

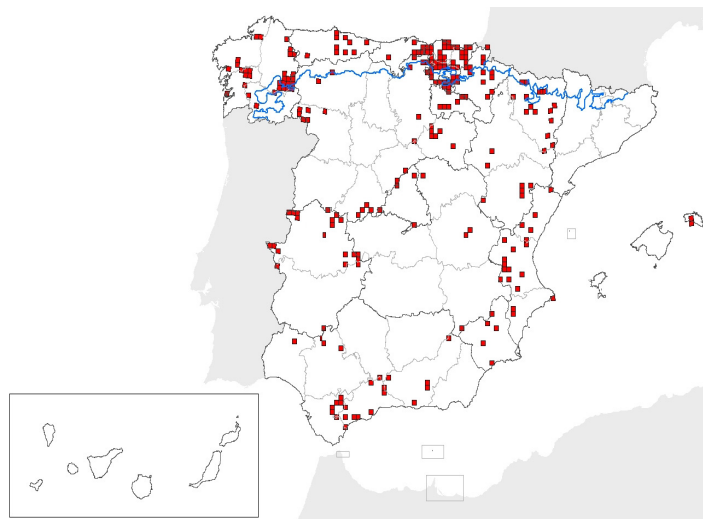
# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

## Myotis emarginatus

### 1. National level

Biogeographical regions and/or marine regions concerned within the Member State: **ALP ATL MED**

map-distribution



### 2. Biogeographical or marine level

2.1 Biogeographical region or marine region: **ALPINE**

#### 2.2 Published sources and/or websites:

- Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Zaragoza- Censo de colonias de murciélagos en Zaragoza : 2005 : propuesta Z-51815 "Especies poco conocidas de la Directiva Hábitat en la provincia de Zaragoza". 2005. 73 p. + 1 CD-ROM. Estudio Inédito

- Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Zaragoza- Censo de colonias de murciélagos en Zaragoza : 2005 : propuesta Z-51815 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Zaragoza. 2005. 1 CD-ROM (116 Mb) (formato : shp, doc, xls). Estudio Inédito

- Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo / Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Huesca- Diagnóstico del estado de las poblaciones de quirópteros en Aragón: año 2006. 2006 dic.. 127 p.. Estudio Inédito

- Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo; Agirre-Mendi, Pablo Tomás; [ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales)] / Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Med- Estudio de los quirópteros forestales de la provincia de Huesca : fase 1/2004 : propuesta H40045. 2004. 1 CD-ROM (18,5 Mb) (formato : pdf, mdb, jpg, shp). Estudio Inédito

- Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo; Agirre-Mendi, Pablo Tomás; [ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales)] / Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Med- Estudio de los quirópteros forestales de la provincia de Huesca : fase 1/2004 : propuesta H40045. 2004. 131 p. + CD-ROM (formato :pdf, mdb, jpg, shp). Estudio Inédito

- Alcalde, Juan Tomás; Escala, María Carmen / [Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (ed.)]- Distribución de los quirópteros en España. 1999. 15 p.. Estudio Inédito - Bafaluy Zoriguel, Juan José; ANSAR (Asociación Naturalista Aragonesa) - Valle del Cinca ... [et al.] (aut.) / SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos) (col.) / Ministerio de Medio Ambiente. CHE (Confederación Hidro- Informe sobre la importancia del Canal de Aragón y Cataluña para los quirópteros y medidas recomendadas para la conservación de los refugios. 1997 may.. . Estudio Inédito

- Báguena Sánchez, Gerardo; Lorente, Luis; Díez, Óscar; Gil Gallús, Juan Antonio / [DGA (Diputación General de Aragón).Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Vida Silvestre (prom)]- Relación de cuevas de interés con presencia de murciélagos : agosto 1996. 1996. 2 p.. Estudio Inédito

