

**Pla de Conservació  
de la miloca a Balears  
*-Neophron percnopterus-***

**Desembre 2008**

*Versió informada favorablement pel Consell de Fauna i Flora, gener 2009*

## 1. INTRODUCCIÓ

La miloca (*Neophron percnopterus*) és un carronyaire distribuït pel sud d'Europa fins a l'Àsia central i la Índia, Aràbia i el nord d'Àfrica i Àfrica, amb poblacions a Canàries i Cap Verd (del Hoyo *et al.*, 1994). A Balears, és present a Menorca i Mallorca.

Es troba catalogada com a 'Vulnerable' al Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades (Reial Decret 439/1990; modificat per la Ordre del Ministerio de Medio Ambiente 1498/2006), el que implica l'aprovació d'un Pla de Conservació que asseguri la continuïtat i efectivitat de les actuacions següent i maneig que l'espècie requereix a Balears.

Des del 1992 se duen a terme treballs de seguiment de la població menorquina en el marc de convenis de col·laboració entre la Conselleria de Medi Ambient i l'Institut Menorquí d'Estudis (IME) i, des del 2005 la Conselleria de Medi Ambient realitza tasques de seguiment de l'espècie a Mallorca (mitjançant la Fundació per a la Conservació del Voltor Negre).

## 2. SINOPSI BIOLÒGICA

Descripció: És el voltor més petit dels que viuen a Europa, amb 58-70 cm de llargària, fins a 170 cm d'envergadura i 1.600-2.200 grams de pes (del Hoyo *et al.*, 1994). És blanc amb les parts posteriors de les ales negres, té la cua amb forma cuneiforme. La pell de la cara i de la part del coll és groga, sense plomes. El seu bec és prim i llarg. El jove de primer any és de color fosc uniforme, i es va aclarint cada any fins que arriba al plomatge d'adult als 5 o 6 anys de vida. Viuen uns 25 anys i pot començar a reproduir-se al cinquè any.

Alimentació: És oportunista en els seus costums alimentaris i fonamentalment carronyaire. S'alimenta sobre tot d'animals morts, placentes d'ovelles; també freqüenta els femers. Pot capturar rèptils i altres animals, sobretot malats, però és rar.

Nidificació i paràmetres reproductors: Cria a encletxes o petites coves dels penya-segats; a Menorca un 28% dels nius s'ubiquen a penya-segats costaners i un 72% a barrancs de l'interior (De Pablo, 2007). Pon 1-2 ous, amb un interval de 3-8 dies, entre el març i l'abril, que són covats pels dos pares durant uns 40 dies. Els joves volen als dos mesos i mig o tres d'edat, però el poll més petit normalment no sura. A Menorca, la mitjana dels anys 1998 al 2006 indica que un 72% de les parelles territorials ponen al manco un ou, i un 59% arriben a treure al manco un poll (parelles amb èxit). Son dades considerades normals o una mica baixes, comparades amb altres poblacions properes (De Pablo, 2007). De cada parella territorial de Menorca volen 0,58 polls, 0,93 de cada parella amb posta i 1,13 de cada parella amb èxit (mitjana dels anys 1988 al 2006); son dades una mica baixes (De Pablo, 2007).

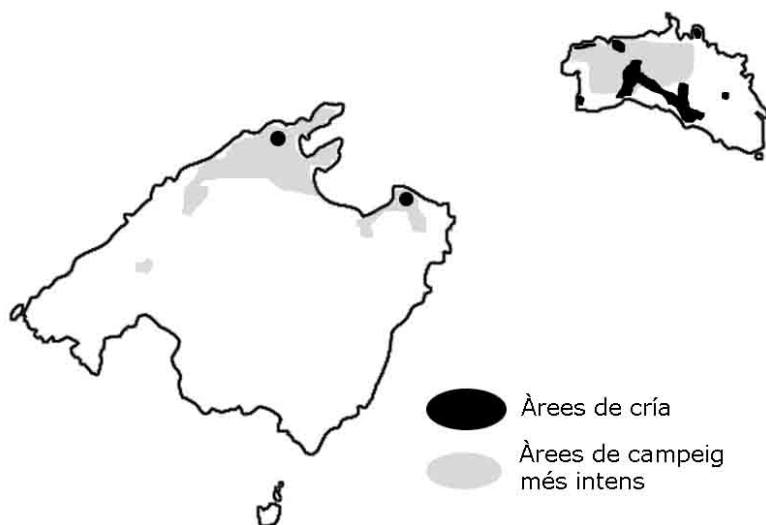
Supervivència: En el cas dels immadurs de Menorca (individus de 1 a 5 anys), la seva taxa de mortalitat és extremadament baixa en comparació amb altres poblacions, amb 15% de mortalitat acumulada al cinquè any quan el normal varia entre el 50 i el 90% (De Pablo, 2007). Per altra banda, la supervivència adulta és també molt elevada, propera al 100% (De Pablo, 2007).

