



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN RELACIÓ AL PROGRAMA DE CRIA EN CAPTIVITAT DE LA TORTUGA MEDITERRÀNIA, ELS SERVEIS DE REHABILITACIÓ DE FAUNA HERPETOLÒGICA, EL SEGUIMENT DEL PLA DE CONTROL SANITARI DE MALALTIES EMERGENTS DELS AMFIBIS A CATALUNYA I PEL DESENVOLUPAMENT D'ACCIONS RELACIONADES AMB EL PLA DE CONTROL DE LA TORTUGA DE FLORIDA I D'ALTRES ESPÈCIES DE RÈPTILS CATALOGATS COM EXÒTICS INVASORS.

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

Disposar d'un servei d'assistència tècnica pel correcte funcionament del programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), els serveis de rehabilitació de fauna herpetològica, el seguiment del pla de control sanitari de les malalties emergents dels amfibis a Catalunya i pel desenvolupament d'accions en l'àmbit del pla de control de la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*) i d'altres espècies de rèptils catalogats com exòtics invasors.

2.- ANTECEDENTS

2.1. Programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània

La cria en captivitat és una eina molt utilitzada en programes de conservació d'espècies, principalment en relació a les espècies amenaçades. La finalitat principal d'aquests programes de cria varien segons l'espècie. Uns programes van dirigits a la conservació de la diversitat genètica de l'espècie (com és el cas del tritó del Montseny *Calotriton arnoldi*), altres van dirigits a programes de reintroducció-reforçament poblacional (xoriguer petit *Falco naumanni*, per exemple) i altres tenen finalitats principalment divulgatives i d'educació ambiental (com en el cas de l'òliba, *Tyto alba*).

Actualment el Departament desenvolupa els següents programes de cria en captivitat:

Grup	Nom comú	Espècie
Artròpodes	Cranc de riu autòcton	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Peixos	Fartet	<i>Aphanius (=Lebias) iberus</i>
	Samaruc	<i>Valencia hispanica</i>
	Espinós	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
	Rabosa de riu	<i>Salaria fluviatilis</i>
	Llopet de riu	<i>Cobitis paludica</i>
Amfibis	Tritó del Montseny	<i>Calotriton arnoldi</i>
	Tritó palmat	<i>Lissotriton helveticus</i>
Rèptils	Tortuga d'estany	<i>Emys orbicularis</i>
	Tortuga Mediterrània	<i>Testudo hermanni</i>
Ocells	Trencalòs	<i>Gypaetus barbatus</i>
	Xoriguer petit	<i>Falco naumanni</i>
	Trenca	<i>Lanius minor</i>
	Òliba	<i>Tyto alba</i>
Mamífers	Visó europeu	<i>Mustela lutreola</i>



La majoria dels programes de cria en captivitat desenvolupats pel DTES es desenvolupen en els Centres de Fauna propis del Departament. Un cas diferent és el programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*) a Catalunya.

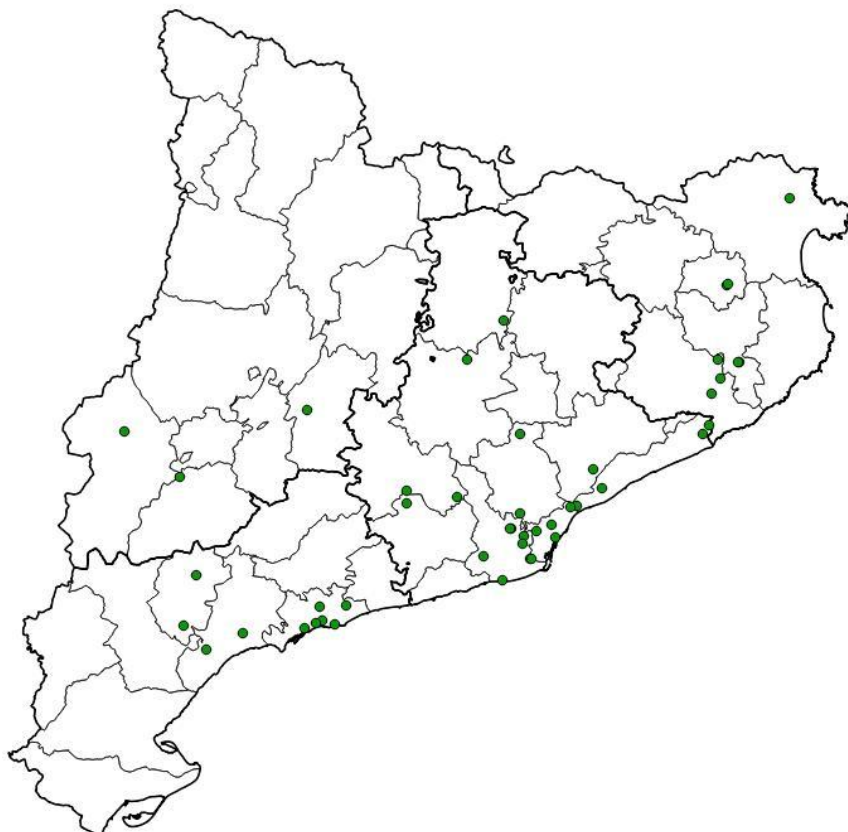
Des del seu inici, el programa de cria de la tortuga mediterrània es desenvolupa mitjançant la participació ciutadana i la col·laboració de criadors particulars. Actualment son 45 els nuclis zoològics de tot Catalunya que participen i estan autoritzats per realitzar aquesta col·laboració:

Codi	Codi postal	Població	Nucli zoològic
2	08859	Begues	B 2501166
7	08391	Tiana	B 2501123
8	08783	Masquefa	B 2100126
9	17780	Garriguella	G 2100032
10	08915	Badalona	B 210312
11	08860	Castelldefels	B 2100279
13	08750	Molins de Rei	B 2501177
19	08190	Valldoreix	B 2501183
21	43002	Tarragona	T 2500230
25	08003	Barcelona	B 2100200
26	08032	Barcelona	B 2501172
30	08389	Palafolls	B 2100161
31	08820	El Prat de Llobregat	B 2501167
32	08820	El Prat de Llobregat	B 2501179
34	08789	Urb. Pinedes de l'Ermengol (La Torre de Claramunt)	B 2500716
35	08773	Mediona	B 2501137
36	17455	Caldes de Malavella	G 2500129
37	17244	Cassa de la Selva	G 2500122
39	08980	Sant Feliu de Llobregat	B 2501126
40	17244	Cassa de la Selva	G 2500137
44	25110	Alpicat	L 2500112
45	08430	La Roca	B 2501151
49	08970	Sant Joan Despí	B 2500874
51	17411	Vidreres	G 2500238
52	43001	Tarragona	T 2500167
53	43775	Marçà	T 2500174
54	43361	La Morera	T 2500177
55	08517	Santa Maria de Merlès	B 2500329



56	43893	Altafulla	T 2500176
57	17844	Cornellà del Terri	G 2100019
59	17457	Riudellots de la Selva	G 2500215
60	08017	Barcelona	B 2500992
61	25211	Hostafranchs	L 2500173
62	43320	Pratdip	T 2500207
63	43003	Tarragona	T 2500216
64	17844	Cornellà del Terri	G 2500288
65	43761	La Pobla de Montornès	T 2500141
66	25430	Juneda	L 2500192
67	43007	Tarragona	T 2500233
68	08348	Cabrils	B 2501180
69	08750	Molins de Rei	B 2501125
71	08670	Navàs	B 2500894
72	08212	Sant Llorenç Savall	B 2501269
73	08750	Molins de Rei	B 2501268
74	43340	Cambrils	T 2500257

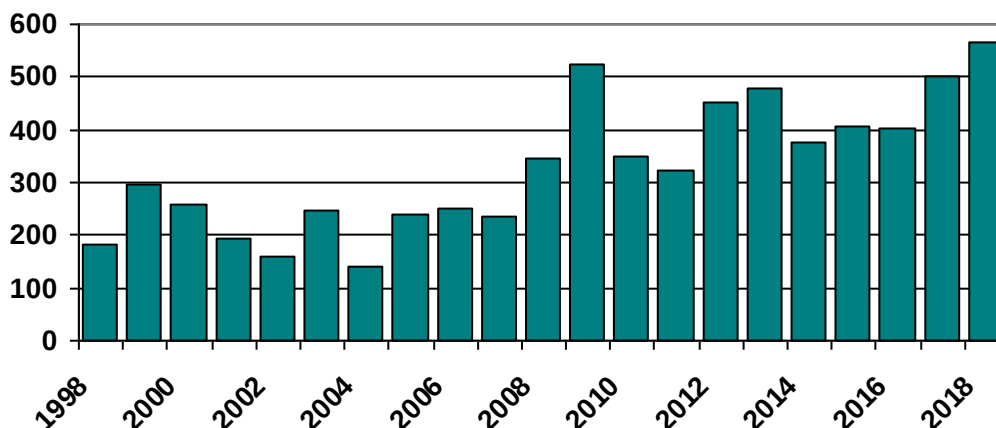
Localització dels nuclis zoològics que participen en el programa de cria de la tortuga mediterrània