# Myotis emarginatus

- Benzal Pérez, Jesús /DGA (Diputación General de Aragón). [Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural (prom.)]- Propuesta para la elaboración de las bases técnicas para la protección de los quirópteros de Aragón y redacción del Plan Integral de Manejo. 1995 may.. 4 p.. Estudio Inédito
- Benzal, J.; Paz, O. de. D.L. 1991. Los murciélagos de España y Portugal. Madrid. - Benzal, Jesus ... [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. [Dirección General del Medio Natural. Servicio de Conservación de la Biodiversidad] (prom.)- La Cueva de Añón (Zaragoza) como refugio de murciélagos : directrices para su gestión y conservación. 2000 mar.. 16 p. + fot.. Estudio Inédito
- Benzal, Jesus ... [et al.] (aut.); Gómez Calmaestra, Ricardo (col.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente (prom.)- Definición de las cavidades del Moncayo como refugio de quirópteros. 1998 dic.. 26 p. + mapa + anexos (fichas). Estudio Inédito
- Benzal, Jesus; Paz, Óscar de (red.); SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos); Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación . ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (España); Lara, Bernardo . D.L. 1991. Los murciélagos: especies amenazadas. [Madrid].
- Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Fernández, Rodrigo / Ministerio de Medio Ambiente. ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (España) (prom.)- Inventario de los refugios importantes para los quirópteros de España. 1988 nov.. (sin pág.). Estudio Inédito
- Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Fernández, Rodrigo / Ministerio de Medio Ambiente. ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (prom.)- Primer inventario de los refugios importantes para los quirópteros de España [resumen del estudio completo]. ca. 1998. 14 p.. Estudio Inédito
- Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Gisbert, Julio- Los murciélagos de la Península Ibérica y Baleares : patrones biogeográficos de su distribución (Península y Baleares). D.L. 1991. 54 p.. Estudio Inédito
- Blanco, Juan Carlos; Alcántara, Manuel; Ibáñez, Carlos; Aguilar, Álex; Grau, Esteve; Moreno, Sacramento; Balbóltin, Javier; Jordán, Gloria; Villafuerte, Rafael. D.L. 1998. Mamíferos de España : I : guía de campo: insectívoros, quirópteros, primates y carnívoros de la península Ibérica, Baleares y Canarias. Barcelona.
- [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General Conservación del Medio Natural]- Estudio de los murciélagos (mamíferos, quirópteros) de Aragón. 1986. 21 p.. Estudio Inédito
- [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de Ordenación Rural. Servicio de Conservación del Medio Natural]- Los murciélagos de Aragón : informe. ca. 1990. . Estudio Inédito
- [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural (prom.)]- Inventario y criterios de gestión de los quirópteros del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido : convenio CSIC - OAPN: marzo 2003 : vol. II: atlas de los mamíferos del PNOMP. 2003 mar. (ámbito temporal: 2001 - 2002). ca. 150 p.. Estudio Inédito
- Gállego, Luis (aut.); López, Sebastián (il.). D.L. 1991. Mamíferos quirópteros. Palma de Mallorca. - González Álvarez, Félix- Revisión del estado de conservación y protección de los quirópteros en España (Península y Baleares) [capítulo de monografía]. D.L. 1991. 22 p.. Estudio Inédito
- Jiménez Fernández, Francisco José (aut.); Gordo Alonso, Francisco Javier; González Romero, Alfonso (coaut.); Ayuntamiento de Viana de Cega ... [et al.] (fot.). D.L. 2006. Manual sobre criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales. [Valladolid].
- Kunz, Thomas H. (ed.). cop. 1982. Ecology of Bats [= Ecología de los murciélagos]. Nueva York.
- Lorente Villanueva, Luis / [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Planificación y Vida Silvestre (prom.)]- Refugios conocidos de murciélagos de la provincia de Huesca y Zaragoza. 1994. 6 p. + anexos (mapas). Estudio Inédito
- Lorente Villanueva, Luis; Báguena Sánchez, Gerardo; Lagares Latorre, José Luis / González Cano, José Manuel (dir. tec.); [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Planificación y - Inventario de los refugios para los murciélagos de la provincia de Teruel. 1994. 56 p. + anexos. Estudio Inédito
- Lorente Villanueva, Luis; Sánchez Sanz, José Manuel; Trujillo González, Domingo / DGA (Diputación General de Aragón). [Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de Ordenación Rural. Servicio de Conservación de la biodiversidad (p- Estado actual del atlas de quirópteros de Aragón. 1988 dic.. 21 p.. Estudio Inédito

# Myotis emarginatus

- Lorente Villanueva, Luis; Trujillo González, Domingo; Sánchez Sanz, José Manuel; Báguena Sánchez, Gerado- Prospecciones de murciélagos de los Valles de Ansó y Echo (Huesca) [lista y localización]. 1994 (ámbito temporal: 1987 - 1994). 2 p.. Estudio Inédito

- Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel; Trujillo, Domingo; ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales) / Pérez Gómez, Antonio (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiv- Seguimiento de los refugios importantes para los murciélagos en la provincia de Teruel : temporada 2005 : propuesta T-52016 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Teruel : orden quirópteros. 2005. 1 CD-ROM (116 Mb) (formato: shp, doc, xls, dot). Estudio Inédito

- Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel; Trujillo, Domingo; ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales) / Pérez Gómez, Antonio (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiv- Seguimiento de los refugios importantes para los murciélagos en la provincia de Teruel : temporada 2005 : propuesta T-52016 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Teruel : orden quirópteros. 2005. 36 p. + fot. + 1 CD-ROM (formato: doc, shp, xls). Estudio Inédito

- Mercadal Ferreruela, Manuel ... [et al.] (aut.); Ayala Domingo, Raúl; APNs (Agentes de Protección de la Naturaleza) (col.); Arrechea Veramendi, Enriquel (dir.); DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medi- Aplicación de medios bioacústicos para el estudio de quirópteros en el Parque Natural del Moncayo : (resultados de la campaña 2005). [2005]. 1 CD-ROM (8,8 Mb) (formato: pdf (104 p.)). Estudio Inédito

- Palomo, L.J. y Gisbert, J. 2002. Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - SECEM - SECEMU, Madrid, 564 pp.