Moviments: És l'únic voltor europeu migrador, però la població menorquina és sedentària (De Pablo, 2001). A Mallorca, les miloques són presents entre el febrer i l'octubre, incrementant la seva abundància a partir del mes d'abril i disminuint al acabar l'època de cria; a l'hivern és pràcticament inexistent el que indica que abandonarien l'illa (Adrover, 2006). El seu patró de moviments s'ajusta més als moviments interiors observats a Menorca que a la migració que realitza la població continental, pel que sembla lògic sospitar que se poden desplaçar cap a Menorca a passar l'hivern (Adrover, 2006; De Pablo, 2007). Per altra banda, s'ha detectat una migració activa de miloques per Mallorca i Cabrera, de pocs exemplars a la primavera i encara més escassa a la tardor (L. Ventoso, com. pers.; Rebassa, 2000; Adrover, 2006). Durant tot l'any les

miloques s'ajunten a dormidors, que també son utilitzats tant per exemplars no reproductors com reproductors.

Informació genètica: Estudis genètics dels exemplars menorquins indiquen que se tracta d'una població diferenciada de la continental, malgrat que les diferències no són suficients com per considerar-la una subespècie (Kretzmann *et al.*, 2003). També s'han trobat diferències morfològiques entre la població menorquina de miloques i les de la península Ibèrica i de Canàries (De Pablo, 2007). Aquestes diferències tant genètiques com morfològiques indiquen que el seu aïllament va ocórrer en temps recents i a partir d'un important nombre d'individus fundadors, ja que encara hi ha miloques no diferenciades genèticament de les peninsulars i a més existeix una elevada variabilitat genètica dins la població menorquina (De Pablo, 2007). Malgrat que aquesta diferenciació és recent i petita, s'ha de tenir present dins aquest pla ja que se tracta d'una població tancada i aïllada respecte de la continental.

### 3. DISTRIBUCIÓ Y DEMOGRAFÍA



Mapa 1. Distribució de la miloca a Balears (adaptat d'Adrover, 2006 i De Pablo, 2007).

A Menorca, on se concentra la població balear, la miloca se trobava en bon estat de conservació fins a finals dels 80, amb unes 44-50 parelles al 1998 (Perea *et al.*, 1990). De fet va ser considerada la més densa d'Espanya amb 1 parella cada 6,7 km<sup>2</sup> (De Pablo, 2003). Al 1992, s'estimen 24-33 parelles (De Pablo *et al.*, 1992). Durant la dècada de 1990, el verí afectar aquesta població, que va perdre 10 parelles, el que suposa un declivi estimat del 20% en 13 anys, que ha estat molt més marcat a la zona oriental de l'illa (De Pablo, 2007). Aquesta tendència sembla estar revertint des del 2003, probablement per l'absència de casos de verí i per la extraordinària supervivència dels immadurs (del 85%), estimant-se 45-50 parelles al 2006 (De Pablo, 2007) (Taula 1). A l'actualitat, un 19% de les parelles nidifica a la meitat oriental de Menorca i un 81% a la part occidental (De Pablo, 2007) (Mapa 1). S'han començat a detectar indicis d'una possible saturació del territori, ja que els paràmetres reproductors i la productivitat han començat a davallar a partir del 1999, probablement com a conseqüència d'una elevada densitat (De Pablo, 2007). Hi ha dos dormidors principals (un al nord i un altre al sud) i diversos més petits distribuïts per altres zones de l'illa (De Pablo, 2007).

A Mallorca, malgrat que la informació històrica disponible és escassa, els seus efectius no han estat segurament mai molt nombrosos (Jordan, 1914; Henrici, 1927; Munn, 1931; Bernis *et al.*, 1958). Se coneixen cites històriques de cria a prop de Miramar (Valldemosa) i al Puig de Randa (Algaida) (D'Austria-Toscana, 1911). S'estima que va deixar de criar devers la dècada dels 70 (Viada i Rebassa, 1994). A partir del 1985 se torna a

observar i la primera reproducció se confirma al 1993 a Pollença, encara que ja se sospitava des del 1989, probablement a partir d'exemplars menorquins (Viada i Rebassa, 1994). S'ha comprovat la seva reproducció a aquest indret al menys els anys 1993, 1994, 1995 i 2002 (Viada i Rebassa, 1994; Adrover, 2006) (Taula 1). Al 2005 se confirma la presència d'una parella a la Serra de Llevant, on és la primera vegada que se detecta la seva reproducció (Adrover, 2006), on torna a criar al 2006 (Tewes, 2006) (Mapa 1).