Gràcies a la col·laboració de la ciutadania, aquest programa obté una producció anual aproximada de 400-600 cries, que es van incorporant en els diferents programes de reintroducció de l'espècie a Catalunya o s'incorporen al manteniment de l'estoc. L'evolució de les cries obtingudes en els diferents anys figuren a la següent taula:

Cries nascudes al programa de cria en captivitat de l'espècie des de l'any 1998



Tots els exemplars del programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània son propietat de la Generalitat i es gestionen de forma unificada per garantir un correcte maneig demogràfic i genètic de la població captiva.

2.2. Fauna herpetològica

Sovint es detecten exemplars de fauna exòtica (cocodrils, serps exòtiques, etc) en el medi natural o a l'àmbit urbà. Normalment escapats o alliberats per part dels seus propietaris. Aquests animals necessiten un maneig específic i el posterior manteniment en instal·lacions adients a les característiques de l'exemplar. El DTES no disposa d'instal·lacions adaptades a aquest tipus de fauna exòtica.

La detecció d'aquestes espècies sovint implica la sol·licitud d'actuació per part els cossos de seguretat o ajuntaments, la captura d'aquests animals i el seu manteniment en captivitat o el seu sacrifici, segons el cas.

2.3 Malalties emergents que poden afectar les poblacions d'amfibis.

Les malalties emergents són una de les principals causes d'extinció d'espècies d'amfibis en el món. Patògens com el *Batrachochytrium salamandrivorans*, *B. dendrobatidis* o el *Ranavirus* poden fer desaparèixer poblacions d'amfibis nadius i cal destacar el risc que suposen en la conservació per una espècie endèmica tant amenaçada com el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldii*). Fruit d'aquesta problemàtica es va redactar el Pla de control sanitari de malalties emergents dels amfibis a Catalunya.

El seguiment d'aquestes malalties estan emmarcades dins dues normatives:

- Com a sanitat animal: malalties de declaració obligatòria i necessitat d'informar a la Oficina Internacional d'Epizooties (OIE) semestralment de la detecció de nous casos.



- Com a espècies invasores: el Quitridi *Batrachochytrium dendrobatidis* està inclòs dins el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores (RD 630/2013) mitjançant la sentència de 16 de març de 2016, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem.

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/llista-especies/llista-especies-catalogades/fongs/quitridi/

2.4. Accions relacionades amb rèptils catalogats com exòtics invasors

Les espècies exòtiques invasores son una de les principal causa de pèrdua de biodiversitat. Actualment existeix una legislació estatal (Reial Decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores) i una altra a nivell de la Unió Europea (Reglament 1143/2014) per lluitar contra aquesta problemàtica.

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/normativa_consideracions_generals/

Aquesta normativa implica unes accions a desenvolupar per les administracions públiques competents.

En relació a les espècies de rèptils inclosos a la normativa relacionada amb les espècies exòtiques invasores tenim cinc espècies afectades:

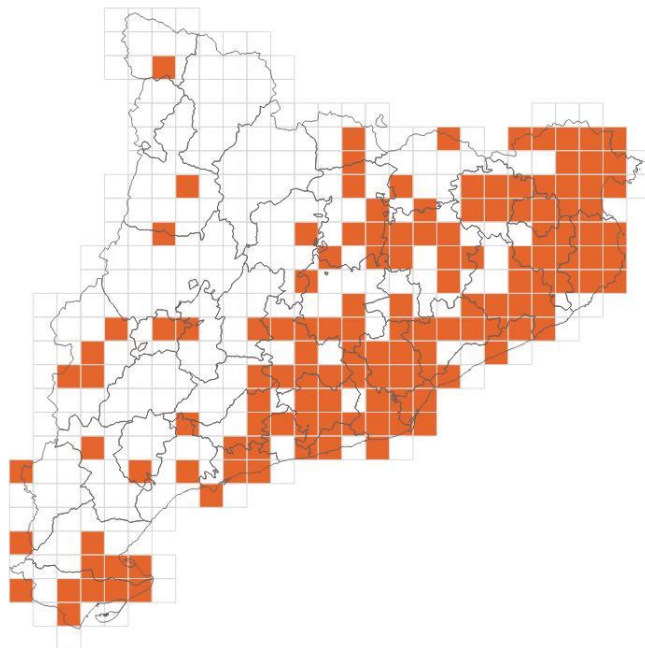
Nom comú	Nom científic	Catàleg	Llistat	Presència a Catalunya
<i>Chrysemys picta</i>	Tortuga pintada	SI	NO	NO
<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga de Florida	SI	SI	SI
<i>Varanus exanthematicus</i>	Varà de Sabana	SI	NO	NO
<i>Pseudemys peninsularis</i>	Tortuga de la península	SI	NO	NO
<i>Python regius</i>	Pitó reial	SI	NO	NO