- Sánchez Gracia, Alberto M.; Universidad de Zaragoza / [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de Conservación del Medio Natural (prom)]- Relación de cavidades con presencia quirepterológica de importancia en la Comunidad Autónoma de Aragón : abril 1993. 1993. 1 p.. Estudio Inédito

- SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos)- Memoria de resultados del estudio de "Protección de quirópteros en España: información facilitada por las Comunidades Autónomas". 1995. 5 p.. Estudio Inédito

- SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos); Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. ca. 2000. Los murciélagos : un mundo de sorpresas. [Madrid].

- Serra-Cobo, Jordi; Amengual-Pieras, Blanca; Estrada-Peña, Agustín / [Historia Natural (ed.)]- Nuevos datos sobre los quirópteros de Aragón. 1992. 8 p.. Estudio Inédito

- Serra-Cobo, Jordi; Amengual-Pieras, Blanca; Estrada-Peña, Agustín- Nuevos datos sobre los quirópteros de Aragón. 1992. 11 p. + anexos (gráf., mapas y tablas). Estudio Inédito

- Serra-Cobo, Jordi; Barbault, R.; Estrada-Peña, A.- Le gouffre de San Pedro de los Griegos (Oliete, Teruel, Espagne) : un refuge de biodiversité sans équivalent en Europe = Sima de San Pedro de los Griegos (Oliete, Teurel, España) : un refugio de biodiversidad único de Europa : not brève. 1993. 8 p.. Estudio Inédito

- Trujillo, D.. D.L. 1991. Los murciélagos de España y Portugal. Madrid.

- Trujillo, Domingo; Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel- Relación de las distintas especies de quirópteros que hemos hallado en la Comunidad aragonesa. 1986 ene. (ámbito temporal: 1985 - 1986). (sin pág.). Estudio Inédito

- Woutersen, Kees; Bafaluy Zoriguel, Juan José (red. y fot.); Bafaluy, Juan José (dib. y fot.); Bos, Johan (fot.); Spoelstra, Kamiel (fot.); Keijl, Guido (trad.); CPN (Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón) (col.); SECEMU (Sociedad Española para . 2001. Bats of High Aragon [= Murciélagos del Alto Aragón]. Huesca.

## 2.3 Range of the species type in the biogeographic region or marine region

2.3.1 Surface area of species range in km2: 182,46

2.3.2 Date of range determination: 2006

2.3.3 Quality of data concerning range: Moderate e.g. based on partial data with some extrapolation

2.3.4 Range trend: Increasing (+)

2.3.5 Range trend magnitude in km2 (optional):

2.3.6 Range trend period: 1988-2006

## Myotis emarginatus

2.3.7 Reasons for reported trend: Improved knowledge/more accurate data  
and/or specify

### 2.4 Population of the species in the biogeographic region or marine region

2.4.1 Population size estimation:

Population size estimation (minimum)	Population size estimation (maximum)	Population units
5		Number of localities

2.4.2 Date of population estimation:

2.4.3 Methods used for population estimation:

2.4.4 Quality of data on area:

2.4.5 Population trend: Unknown (X)

2.4.6 Population trend magnitude (km2):

2.4.7 Population trend period:

2.4.8 Reasons for reported trend: Unknown

and/or specify:

2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

2.4.10 Main pressures:

- 180 Burning
- 409 - other patterns of habitation
- 629 - other outdoor sports and leisure activities
- 709 - other forms or mixed forms of pollution
- 740 Vandalism

2.4.11 Threats

- 180 Burning
- 409 - other patterns of habitation
- 629 - other outdoor sports and leisure activities
- 709 - other forms or mixed forms of pollution
- 740 Vandalism

### 2.5 Habitat for the species in the biogeographic region or marine region

2.5.1 Habitats for the species: Vive en todo tipo de hábitats, aunque parece evitar los bosques muy cerrados. Su

2.5.2 Area estimation (km2): 295

2.5.3 Date of estimation: 2007

2.5.4 Quality of the data: Poor e.g. based on very incomplete data or on expert judgement

2.5.5 Trend of the habitat: Unknown (X)

2.5.6 Trend period:

2.5.7 Reasons for reported trend: Unknown

Other (specify):

2.6 Future prospects for the species: Bad prospects - species likely to be become extinct in the biogeographical region

### 2.7 Complementary information

2.7.1 Favourable reference range (km2):

2.7.2 Favourable reference population:

2.7.3 Suitable habitat for the species (km2):

2.7.4 Other relevant information (optional):

### Conclusion

Biogeographical or  
marine level

Conclusions within Natura 2000  
sites (optional)

Conclusions: (2.3) Range: Unknown (XX)

# Myotis emarginatus

Conclusions: (2.4) Population:	Unknown (XX)
Conclusions: (2.5) Habitat for the species:	Inadequate (U1)
Conclusions: (2.6) Future prospects:	Bad (U2)
Conclusions: Overall assessment:	Bad (U2)

## 2.1 Biogeographical region or marine region: ATLANTIC

## 2.2 Published sources and/or websites:

AIHARTZA, J.R. 2001. Quirópteros de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa: distribución, ecología y conservación. Universidad del País Vasco.

PALOMO, L.J. y GISBERT, J. 2002. Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente.

ÁLVAREZ, J. et al. 1998. Vertebrados continentales: situación actual en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Gobierno Vasco.