<b>Any</b>	<b>Menorca</b>	<b>Mallorca Formentor</b>	<b>Mallorca Llevant</b>
1988	44-50	1?	-
1989	-	-	-
1990	-	-	-
1991	-	-	-
1992	-	-	-
1993	-	1	-
1994	-	1	-
1995	-	1	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	38	1?	-
2000	38	-	-
2001	40	-	-
2002	40-45	1	-
2003	40-45	-	-
2004	45-50	-	-
2005	45-50	-	1
2006	45-50	-	1
2007	-	0	0

*Taula 1. Nombre de parelles registrades a Menorca i Mallorca des del 1988; el guió indica absència de dades i l'interrogant indica reproducció probable (Perea et al., 1990; Viada i Rebassa, 1994; Adrover, 2006; De Pablo, 2007).*

## **4. AMENACES ACTUALS**

### **4.1. Enverinaments**

La miloca s'ha vist afectada a Menorca per el ressorgiment de l'ús il·legal del verí. Entre el 2000 i el 2004 de les 13 miloques trobades mortes, 7 havien estat enverinades per carbofuran (quatre) i malatió (tres). El fet que una part important dels exemplars enverinats no se troben (aproximadament el 90%) i que el seu efecte sobre la població adulta altera el paràmetres reproductors, fa que l'impacte del verí sobre les miloques sigui molt elevat (De Pablo, 2007). A Mallorca s'han detectat verí (dues milanes enverinades al 2005) a la zona d'Artà, molt a prop de la zona de cria.

### **4.2. Molèsties durant la cria**

Malgrat se coneixen alguns fracassos en la reproducció causats per molèsties als voltant dels nius, no sembla que aquest sigui un factor que afecti de manera important a la població (De Pablo, 2007). El fet que la majoria dels nius se troben a llocs realment inaccessibles facilita la tranquil·litat de la cria. Als dormidors comunals on s'ajunten a l'hivern, les miloques són molt més vulnerables.

### **4.3. Pèrdua de territori útil**

La població de miloca a la meitat oriental de Menorca ha disminuït un 60% en 13 anys (de 17 parelles al 1988 a 7 al 2001) (De Pablo, 2007). La pèrdua de territori útil per a la miloca a Menorca, causada per el progressiu abandonament del medi rural (al qual

està íntimament associat la miloca a aquesta illa) és una seria amenaça per al futur de la població menorquina. El sector primari, responsable de l'actual paisatge menorquí del qual depenen les miloques i altres rapinyaires, està actualment en crisi i se manté sobre tot gràcies a les subvencions comunitàries. Les alternatives que s'estan plantejant passen per incrementar les rendes del turisme i per la instal·lació de parcs eòlics i solars, amb el conseqüent increment de la degradació de territori.

Les miloques de Menorca seleccionen positivament àrees de baixa freqüentació humana i amb presència de ramat (De Pablo, 2007). Aquests són els paràmetres que s'han de mantenir a la ruralia menorquina per que pugui continuar allotjant aquesta important població de miloques.

## **5. AMENACES POTENCIALS**

### **5.1. Caça il·legal**

Aquesta va ser una causa important de baixes de rapinyaires en èpoques passades que, afortunadament, ha disminuït. No obstant, existeixen encara agressions a les rapinyaires constatades pels nombrosos ingressos d'exemplars disparats als centres de recuperació de les illes, cap d'ells és una miloca en els darrers anys. Així i tot, és un problema que no ha desaparegut del tot.

### **5.2. Línies elèctriques**

A Menorca, mai no s'ha trobat un exemplar de miloca mort per electrocució o col·lisió després d'haver-ne revisat més de 6.000 torres des del 1999 (De Pablo, 2007). S'han detectat línies elèctriques perilloses a alguns punts freqüentats per miloques, com per exemple al territori de cria de la zona d'Artà (J. Adrover, com. pers.), però donada l'a informació obtinguda a Menorca, aquesta amenaça s'ha de considerar poc rellevant. A Fuerteventura, degut a la inexistència d'arbres, les línies elèctriques es fan servir per dormir i si existeixen problemes per les miloques.

### **5.3. Saturnisme**

Aquest problema, que sí s'ha detectat a la població canària, no sembla ser un problema per a les miloques de Balears. Les anàlisis de sang realitzats a exemplars menorquins han mostrat valors baixos de plom (De Pablo, 2007).