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/llista-especies/llista-especies-catalogades/reptils/

Així, de les cinc espècies exòtiques invasores incloses a la normativa, quatre d'elles no presenten poblacions estables al medi natural a Catalunya i és la tortuga de Florida, única present a la normativa comunitària i amb poblacions establertes, àmplies, i amb l'obligació de desenvolupar un pla de control.



Distribució de la tortuga de Florida Trachemys scripta a Catalunya



En aquest sentit, el Departament de Territori i Sostenibilitat va redactar un Pla de Gestió de la tortuga de Florida a Catalunya:

http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_medinatural/llista_sp_catalogades/reptils/Pla-de-Gestio-de-la-Tortuga-de-Florida.pdf

3.- NECESSITATS ADMINISTRATIVES QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

Amb aquest contracte es pretén, principalment, a) tenir una assistència tècnica per un correcte desenvolupament del programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània (Direcció del DTES i propietat dels animals també del DTES) amb avaluació i seguiment de les instal·lacions col·laboradores, realització de quarantenes, actuacions sanitàries profilàctiques i treball de camp, b) recolzament en la rehabilitació i cura de la fauna herpetològica (captura i acollida, tractaments i anàlisis biosanitaris, alliberament dels exemplars autòctons recuperats i redacció d'informes pericials que es puguin sol·licitar per part dels cossos de seguretat o altres institucions), c) fer un seguiment de les malalties emergents a Catalunya en amfibis i d) desenvolupar actuacions dins el pla de control de la tortuga de Florida a Catalunya així com d'altres espècies amb potencial invasor.

4.- CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

La realització comprendrà quatre grans blocs:

4.1. Programa de conservació i cria de la tortuga mediterrània

Els treballs consistiran en:

- Seguiment acurat dels 45 nuclis zoològics autoritzats en la cria en captivitat de la tortuga mediterrània. Això inclourà:

a) un mínim d'una visita anual a tots els centres



- b) seguiment telefònic de l'evolució dels estocs presents en cada centre
 - c) assessorament sobre el maneig en captivitat
 - d) control sanitari dels exemplars del programa
- Quarantenes de les tortugues destinades a la seva reintroducció al medi natural. Actuacions sanitàries profilàctiques i curatives de totes aquestes tortugues. Necessitat de disposar d'instal·lacions adients per realitzar aquestes tasques.
 - Treball de camp en els projectes de reintroducció de l'espècie, que inclourà la sol·licitud de les autoritzacions necessàries, l'assistència en el transport d'exemplars, maneig d'aquests, marcatge i identificació, assistència en el tractament de dades, informatització d'aquestes, gestió d'animals retirats malalts o hivernats i assistència de tortugues en tractament de malalties.
 - Control sanitari de les poblacions de tortugues salvatges a Catalunya. Anàlisis de malalties emergents en tortugues que afecten els programes de conservació.

4.2. Recolzament en la rehabilitació de fauna herpetològica

Els treballs consistiran en:

- Captures de rèptils i amfibis en suport al Cos d'Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya o altres cossos de seguretat.
- Ingrés, tractaments i anàlisis biosanitaris dels rèptils i amfibis autòctons
- Alliberament d'exemplars recuperats.
- Gestió d'amfibis i rèptils introduïts a Catalunya, anàlisis clínics i actuacions sanitàries.
- Assessorament veterinari i suport a altres centres de fauna per a la gestió de rèptils i amfibis.