Galán, P.; Barros, Á.; Cerqueira, F. & Seage, R. (2005). Datos sobre distribución de Quirópteros en el norte de Galicia. Galemys 17(1-2): 71-85

González-Prieto, S.; Villarino, A. & Freán, M.M. (1991). Distribución de los quirópteros de la provincia de Orense (Noroeste de España). Doñana, Acta Vertebrata, 18(1): 101-112

Sánchez-Canals, J.L. & Guitián, J. (1988). Inventario dos Morcegos de Galicia. (Mammalia, Chiroptera). Cadernos da Área de Ciencias Biolóxicas (Inventarios). Seminario de Estudos Galegos, Vol. V. Ed. do Castro. O Castro-Sada, A Coruña. 25

SGHN (1995). Atlas de Vertebrados de Galicia. Consello da Cultura Galega. Ponencia de Patrimonio Natural. Tomos I y II. Santiago.

Fernández Gutiérrez, J. 2002. Los murciélagos en Castilla y León. Atlas de distribución y tamaño de las poblaciones. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Náyade Producciones, S.L. Valladolid.

Nores C., García-Rovés P. (2007) Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias. Consejería de Medio Ambiente Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.

González-Alvarez, F. y Rodríguez-Muñoz, R. (1995), Distribution of bats in Asturias, Myotis,(32-33):163-181

González-Alvarez, F. y Rodríguez-Muñoz, R. (1991), Esperteyu de oreya fisgada, Myotis emarginata (Geoffroy 1806) Asturnatura 10 (1): 57-59

Velasco, J.C., Lizana, M., Román, J., Delibes, M. & Fernández, J. 2005. Guía de los peces, anfibios, reptiles y mamíferos de Castilla y León. Náyade Editorial. Medina del Campo (Valladolid).

Alcalde, J. T. and M. C. Escala (1999). "Distribución de los quirópteros en Navarra, España." Bol. R. Soc. Esp. Host. Nat. (Sec. Biol.) 95 (1-2): 157-171.

García, J. y González, C. (2004): Inventario de la fauna invertebrada cavernícola y censo de murciélagos en la cueva de La Baja y Villegas. Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca del Gobierno de Cantabria.

García, J. y González, C. (2004):Censo de murciélagos en el LIC de la Montaña Oriental, Liébana, Cueva del Rejo y Cueva de la Rogería. Informe inédito de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca del Gobierno de Cantabria.

Palomo L. J. Y Gisbert J. 2002. Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- SECEM-SECEMU, Madrid, 564 pp

## 2.3 Range of the species type in the biogeographic region or marine region

2.3.1 Surface area of species range in km2:	7974
2.3.2 Date of range determination:	1970-2007
2.3.3 Quality of data concerning range:	
2.3.4 Range trend:	Unknown (X)
2.3.5 Range trend magnitude in km2 (optional):	

# Myotis emarginatus

### 2.3.6 Range trend period:

### 2.3.7 Reasons for reported trend:

and/or specify

## 2.4 Population of the species in the biogeographic region or marine region

#### 2.4.1 Population size estimation:

Population size estimation (minimum)	Population size estimation (maximum)	Population units

#### 2.4.2 Date of population estimation:

### 2.4.3 Methods used for population estimation:

#### 2.4.4 Quality of data on area:

2.4.5 Population trend: Unknown (X)

#### 2.4.6 Population trend magnitude (km2):

#### 2.4.7 Population trend period:

#### 2.4.8 Reasons for reported trend:

and/or specify:

#### 2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):

2.4.10 Main pressures:

- 110 Use of pesticides
- 166 - removal of dead and dying trees
- 167 - forest exploitation without replanting
- 300 Sand and gravel extraction
- 420 Discharges
- 490 Other urbanisation, industrial and similar activities
- 620 Outdoor sports and leisure activities
- 710 Noise nuisance
- 720 Trampling, overuse
- 740 Vandalism

2.4.11 Threats

- 110 Use of pesticides
- 166 - removal of dead and dying trees
- 167 - forest exploitation without replanting
- 300 Sand and gravel extraction
- 420 Discharges
- 490 Other urbanisation, industrial and similar activities
- 620 Outdoor sports and leisure activities
- 710 Noise nuisance
- 720 Trampling, overuse
- 740 Vandalism

## 2,5 Habitat for the species in the biogeographic region or marine region

2.5.1 Habitats for the species: Cavidades naturales, minas y túneles:

### 2.5.2 Area estimation (km<sup>2</sup>):

### 2.5.3 Date of estimation:

#### 2.5.4 Quality of the data:

2.5.5 Trend of the habitat: Unknown (X)

### 2.5.6 Trend period:

#### 2.5.7 Reasons for reported trend:

Other (specify):

# Myotis emarginatus

## 2.6 Future prospects for the species:

## 2.7 Complementary information

2.7.1 Favourable reference range (km2):

2.7.2 Favourable reference population:

2.7.3 Suitable habitat for the species (km2):

2.7.4 Other relevant information (optional):

Conclusion	Biogeographical or marine level	Conclusions within Natura 2000 sites (optional)
Conclusions: (2.3) Range:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.4) Population:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.5) Habitat for the species:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.6) Future prospects:	Unknown (XX)	
Conclusions: Overall assessment:	Unknown (XX)	

## 2.1 Biogeographical region or marine region: **MEDITERRANEAN**

## 2.2 Published sources and/or websites:

Palomo, L.J. y Gisbert J. (2002). Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. D.G. de Conservación de las Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid. 564 pp.