### **5.4. Manca d'aliment**

El tancament d'abocadors, la reducció progressiva de la ramaderia a Balears i les noves normatives europees sobre la gestió de residus animals al medi natural podrien suposar una disminució de l'aliment disponible per a les miloques. S'estima que una miloca necessita uns 140 gr. diaris d'aliment. De moment, a Menorca la disponibilitat d'aliment no és un problema. A Mallorca, les menjadores que se mantenen per als voltors i milans també són aprofitades per les miloques.

## **6. SITUACIÓ DE CONSERVACIÓ**

La població de miloca a Balears s'ha recuperat després d'haver sofert un declivi durant les dècades dels 80 i els 90. El model demogràfic desenvolupat per De Pablo (2007) mostra que la població menorquina se troba en bon estat de conservació, amb una taxa de creixement anual del 10% i una probabilitat de persistència del 100%. Les accions desenvolupades vers la conservació del milà per la Conselleria de Medi Ambient, han afavorit, sense dubte, la recuperació de la miloca. Sembla que se comencen a detectar indicis de saturació a Menorca, ja que els paràmetres reproductors han començat a baixar. Aquesta saturació està segurament causada per diversos factors com una població nombrosa, amb una alta taxa de supervivència, a un territori reduït i una possible reducció de la disponibilitat d'hàbitat.

A banda d'aquest bon pronòstic de la població menorquina, s'ha de considerar que és un nucli aïllat, el que el fa més vulnerable a factors estocàstics, i que mostra diferències amb la població de miloques continentals, augmentant el seu valor biològic. A més, els canvis estructurals del medi rural a Menorca poden limitar la seva recuperació. De fet, malgrat s'han incrementat el nombre de parelles a la meitat occidental de Menorca, la desaparició de territoris de cria a la meitat oriental és un factor preocupant ja que demostra que l'augment en els usos turístics i l'abandonament de les activitats agràries perjudiquen la miloca.

A Mallorca, malgrat la població de miloques mai fos tan important com la de Menorca, és necessari recuperar la població reproductora que actualment és molt feble.

L'any 2004 se va avaluar com *En Perill* al Llibre Vermell dels Vertebrats de les Balears, per la seva reduïda àrea de distribució i d'ocupació (de menys de 500 km<sup>2</sup>), amb una població en dues localitats on s'ha detectat un declivi continu en el nombre d'individus i amb una població petita, de menys de 250 adults reproductors (Viada, 2006). De continuar la seva tendència favorable, la miloca a Balears podria davallar en aquesta escala de risc d'extinció.

## **7. OBJECTIU GENERAL**

Assegurar el bon estat de conservació de la població balear de miloca, mantenint el nombre de parelles a Menorca i assegurar, en el seu cas, l'assentament d'un nucli reproductor a Mallorca.

## **8. OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Evitar la mortalitat no natural, principalment la causada per enverinament.
2. Incrementar l'àrea d'ocupació de la miloca a Balears, sobre tot mitjançant l'assentament d'una població estable al nord de Mallorca.
3. Garantir la tranquil·litat de les àrees de nidificació i dels dormidors.
4. Mantenir la capacitat de càrrega de l'hàbitat, sobre tot a Menorca, evitant alteracions que puguin disminuir la disponibilitat de recursos tròfics i de llocs de nidificació.
5. Conèixer l'evolució de la població i millorar els coneixements sobre la biologia i l'ecologia de l'espècie a Balears.
6. Augmentar la consciència pública vers la conservació de la miloca i sobre les actuacions d'aquest Pla.

## **9. OBJECTIUS DEMOGRÀFICS**

- ⇒ A Menorca l'objectiu demogràfic és el manteniment del nombre de parelles actual (45-50 parelles), considerant que la població sembla haver assolit el seu sostre màxim. Per al compliment d'aquest objectiu és crucial mantenir la capacitat de càrrega de l'illa, sobre tot a la meitat oriental.
- ⇒ A Mallorca se pretén l'assentament d'una població estable (és a dir, que criï anualment malgrat a l'hivern se traslladi a Menorca), a determinar mitjançant la realització d'un estudi, d'un mínim de deu parelles a Mallorca. Aquest objectiu, està condicionat a l'Acció 3.