4.3. Seguiment de les malalties dins el Pla de control sanitari de malalties emergents dels amfibis a Catalunya

Els treballs consistiran en:

- Control i anàlisis sanitaris complets dels animals susceptibles ingressats malalts o morts (vigilància passiva).
- Recopilació dels resultats analítics relacionats amb malalties emergents en amfibis de Catalunya.
- Elaboració, segons model normalitzat, de les comunicacions semestral a la OIE sobre les malalties emergents d'amfibis detectades a Catalunya.

4.3. Desenvolupar actuacions relacionades amb les espècies de rèptils exòtiques invasores

Els treballs consistiran en:

- Propostes de materials de divulgació dirigits a la prevenció i sensibilització envers les espècies exòtiques invasores de rèptils, especialment per evitar l'alliberament d'exemplars a la natura per part de particulars, per ser publicades a l'àmbit de notes de premsa i xarxes socials del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Revisió dels continguts de l'apartat de rèptils invasors de la web del Departament.
- Seguiment i revisió de l'àrea de distribució de la tortuga de Florida. Estudi de les dinàmiques poblacionals i de l'expansió.
- Assessorament en tots els projectes de control de tortugues de Florida que s'autoritzin pel Departament de Territori i Sostenibilitat.



- Comunicació de totes les cites d'espècies exòtiques invasores detectades en el medi natural.
- Elaboració d'informes sobre la situació dels rèptils exòtics a Catalunya, risc associat i propostes de catalogació de noves espècies.

Pel desenvolupament del contracte de servei és necessari disposar d'un nucli zoològic amb instal·lacions adaptades al maneig d'exemplars d'amfibis i rèptils així com disposar d'un servei veterinari de forma continuada.

L'empresa lliurarà una memòria anual d'actuació al Servei de Fauna i Flora abans del 10 de desembre de 2020. Aquesta memòria s'estructurarà en els següents apartats, de forma independent:

- 1.- Memòria d'actuació en relació al programa de cria de la tortuga mediterrània. En format PDF i resum en format WORD, per poder adaptar-la a la pàgina web del Departament.
- 2.- Memòria d'actuació en relació a les actuacions relacionades amb la fauna herpetològica en PDF i resum en format WORD.
- 3.- Excels formalitzats de declaració de malalties per trametre a la OIE. Semestralment. Memòria sobre la situació de les malalties emergents a Catalunya, que inclourà un arxiu excel amb els resultats analítics, espècie, data i localització dels exemplars en UTM.
- 4.- Memòria anual d'actuació relacionada amb totes les feines desenvolupades en el marc de les espècies exòtiques invasores en PDF i resum en format WORD.

5.- PRESSUPOST DEL CONTRACTE

Es preveu un preu a tant alçat amb un pressupost màxim de 22.990,00 € (IVA inclòs) d'acord amb el detall següent:

Unitats	Preu màxim orientatiu (IVA inclòs)
Coordinació programa de cria en captivitat de la tortuga mediterrània	8.000,00 €
Rehabilitació de fauna herpetològica	2.000,00 €
Seguiment sanitari de malalties emergents d'amfibis	4.500,00 €
Desenvolupament d'actuacions relacionada amb la fauna herpetològica exòtica invasora a Catalunya	4.500,00 €
Total	19.000,00 €
IVA (21%)	3.990,00 €
Total (IVA inclòs)	22.990,00 €

6.- FORMA DE PAGAMENT

El pagament s'efectuarà amb la presentació de la factura a la finalització dels treballs, un cop lliurat els informes previstos en aquest plec de condicions.



7.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Màxim de 6 mesos, comptadors des de la data d'acceptació de la resolució d'adjudicació i fins el 31 de desembre de 2020.

8.- CLÀSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Es cedeixen tots els drets d'explotació intel·lectual al Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, qui accepta tots els drets d'explotació dels resultats del treball tècnic que s'encomana en qualsevol forma i en especial els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació, sense límit territorial o temporal, mitjançant qualsevol idioma o sistema, modalitat o suport existent o que pugui existir.

Tanmateix, prèvia autorització del Departament de Territori i Sostenibilitat, els autors del treball podran utilitzar els resultats finals per a la seva publicació en articles, conferències, ponències, etc.; en revistes, publicacions i seminaris. En tot cas, en aquests treballs s'haurà d'incloure la referència al Departament de Territori i Sostenibilitat com a promotor del treball.

Jaume Vicens Perpinyà
El sub-director general de Biodiversitat i Medi Natural

Signat electrònicament