[http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/inventarios/inb/atlas\\_mamiferos/pdf/23\\_Rhino.pdf](http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/inventarios/inb/atlas_mamiferos/pdf/23_Rhino.pdf)

GOSÁLBEZ, J. et al., 1987. Història Natural dels Païssos Catalans: Amfibis, Rèptils i Mamífers. Enciclopedia Catalana S.A., Barcelona, 498 pp.

Alcalde, J. T. and M. C. Escala (1999). "Distribución de los quirópteros en Navarra, España." Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.) 95 (1-2): 157-171.

Informe inéditos de la Dirección General de Medio Ambiente:

- Inventario de Refugios de Quirópteros en Extremadura (2002)
- Seguimiento de Quirópteros Forestales (2003 y 2004)
- Proyecto LIFE-Naturaleza "Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura" (2005-2008)

Quetglas, J. 1997i. New records of bats (Chiroptera) for Minorca, Balearic Islands, Western Mediterranean Sea. Mammalia, 61: 611-614. / Quetglas, J. 1999. Los murciélagos de Menorca. Prospección en Mallorca y Menorca. Marzo 1998. Informe inédito del Institut Menorquí d'Estudis (IME). 44 págs. / Servei de Protecció d'Espècies. 2007. Projecte Bioatles. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears / Serra-Cobo, J. 1999. Catalogació dels principals refugis de quiròpters de les Illes Balears (Illes de Mallorca i de Menorca). Departament de Biologia Animal, Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient. / Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Conselleria de Medi Ambient (Govern de les Illes Balears)

[http://dgcapea.caib.es/pe/documents\\_pe/public\\_pe/tecnicos/vermell\\_vertibrats\\_actualitzat01.pdf](http://dgcapea.caib.es/pe/documents_pe/public_pe/tecnicos/vermell_vertibrats_actualitzat01.pdf)

AGIRRE-MENDI, P.T., IBÁÑEZ, C., 1992. Presencia de dos nuevas especies de quirópteros (Orden Chiroptera, Clase Mammalia) en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Revista Zubía 10: 169-174.

AIHARTZA, J.R. 2001. Quirópteros de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa: distribución, ecología y conservación. Universidad del País Vasco.

Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia (2006). Dirección General del Medio Natural. Consejería de Industria y Medio Ambiente. Región de Murcia, 358 pp.

López, M., Díaz, M., Carbonell, R., Bonal, R. Libro Rojo de los vertebrados de Castilla- La Mancha. 2006.

De Paz, O., De Lucas, J. Quirópteros. Estudio sobre la evaluación de las poblaciones de mamíferos, reptiles y anfibios amenazados en Castilla - La Mancha. Bases científicas para su conservación. 1998.

De Paz, O., De Lucas, J., Arias, J.L. Inventariación de refugios coloniales, seguimiento y estudio de los Quirópteros en la cuenca del Tajuña, Guadalajara. 2001

# Myotis emarginatus

Quirópteros: primeros pasos hacia su conservación. Murcia Enclave Ambiental. Nº 15. 4º Trimestre 2007. Año 5.

Guardiola Gómez, A. y Fernández Martín, Mª P. 2003. Evaluación de colonias de quirópteros incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitat. Ambiental SL. para la Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia. Inédito.

ÁLVAREZ, J. et al. 1998. Vertebrados continentales: situación actual en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Gobierno Vasco.

ICARUS (1995) Catálogo Regional de Especies de Vertebrados amenazados de La Rioja. Gobierno de La Rioja (estudio inédito)

AGIRRE-MENDI, P.T., 2001. Eficacia de una orden administrativa para la protección de Colonias de murciélagos en La Rioja Barbastella, 2.

De Paz, O. y De Lucas, J. 2006. Seguimiento de refugios y valoración del estado de las poblaciones de quirópteros cavernícolas en la Comunidad Autónoma de Madrid (año 2006). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio- Myotis C.B. Madrid.  
Benzal, J. & O. De Paz (eds.). 1991. Los murciélagos de España y Portugal. Colección Técnica. ICONA. Madrid.

De Paz, O. y Benzal, J. 1991. Los refugios importantes y su valoración ecológica para los murciélagos españoles. En: Los murciélagos de España y Portugal. (J. Benzal y O. de Paz eds.), Madrid, 115-140 pág.

SGHN (1995). Atlas de Vertebrados de Galicia. Consello da Cultura Galega. Ponencia de Patrimonio Natural. Tomos I y II. Santiago.  
González-Prieto, S.; Villarino, A. & Freán, M.M. (1991). Distribución de los quirópteros de la provincia de Orense (Noroeste de España). Doñana, Acta Vertebrata, 18(1): 101-112

Benzal, J. 2002. Bases para el manejo y conservación de los Quirópteros de la Comunidad de Madrid. Comunidad de Madrid- Consejería de Medio ambiente. Madrid, 181 pp.