## **10. ACCIONS**

**Acció 1: Executar accions contra l'ús de verí al medi natural.** Ja fa anys que se lluita contra el verí a Balears, en el marc de la recuperació del voltor negre i del milà, de manera que cal mantenir i reforçar les actuacions en curs, en les següents línies:

- Control de productes fitosanitaris aplicant la normativa que regula la venda dels classificats com a 'molt tòxics' i 'tòxics'.
- Inspeccions als vedats de caça, tant com a mesura de dissuasió com per cercar esquers enverinats a les zones considerades de major risc.
- Elaborar i actualitzar el mapa de verí de Balears, on se mostrin les àrees on s'hagin detectat casos d'enverinament.
- Assessorar als vedats sobre el control de depredadors.
- Control periòdic de determinades espècies amb superpoblació, com moixos assilvestrats i gavines.
- Intervencions en casos d'enverinament, seguint el protocol i mantenint la cadena de custòdia, i realitzar la corresponent denúncia als jutjats i el seu seguiment.
- Realitzar anàlisis toxicològiques en aquells casos sospitosos de mort per consum de verí.
- Mantenir un sistema permanent d'avisos pels particulars.
- Campanyes divulgatives sobre el problema del verí, tant al públic en general com als col·lectius implicats.
- Coordinar i realitzar accions conjuntes amb la Federació Balear de Caça i ONGs.

Prioritat: molt alta.

**Acció 2. Augmentar la disponibilitat tròfica a Mallorca a zones i èpoques crítiques.** Per tal d'estimular a les miloques a ocupar territoris de nidificació, s'establiran menjadores a la zona de Formentor i a La Victòria, aportant restes idonis cada dues setmanes del febrer fins a l'abril, que seran observats per detectar visites de miloques. Per altra banda, malgrat la filopatria no s'ha confirmat a la miloca, s'abastirà especialment les parelles reproductores que se detectin a Mallorca per tal que puguin surar els dos polls.

Prioritat: molt alta.

**Acció 3. Avaluar la capacitat de càrrega per a la miloca a Mallorca i la viabilitat d'un reforçament poblacional.** Aquesta avaluació considerarà els següents factors:

- Disponibilitat tròfica i d'hàbitat de nidificació: especialment a la zona de la Serra de Tramuntana i la de Llevant.
- Amenaces potencials.
- Possible competència amb altres espècies (com el voltor negre i el lleonat, si s'assenta).
- Caracterització genètica dels exemplars que crien a Mallorca: se suposa que les miloques que crien a Mallorca provenen de Menorca, però és necessari confirmar-ho. S'obtidran mostres de sang o plomes de miloques reproductores o polls nascuts a Mallorca per a la seva anàlisi.
- Programa de reforçament: determinació del nombre de polls que se poden treure de la població menorquina sense perjudicar-la (mitjançant una simulació demogràfica), identificació del llocs més adients (lligat a l'avaluació de la disponibilitat d'hàbitat), metodologia del hacking (visita al projecte de WWF de Itàlia per rebre assessorament pràctic), programa d'alliberaments, marcatge i seguiment, vigilància, menjadora...

Aquesta acció anirà acompanyada d'una prova pilot d'alliberació per hacking de dos polls menorquins, dos anys consecutius, a Mallorca equipats amb radiotransmissors. La bona situació de conservació de la població de miloques de Menorca permet extreure dos polls sense efectes sobre la seva dinàmica poblacional (De Pablo, 2007).

Prioritat: molt alta.

**Acció 4: Execució del programa de reforçament, si l'estudi de viabilitat ho recomana.** El programa de reforçament que quedarà definit a l'estudi de viabilitat, determinarà el nombre total de polls que se poden alliberar i durant quants anys depenent de l'estat de la re-colonització natural, l'èxit reproductor de les parelles de Mallorca, el grau d'integració dels exemplars alliberats a la prova pilot, la conveniència d'una mínima diversitat genètica per a aconseguir una població viable, etc. El mètode,

també per concretar una vegada realitzada la prova pilot, serà el hacking (criança campestre), que ja ha estat provat amb èxit amb miloques a Itàlia.

Prioritat: molt alta.

**Acció 5: Declarar com a Àrea Biològica Crítica les àrees de nidificació, els dormidors o àrees d'ús intens que no estiguin emparades per cap figura de protecció (ZEPA, parc o reserva).** Tindran consideració d'Àrea Biològica Crítica les zones d'ús intens i les incloses dins un radi de 500 metres als voltants dels nius i els dormidors que no estiguin protegides com ZEPA, parc o reserva.

En tot cas, a les zones d'ús intens i dins un radi de 500 metres als voltants dels nius i els dormidors no s'hi autoritzarà la instal·lació de parcs eòlics i les noves línies elèctriques hauran d'incorporar un disseny que no suposin risc d'electrocució. Els estudis d'impacte ambiental de projectes ubicats dins aquestes àrees hauran de considerar el seu efecte sobre la miloca. Aquestes àrees seran revisades periòdicament, d'acord amb les diferències que se puguin donar en la ubicació dels nius, dormidors, àrees d'ús intens, etc. i seran comunicades a les autoritats competents.

