luna	0	1	0	Arbol
Saelices del Poyuelo	0	1	3	"	Sésamo	0	1	1	Compañario
Saelices del Río	0	1	1	"	Siero de la Reina	1	0	0	Chopo
Sahagún	0	1	2	"	Socil	1	0	0	Arbol
San Adrián del Valle	0	1	0	"	Sopullo del Páramo	0	1	0	Compañario
San Andrés del Abanado	0	1	0	"	Solenilla	0	1	3	Roble
San Bartolomé de Rueda	0	1	0	"	Sorribe	1	1	0	Chopos
San Cipriano de Rueda	0	1	0	Chopo	Sorribos de Alba	0	1	1	Chimenea
San Cipriano del Condado	0	1	3	Compañario	La Sota de Valderrueda	0	1	1	Chopo
San Cristóbal de la Palanera	0	1	0	"	Sueros de Cepeda	0	1	2	Compañario
San Estileno	2	4	0/0/0/0	4 Chopos - 2 Robs	Tobuyuelo de Jamúz	1	0	0	"
San Félix de la Valdería	1	0	0	Compañario	Toranilla	2	0	0	Chopos
San Juan de la Mata	0	1	3	Chopo	Tombrio de Abajo	0	1	2	Compañario
San Justo de la Vega	0	1	2	Compañario	Tombrio de Arriba	1	1	7	Olmo
San Lorenzo	0	1	2	"	Toral de Fondo	0	1	0	Compañario
San Martín de Torres	0	1	2	"	Toral de los Guzmanes	0	1	2	"
San Martín de Valdeobújar	2	0	0	"	Toral de los Vndos	0	1	2	Poste
San Martín del Camino	1	1	1	Compañario	Toral de Marayo	0	1	3	Compañario
San Miguel de Escalade	2	0	0	Chopo - Fresno	Toreno	0	1	7	Olmo
San Miguel de Langre	0	1	7	Olmo	Torneros de Jamúz	1	0	0	Compañario
San Miguel de las Queñas	0	1	4	Compañario	Torneros del Bernesga	0	1	2	"
San Miguel de Montañán	1	0	0	"	Torrebarrio	0	1	0	Arbol
San Miguel del Camino	0	1	0	Chopo	Torrestio	1	0	0	"
San Millán de los Caballeros	0	1	3	Compañario	Trobojo del Camino	0	1	2	Compañario
San Pedro Bercinanos	0	1	3	"	Trobojo del Cercedo	0	1	2	"
San Pedro de las Queñas	1	0	0	"	Turienzo de los Caballeros	1	0	0	Olmo
San Pedro de Queñas	0	1	2	"	La Uña	1	0	0	Compañario
San Pedro de Valdereduey	0	1	2	"	Urdiales del Páramo	1	0	0	"
San Palayo	1	0	0	"	Valcabado del Páramo	1	0	0	"
San Román de la Vega	0	1	0	Compañario	Valdealcón	0	1	0	"
Sanfelismo	0	1	1	"	Valdealiso	1	0	0	"
Santa Catalina de Somoza	0	1	2	"	Valdefresno	0	1	2	Compañario
Santa Coloma de Curvelo	0	1	0	"	Valdefuentes del Páramo	2	1	1	2 Comp. - 1 Depósito

LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO	LOCALIDAD	NA	NO	NºP	EMPLAZAMIENTO
Valdenora	1	1	0	Compañeros	Villegarcía de la Vega	0	1	3	"
Valdenorilla	1	0	0	Compañero	Villahibiera	0	1	2	"
Valdepolo	0	1	7	"	Villalibre de la Jurisdicción	0	1	3	"
Valderas	0	1	1	"	Villalís	0	1	2	"
Valdescapa	0	1	0	"	Villalquite	1	0	0	"
Valdesogo de Abajo	0	1	1	Chopo	Villanandos	0	1	2	"
Valdevisfjas	0	1	2	Compañero	Villanón	0	1	2	"
Valencía de Don Juan	0	1	1	"	Villanmartín	1	0	0	Olivo
La Volcama	1	0	0	"	Villanmartín de Don Sancho	0	1	2	"
Valmartino	1	0	0	Chopo	Villanarjal	0	1	0	"
Valpercuero de Rueda	0	1	0	"	Villanar	1	0	0	"
Valtulle de Abajo	0	1	7	Compañero	Villanodrín de Rueda	1	1	3	Camp. - Caserío
Valverde de la Sierra	0	1	0	Chopo	Villanodrín de la Valderna	0	1	0	Compañero
Valverde de la Virgen	0	1	2	Compañero	Villanor de Orbigo	0	1	3	"
Valverde-Enrique	1	0	0	"	Villanoros de Manilla	1	1	0	Camp. - Caserío
El Valle de las Casas	1	0	0	-	Villanorño	1	0	0	Compañero
Vallecillo	0	1	0	Compañero	Villanofar	1	3	0/0/0	Chopos
La Vecilla	0	1	1	Chopo	Villanueva de Carrizo	0	1	7	Compañero
Vecilla de la Vega	1	0	0	Compañero	Villanueva de las Manzanas	0	1	2	"
La Vega de Alenza	1	0	0	"	Villanueva del Arbol	0	1	2	"
Vega de Espinareda	0	2	2/7	Olivo - Poste	Villanueva del Condado	0	1	2	"
Vega de Gordón	1	0	0	Chopo	Villabadiá de las Regueras	0	1	0	"
Vega de Infanzones	0	1	2	"	Villacorte	0	1	0	Depósito
Vega de los Arboles	0	1	7	Compañero	Villapadierna	0	3	2/2/1	2 Chopos - 1 Caserío
Vega de Monasterio	0	1	0	"	Villaquejada	0	1	2	Compañero
Vegacarneja	2	0	0	Chopos	Villar de Hazafrifa	0	1	2	"
Vegas del Condado	0	1	1	Compañero	Villar del Yerno	0	1	4	"
Veguallina de Fondo	0	1	1	Arbol	Villarejo de Orbigo	0	1	1	"
Veguallina de Orbigo	0	1	1	Compañero	Villermara	0	1	3	"
Velilla de la Reina	0	1	1	"	Villarrodrigo de las Regueras	0	1	5	"
Velilla de los Oteros	1	0	0	-	Villasbariego	0	1	1	"
Velilla de Valderaduey	1	0	0	-	Villaturiel	2	0	0	Camp. - Chopos
Vidanes	0	4	1/0/0/0	3 Chopos - 1 Olivo	Villavelasco de Valderaduey	0	1	2	Compañero
Vilecha	0	1	2	Compañero	Villavente	1	1	2	Compañeros
Vilela	0	1	1	Olivo	Villaverde de Abajo	0	1	3	Compañero
Villa de Goto	0	1	3	Compañero	Villaverde de Arcayos	0	1	1	"
Villebalter	0	1	2	"	Villaverde de la Abadía	1	0	0	-
Villebórbula	0	1	2	"	Villaverde de los Costos	1	0	0	-
Villacelabuey	1	0	0	"	Villaverde de la Chiquita	1	0	0	-
Villaceld	0	1	2	Arbol	Villaverde Sandoval	0	1	2	Compañero
Villacelma	0	1	4	Compañero	Villabidel	0	1	2	"
Villacideyo	1	2	0/0	1 Chopos - 1 Camp.	Villazala	0	1	1	"
Villacorta	1	0	0	Chopo	Villazanza de Valderaduey	1	0	0	"
Villedengos del Páramo	0	1	2	Compañero	Villeza	1	0	0	"
Villedocana	1	0	0	-	Villiguer	1	0	0	Chopo
Villedopelos	1	0	0	Olivo	Villivado	1	1	1	Compañeros
Villediego de Cos	0	1	1	Compañero	Villomer	0	1	2	Compañero
Villedor de la Vega	1	2	2/1	"	Villoria de Orbigo	0	1	3	"
Villefer	0	1	1	Depósito	Villales	0	1	1	Olivo
Villefrancs del Bierzo	1	1	2	Camp. - Abeto	Zambrocinos	0	1	2	Compañero
Villafuela de Porma	1	1	3	Camp. - Chopos	Zotes del Páramo	0	1	0	"
Villagallegos	0	1	3	Compañero					

BIBLIOGRAFIA

- BERNIS, F. (1981). *La población de las Cigüeñas españolas*. Facultad de Biología. Universidad Complutense. Madrid. 185 pp.
- CHOZAS, P. (1982). Estudio General sobre la dinámica de la población de la Cigüeña Blanca (*Ciconia c. ciconia* (L.) en España. Tesis doctoral. Universidad Complutense. 313 pp.
- (1984). Situación de la población de la Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*) según los últimos censos nacionales (1979-1981). *Boletín Estación Central de Ecología* 25 (13): 29 - 48.
- (1985). Mortalidad en la población ibérica de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*). *Ardeola* 32 (1): 119 - 123.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1973). *Mapas provinciales de suelos*. León. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid. 51 pp.