GOSÁLBEZ et al., 1997. Catàleg dels Vertebrats de Catalunya: Mamífers. Direcció General del Medi Natural, Generalitat de Catalunya- Universitat de Barcelona, Barcelona, 400 pp.

Fernández Gutiérrez, J. 2002. Los murciélagos en Castilla y León. Atlas de distribución y tamaño de las poblaciones. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Náyade Producciones, S.L. Valladolid.

Velasco, J.C., Lizana, M., Román, J., Delibes, M. & Fernández, J. 2005. Guía de los peces, anfibios, reptiles y mamíferos de Castilla y León. Náyade Editorial. Medina del Campo (Valladolid).

<http://bdb.cth.gva.es/>

Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo ... [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Zaragoza- Censo de colonias de murciélagos en Zaragoza : 2005 : propuesta Z-51815 "Especies poco conocidas de la Directiva Hábitat en la provincia de Zaragoza". 2005. 73 p. + 1 CD-ROM. Estudio Inédito

Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo ... [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Zaragoza- Censo de colonias de murciélagos en Zaragoza : 2005 : propuesta Z-51815 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Zaragoza. 2005. 1 CD-ROM (116 Mb) (formato : shp, doc, xls). Estudio Inédito

Alcalde, Juan Tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo / Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón).Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiversidad. Servicio Provincial de Huesca- Diagnóstico del estado de las poblaciones de quirópteros en Aragón: año 2006. 2006 dic.. 127 p.. Estudio Inédito

Alcalde, Juan tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo; Agirre-Mendi, Pablo Tomás; [ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales)] /Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Med- Estudio de los quirópteros forestales de la provincia de Huesca : fase 1/2004 : propuesta H40045. 2004. 1 CD-ROM (18,5 Mb) (formato : pdf, mdb, jpg, shp). Estudio Inédito

Alcalde, Juan tomás; Artázcoz, Alberto; Trujillo, Domingo; Agirre-Mendi, Pablo Tomás; [ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales)] /Barrachina, Paloma (dir. tec.); DGA Diputación General de Aragón) .Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Med- Estudio de los quirópteros forestales de la provincia de Huesca : fase 1/2004 : propuesta H40045. 2004. 131 p. + CD-ROM (formato : pdf, mdb, jpg, shp). Estudio Inédito



# Myotis emarginatus

Alcalde, Juan Tomás; Escala, María Carmen / [Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (ed.)]- Distribución de los quirópteros en España. 1999. 15 p.. Estudio Inédito

Bafaluy Zoriguel, Juan José; ANSAR (Asociación Naturalista Aragonesa) - Valle del Cinca ... [et al.] (aut.) / SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos) (col.) / Ministerio de Medio Ambiente. CHE (Confederación Hidro-Informe sobre la importancia del Canal de Aragón y Cataluña para los quirópteros y medidas recomendadas para la conservación de los refugios. 1997 may.. . Estudio Inédito

Báguena Sánchez, Gerardo; Lorente, Luis; Díez, Óscar; Gil Gallús, Juan Antonio / [DGA (Diputación General de Aragón).Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Vida Silvestre (prom)]- Relación de cuevas de interés con presencia de murciélagos : agosto 1996. 1996. 2 p.. Estudio Inédito

Benzal Pérez, Jesús /DGA (Diputación General de Aragón). [Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural (prom)]- Propuesta para la elaboración de las bases técnicas para la protección de los quirópteros de Aragón y redacción del Plan Integral de Manejo. 1995 may.. 4 p.. Estudio Inédito

Benzal, J.; Paz, O. de. D.L. 1991. Los murciélagos de España y Portugal. Madrid.

Benzal, Jesus ... [et al.] (aut.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. [Dirección General del Medio Natural. Servicio de Conservación de la Biodiversidad] (prom.)- La Cueva de Añón (Zaragoza) como refugio de murciélagos : directrices para su gestión y conservación. 2000 mar.. 16 p. + fot.. Estudio Inédito

Benzal, Jesus ... [et al.] (aut.); Gómez Calmaestra, Ricardo (col.) / DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente (prom.)- Definición de las cavidades del Moncayo como refugio de quirópteros. 1998 dic.. 26 p. + mapa + anexos (fichas). Estudio Inédito

Benzal, Jesus; Paz, Óscar de (red.); SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos); Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación . ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (España); Lara, Bernardo . D.L. 1991. Los murciélagos : especies amenazadas. [Madrid].

Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Fernández, Rodrigo / Ministerio de Medio Ambiente. ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (España) (prom.)- Inventario de los refugios importantes para los quirópteros de España. 1988 nov.. (sin pag.). Estudio Inédito

Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Fernández, Rodrigo / Ministerio de Medio Ambiente. ICONA (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza) (prom.)- Primer inventario de los refugios importantes para los quirópteros de España [resumen del estudio completo]. ca. 1998. 14 p.. Estudio Inédito

Benzal, Jesús; Paz, Óscar de; Gisbert, Julio- Los murciélagos de la Península Ibérica y Baleares : patrones biogeográficos de su distribución (Península y Baleares). D.L. 1991. 54 p.. Estudio Inédito

Blanco, Juan Carlos; Alcántara, Manuel; Ibáñez, Carlos; Aguilar, Álex; Grau, Esteve; Moreno, Sacramento; Balboltín, Javier; Jordán, Gloria; Villafuerte, Rafael. D.L. 1998. Mamíferos de España : I : guía de campo: insectívoros, quirópteros, primates y carnívoros de la península Ibérica, Baleares y Canarias. Barcelona.