Prioritat: molt alta.

**Acció 6: Control de les activitats que poden afectar negativament l'èxit de la reproducció de la miloca.** Dins d'un radi de 500 metres al voltant de cada niu s'han d'extremar les precaucions durant el període de cria, de l'1 de març fins al 31 de juliol, per evitar activitats que puguin malmetre l'èxit de la reproducció.

Prioritat: alta.

**Acció 7: Prohibir les activitats que pugin alterar la tranquil·litat dels dormidors comunals.** Els dormidors són de gran importància per a les miloques al llarg de tot l'any. La seva tranquil·litat s'ha d'assegurar de manera prioritària, així, dins un radi de 500 metres als voltants del dormidors se controlaran les activitats que pugin perjudicar les miloques i no s'autoritzaran dins un radi de 300 metres les que puguin afectar aquesta tranquil·litat.

Prioritat: molt alta.

**Acció 8. Assegurar la conservació de l'hàbitat de cria i la disponibilitat d'aliment per al manteniment de la població a Menorca.** El manteniment de la població menorquina de miloques depèn en gran mesura de la continuïtat del paisatge rural actual. És, per tant, fonamental vetllar per tal d'evitar canvis en els usos del sòl que pugin afectar la gestió agro-ramadera o causar un increment de la masa forestal, que facin disminuir la disponibilitat tròfica i fer que les miloques abandonin el territori.

S'ha d'impulsar el disseny i l'aplicació dels plans de gestió de les ZEPA, de forma que garanteixin i impulsin les d'activitats ramaderes favorables per a la població de miloca. A més, se promourà que els plans d'ordenació territorial considerin les necessitats de conservació de l'espècie, principalment per a la cria i els dormidors. Respecte a la disponibilitat tròfica, se n'ha de fer una revisió al manco cada cinc anys de l'evolució de la ramaderia a Menorca. Prioritat: molt alta.

**Acció 9. Seguiment de la població, estudis sobre la biologia de l'espècie i coordinació interinsular.** Se continuaran les tasques de seguiment de les poblacions a Mallorca i Menorca:

- Cens anual de parcel·les territorials i registre dels paràmetres de la reproducció.
- Anellament i seguiment dels polls amb radiotransmissors, especialment a Mallorca.
- Seguiment de la re-colonització a Mallorca, visitant anualment els llocs més adients per a confirmar la nidificació.
- Anàlisi de les causes dels exemplars trobats morts o ferits.
- Control dels dormidors.

A més:

- Se potenciarà i s'organitzarà el recull de cites a Mallorca.
- Se realitzarà un estudi que determini la caracterització genètica de la població i la seva possible condició de subespècie.



- Se determinarà el paper dels exemplars irrecuperables en la conservació de l'espècie i s'avaluarà la idoneïtat de destinar-los a la reproducció en captivitat en el futur.

Se realitzarà una reunió interinsular anual per tal de posar en comú i avaluar la situació de les dues poblacions i coordinar les actuacions. La reunió serà convocada per la Conselleria de Medi Ambient i hi participaran totes les entitats i organismes implicats en l'aplicació d'aquest pla.

Prioritat: Molt alta.

**Acció 10. Augmentar la indemnització per matar una miloca.** És necessari augmentar la indemnització per causar la mort d'una miloca, que actualment està xifrada en 50.000 pts. (Ordre del Conseller d'Agricultura i Pesca de 30 de novembre de 1990) i donar-li difusió als medis de comunicació. Prioritat: mitjana.

**Acció 11. Continuar amb el projecte Avilínia,** de correcció de torres elèctriques existents i seguiment dels resultats, amb prioritat aquelles zones més freqüentades per les miloques (veure mapa 1), en especial la zona de Llevant de Mallorca. Prioritat: mitjana.

**Acció 12. Campanya divulgativa sobre la miloca.**

És necessari mantenir i augmentar l'interès social vers la conservació i recuperació de la miloca, especialment a Menorca i a la zona de Llevant de Mallorca. Per això, se preveu, dins aquest Pla de Conservació una sèrie d'actuacions dirigides al públic en general, amb especial atenció als escolars, caçadors i pagesos d'ambdues illes:

- Editar un DVD sobre l'espècie i el Pla de Conservació, incidint en la seva situació actual i la necessitat de l'esforç social per a la seva conservació.
- Editar o reeditar material educatiu per als escolars pagesos i caçadors.
- Produir una exposició itinerant, que acompanyi la campanya educativa a les escoles.
- xerrades informatives .
- Realitzar accions dirigides a la formació del personal de l'Administració relacionats amb aquest pla.
- Se mantindrà informació actualitzada a la web de la Conselleria de Medi Ambient sobre el Pla de Conservació.
- Emetre notes de premsa sobre la miloca al manco una vegada a l'any, per exemple per difondre els resultats de la reproducció o del pla de conservació.

Prioritat: alta.

## **11. OBLIGACIONS ADMINISTRATIVES O PÚBLIQUES**

- Aprovar una norma que augmenti la indemnització per matar una miloca.
- Prohibir els treballs forestals dins un radi de 200 metres de cada dormidor i vetllar per la tranquil·litat a 500 metres als voltants dels niu de miloca entre l'1 de març fins al 31 de juliol, evitant qualsevol molèstia que pugui posar en risc l'èxit de la cria (obres, presència d'excursionistes, etc.).
- Declarar les Àrees Biològiques Críiques per a la miloca i actualitzar-les periòdicament d'acord amb la ubicació dels nius, dels dormidors i les àrees de concentració si la seva protecció actual és insuficient.
- Impulsar el disseny i l'aplicació dels plans de gestió de les ZEPA amb miloca, i que aquests considerin prioritàries les mesures per al manteniment del paisatge agro-ramader, en coordinació amb les polítiques agro-ramaderes.

## **12. VIGÈNCIA I CRONOGRAMA**

El període de vigència d'aquest Pla de Conservació és de 10 anys, amb una revisió intermèdia de forma que, si les seves previsions no s'acompleixen o se presenta una situació rellevant no prevista, es puguin variar les accions previstes.

El cronograma proposat per a l'execució de les accions, és el següent.

Acció / Any	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lluita contra el verí										
2. Menjadores a Mallorca										
3. Estudi capacitat càrrega i reforçament Mallorca										
4. Executar reforçament Mallorca										
5. Declaració Àrees Biològiques Crítiques										
6. Control tranquil·litat als nius										
7. Control tranquil·litat als dormidors										
8. Conservació hàbitat										
9. Seguiment, estudis i coordinació										
10. Augmentar indemnització										
11. Projecte Avilínia										
12. Campanya divulgació										

### 13. INDICADORS I VALORACIÓ GENERAL

Acció / Any	Indicadors
1. Lluita contra el verí	Nombre de caso de verí detectats i mapa de les zones crítiques en l'ús de verí; nombre de denúncies per ús de verí i sancions; nombre d'inspeccions efectuades en vedats, situació poblacional de moixos i gavines.
2. Menjadores a Mallorca	Qilos aportats anualment i registre de milloques que els freqüenten.
3. Estudi capacitat càrrega i reforçament Mallorca	Prova pilot executada amb l'alliberació de quatre polls en dos anys i programa de reforçament acabat.
4. Executar reforçament Mallorca	Nombre d'exemplars alliberats, resultats del seu seguiment i nombre de parelles reproductores a Mallorca.
5. Declaració Àrees Biològiques Crítiques	Norma publicada al BOCAIB.
6. Control tranquil·litat als nius	Paràmetres reproductors
7. Control tranquil·litat als dormidors	Nombre i ubicació dels dormidors, nombre d'exemplars que hi dormen.
8. Conservació hàbitat	Superfície útil per a l'espècie a cada illa en comparació amb l'existent a l'inici del pla; noves infraestructuras, construccions i activitats molestes efectuades a zones crítiques.
9. Seguiment, estudis i coordinació	Nombre de parelles territorials a cada illa; paràmetres demogràfics (supervivència immadura i adulta); informes veterinaris dels exemplars trobats morts o ferits; nous coneixements sobre l'espècie, especialment a Mallorca; actes de les reunions anuals.
10. Augmentar indemnització	Norma publicada al BOCAIB.
11. Projecte Avilínia	Nombre de intervencions realitzades, nombre de milloques trobades mortes o ferides per electrocucions o col·lisió.
12. Campanya divulgació	Exposició, video i material realitzat, nombre de xerrades, nombre de notes de premsa.

L'execució i coordinació del Pla de conservació correspon a la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears, involucrant als serveis propis i altres institucions per a una millor eficàcia de les actuacions.

### 14. ÀREES BIOLÒGIQUES CRÍTiques

Tindran consideració d'Àrea Biològica Crítica les zones d'ús intens i les incloses dins un radi de 200 a 500 metres (segons els casos) als voltants dels nius i els dormidors que no estiguin protegides com ZEPA, parc o reserva.