[DGA (Diputación General de Aragón). Departamento Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General Conservación del Medio Natural]- Estudio de los murciélagos (mamíferos, quirópteros) de Aragón. 1986. 21 p.. Estudio Inédito

[DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de Ordenación Rural. Servicio de Conservación del Medio Natural]- Los murciélagos de Aragón : informe. ca. 1990. . Estudio Inédito

[DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural (prom.)]- Inventario y criterios de gestión de los quirópteros del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido : convenio CSIC - OAPN: marzo 2003 : vol. II: atlas de los mamíferos del PNOMP. 2003 mar. (ámbito temporal: 2001 - 2002). ca. 150 p.. Estudio Inédito

Gállego, Luis (aut.); López, Sebastián (il.). D.L. 1991. Mamíferos quirópteros. Palma de Mallorca.

González Álvarez, Félix- Revisión del estado de conservación y protección de los quirópteros en España (Península y Baleares) [capítulo de monografía]. D.L. 1991. 22 p.. Estudio Inédito

Jiménez Fernández, Francisco José (aut.); Gordo Alonso, Francisco Javier; González Romero, Alfonso (coaut.); Ayuntamiento de Viana de Cega ... [et al.] (fot.). D.L. 2006. Manual sobre criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las

# Myotis emarginatus

especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales. [Valladolid].

Kunz, Thomas H. (ed.). cop. 1982. Ecology of Bats [= Ecología de los murciélagos]. Nueva York.

Lorente Villanueva, Luis / [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Planificación y Vida Silvestre (prom.)]- Refugios conocidos de murciélagos de la provincia de Huesca y Zaragoza. 1994. 6 p. + anexos (mapas). Estudio Inédito

Lorente Villanueva, Luis; Báguena Sánchez, Gerardo; Lagares Latorre, José Luis / González Cano, José Manuel (dir. tec.); [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Planificación y - Inventario de los refugios para los murciélagos de la provincia de Teruel. 1994. 56 p. + anexos. Estudio Inédito

Lorente Villanueva, Luis; Sánchez Sanz, José Manuel; Trujillo González, Domingo / DGA (Diputación General de Aragón). [Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de Ordenación Rural. Servicio de Conservación de la biodiversidad (p- Estado actual del atlas de quirópteros de Aragón. 1988 dic.. 21 p.. Estudio Inédito

Lorente Villanueva, Luis; Trujillo González, Domingo; Sánchez Sanz, José Manuel; Báguena Sánchez, Gerardo- Prospecciones de murciélagos de los Valles de Ansó y Echo (Huesca) [lista y localización]. 1994 (ámbito temporal: 1987 - 1994). 2 p.. Estudio Inédito

Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel; Trujillo, Domingo; ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales) / Pérez Gómez, Antonio (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiv- Seguimiento de los refugios importantes para los murciélagos en la provincia de Teruel temporada 2005 : propuesta T-52016 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Teruel : orden quirópteros. 2005. 1 CD-ROM (116 Mb) (formato: shp, doc, xls, dot). Estudio Inédito

Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel; Trujillo, Domingo; ÁREA (Agencia de Recursos Ambientales) / Pérez Gómez, Antonio (dir. tec.); DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Servicio de Biodiv- Seguimiento de los refugios importantes para los murciélagos en la provincia de Teruel : temporada 2005 : propuesta T-52016 "Especies poco conocidas de la directiva "Hábitats" en la provincia de Teruel : orden quirópteros. 2005. 36 p. + fot. + 1 CD-ROM (formato: doc, shp, xls). Estudio Inédito

Mercadal Ferreruela, Manuel ... [et al.] (aut.); Ayala Domingo, Raúl; APNs (Agentes de Protección de la Naturaleza) (col.); Arrechea Veramendi, Enrique (dir.); DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Medio Ambiente. Dirección General del Medi- Aplicación de medios bioacústicos para el estudio de quirópteros en el Parque Natural del Moncayo : (resultados de la campaña 2005). [2005]. 1 CD-ROM (8,8 Mb) (formato: pdf (104 p.)). Estudio Inédito

Palomo, L.J. y Gisbert, J. 2002. Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - SECEM - SECEMU, Madrid, 564 pp.

Sánchez Gracia, Alberto M.; Universidad de Zaragoza / [DGA (Diputación General de Aragón). Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Dirección General de conservación del Medio Natural (prom)]- Relación de cavidades con presencia quirepterológica de importancia en la Comunidad Autónoma de Aragón : abril 1993. 1993. 1 p.. Estudio Inédito

SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos)- Memoria de resultados del estudio de "Protección de quirópteros en España : información facilitada por las Comunidades Autónomas". 1995. 5 p.. Estudio Inédito

SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos); Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. ca. 2000. Los murciélagos : un mundo de sorpresas. [Madrid].