En tot cas, a les zones d'ús intens i dins un radi de 500 metres als voltants dels nius i els dormidors no s'hi autoritzarà la instal·lació de parcs eòlics i les noves línies elèctriques hauran d'incorporar un disseny que no suposin risc d'electrocució. Els estudis d'impacte ambiental de projectes ubicats dins aquestes àrees hauran de considerar el seu efecte sobre la milloca. Aquestes àrees seran revisades periòdicament, d'acord amb les diferències que se puguin donar en la ubicació dels nius, dormidors, àrees d'ús intens, etc. i seran comunicades a les autoritats competents.

## 15. PRESSUPOST

El pressupost estimat per a l'execució de les accions d'aquest Pla de Conservació de la miloca és de 356.000 euros en 10 anys. La distribució de les partides per accions i per anys, amb caràcter orientatiu, se mostra a la taula següent:

Acció / Any	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lluita contra el verí	pressupost independent del Pla Miloca									
2. Menjadores a Mallorca	10 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €	6 €
3. Estudi capacitat càrrega i reforçament Mallorca	18 €	6 €								
4. Executar reforçament Mallorca			12 €	12 €	12 €	12 €	12 €	12 €	12 €	12 €
5. Declaració Àrees Biològiques Críiques										
6. Control tranquil·litat als nius	Accions sense cost									
7. Control tranquil·litat als dormidors	Accions sense cost									
8. Conservació hàbitat	Accions sense cost									
9. Seguiment, estudis i coordinació	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €
10. Augmentar indemnització										
11. Projecte Avilínia	pressupost independent del Pla Miloca									
12. Campanya divulgació	6 €	3 €	3 €						5 €	5 €
<b>Total anual</b>	<b>49 €</b>	<b>30 €</b>	<b>36 €</b>	<b>33 €</b>	<b>33 €</b>	<b>33 €</b>	<b>33 €</b>	<b>33 €</b>	<b>38 €</b>	<b>38 €</b>

## 16. REFERÈNCIES

- Adrover, J. 2006. Contribució al coneixement de l'estatus de la moixeta voltanera (*Neophron percnopterus*) a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2005* vol. 20. pàgs: 11-18. GOB. Palma.
- D'Austria-Toscana, Ll. S. 1911. *Lo que sé de Miramar*.
- De Pablo, F., Catchot, S. i Orfila, G. 1992. *Informe sobre el cens de parelles nidificants de miloca Neophron percnopterus a l'illa de Menorca*. Treball inèdit. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- De Pablo F. 2001. Estatus del Alimoche *Neophron percnopterus* en Menorca, Islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears 2000*, vol. 15: 3-9.
- De Pablo, F. 2003. La situació del alimoche *Neophron percnopterus* en las islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*, vol. 17: 53-57. GOB. Palma.
- De Pablo, F. 2007. *Estudio previo para la elaboración de un Plan de Recuperación de la población de alimoche, Neophron percnopterus, en las Islas Baleares*. Informe inèdit. Societat Ornitològica de Menorca. Conselleria de Medi Ambient.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (eds.) 1994. Handbook of the birds of the World. Vol. 2. New world vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona.
- Henrici, P. 1927. Ornithologische Ergebnisse zwier Kurzer Reisen nach den Balearen und Pityusen. Beiträge zur Fortpflanzungbiol. *Der Vögel* 3.
- Jordans, A. Von. 1914. Die Vogelfauna Mallorcas und der Pityusen. *Falco* p. 115.
- Kretzmann, M. B., Capote, N., Gautschi, B., Godoy, J. A., Donázar, J. A. y Negro, J. J. 2003. Genetically distinct island populations of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*). *Conservation Genetics*, 4: 697-706.
- Munn, P. W. 1931. *Novitates Zoologicae* 37: 96-97.
- Perea, J. L., Morales, M. y Velasco, J. 1990. El Alimoche (*Neophron percnopterus*) en España. Población, distribución, problemática y conservación. *Colección Técnica*. ICONA. Madrid.
- Rebassa, M. 2000. Migración e invernada de rapaces diurnas (O. Falconiformes) y nocturnas (O. Strigiformes) en Cabrera. A: Pons, G. X. (ed.), *Las aves del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Págs: 209-232. GOB-Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.
- Tewes, E. 2006. *Programa de Recuperación del Alimoche en Mallorca- Proyecto 2006 Informe final*. BVCF. Conselleria de Medi Ambient. Informe inèdit.

Viada, C. i Rebassa, M. 1994. Reinstal·lació de la moixeta voltonera (*Neophron percnopterus*) com a nidificant a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 1993*, vol. 8: 45-47. GOB. Palma.