Serra-Cobo, Jordi; Amengual-Pieras, Blanca; Estrada-Peña, Agustín / [Historia Natural (ed.)]- Nuevos datos sobre los quirópteros de Aragón. 1992. 8 p.. Estudio Inédito

Serra-Cobo, Jordi; Amengual-Pieras, Blanca; Estrada-Peña, Agustín- Nuevos datos sobre los quirópteros de Aragón. 1992. 11 p. + anexos (gráf., mapas y tablas). Estudio Inédito

Serra-Cobo, Jordi; Barbault, R.; Estrada-Peña, A.- Le gouffre de San Pedro de los riegos (Oliete, Teruel, Espagne) : un refuge de biodiversité sans équivalent en Europe = Sima de San Pedro de los Griegos (Oliete, Teurel, España) : un refugio de biodiversidad único de Europa : not brève. 1993. 8 p.. Estudio Inédito

Trujillo, D.. D.L. 1991. Los murciélagos de España y Portugal. Madrid.

Trujillo, Domingo; Lorente, Luis; Sánchez, José Manuel- Relación de las distintas especies de quirópteros que hemos hallado en la Comunidad aragonesa. 1986 ene. (ámbito temporal: 1985 - 1986). (sin pág.). Estudio Inédito

# Myotis emarginatus

Woutersen, Kees; Bafaluy Zoriguel, Juan José (red. y fot.); Bafaluy, Juan José (dib. y fot.); Bos, Johan (fot.); Spoelstra, Kamiel (fot.); Keijl, Guido (trad.); CPN (Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón) (col.); SECEMU (Sociedad Española para . 2001. Bats

## 2.3 Range of the species type in the biogeographic region or marine region

- 2.3.1 Surface area of species range in km2: 14707
- 2.3.2 Date of range determination: 1970-2007
- 2.3.3 Quality of data concerning range: Moderate e.g. based on partial data with some extrapolation
- 2.3.4 Range trend: Unknown (X)
- 2.3.5 Range trend magnitude in km2 (optional):
- 2.3.6 Range trend period:
- 2.3.7 Reasons for reported trend:  
and/or specify

## 2.4 Population of the species in the biogeographic region or marine region

- 2.4.1 Population size estimation:  

Population size estimation (minimum)	Population size estimation (maximum)	Population units
--------------------------------------	--------------------------------------	------------------
- 2.4.2 Date of population estimation:
- 2.4.3 Methods used for population estimation:
- 2.4.4 Quality of data on area:
- 2.4.5 Population trend: Unknown (X)
- 2.4.6 Population trend magnitude (km2):
- 2.4.7 Population trend period:
- 2.4.8 Reasons for reported trend:  
and/or specify:
- 2.4.9 Justification of % thresholds for trends (optional):
- 2.4.10 Main pressures:
  - 110 Use of pesticides
  - 166 - removal of dead and dying trees
  - 167 - forest exploitation without replanting
  - 180 Burning
  - 409 - other patterns of habitation
  - 420 Discharges
  - 620 Outdoor sports and leisure activities
  - 624 - mountaineering, rock climbing, speleology
  - 709 - other forms or mixed forms of pollution
  - 720 Trampling, overuse
  - 740 Vandalism
  - 990 Other natural processes
- 2.4.11 Threats
  - 110 Use of pesticides
  - 160 General Forestry management
  - 166 - removal of dead and dying trees
  - 167 - forest exploitation without replanting
  - 180 Burning
  - 400 Urbanised areas, human habitation
  - 409 - other patterns of habitation
  - 420 Discharges
  - 500 Communication networks

# Myotis emarginatus

- 530 Improved access to site
- 620 Outdoor sports and leisure activities
- 624 - mountaineering, rock climbing, speleology
- 709 - other forms or mixed forms of pollution
- 720 Trampling, overuse
- 740 Vandalism
- 990 Other natural processes

## 2,5 Habitat for the species in the biogeographic region or marine region

- 2.5.1 Habitats for the species: Vive en todo tipo de hábitats, con vegetación muy variada y preferencia por las z
- 2.5.2 Area estimation (km2):
- 2.5.3 Date of estimation:
- 2.5.4 Quality of the data:
- 2.5.5 Trend of the habitat: Unknown (X)
- 2.5.6 Trend period:
- 2.5.7 Reasons for reported trend:
- Other (specify):

2.6 Future prospects for the species: Unknown

## 2.7 Complementary information

- 2.7.1 Favourable reference range (km2):
- 2.7.2 Favourable reference population:
- 2.7.3 Suitable habitat for the species (km2):
- 2.7.4 Other relevant information (optional):

Conclusion	Biogeographical or marine level	Conclusions within Natura 2000 sites (optional)
Conclusions: (2.3) Range:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.4) Population:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.5) Habitat for the species:	Unknown (XX)	
Conclusions: (2.6) Future prospects:	Unknown (XX)	
Conclusions: Overall assessment:	Unknown (XX)	