

# Tanques de protecció d'amfibis



## La necessitat de protegir els amfibis

L'ampliació de la xarxa de carreteres està afectant greument els amfibis, tant anurs (Granotes, gripaus), com urodels (salamandres, tritons). Aquests animals recorren distàncies variables durant les migracions que realitzen durant l'època de pluges, veient-se forçades a creuar carreteres i essent atropellats en molts casos.

Aquesta causa de mortalitat, juntament amb altres amenaces, pot arribar a provocar l'extinció local de diverses espècies. Durant els últims anys s'està constatant la desaparició de poblacions d'amfibis a tot el món, essent molts els científics que estudien aquest declivi.

El 1989 s'inicià un estudi a nivell estatal, el "Projecte de Seguiment de la Mortalitat de Vertebrats a les Carreteres" (PMVC), per part de SCV, CODA i AHE. Fins el 31-7-92 es comprovà la mort de 9.971 amfibis de 16 espècies diferents, per automòbils. Destaquen els atropellaments del gripau comú, gripau corredor, granota comuna, salamandra, tritó ibèric, tritó jaspat, gripau parter comú, etc.

El *Bufo bufo* és l'espècie més atropellada (més del 75 % dels amfibis detectats). Altres 7 espècies tenen proporcions similars, cada una al voltant del 2-3% del total d'amfibis: *Pleurodeles waltl*, *Salamandra salamandra*, *Triturus boscai*, *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Bufo calamita* i *Rana perezi*. El gripau comú és també majoritari en la seva mortalitat a altres carreteres europees (LANGTON, 1989). La causa de la gran mortalitat de *Bufo bufo* respecte a altres amfibis podria residir en les seves llargues migracions reproductores respecte a altres amfibis europeus, la seva abundància i hàbitats terrestres i la seva àmplia distribució. A més a més, les espècies atropellades detectades són totes de zones baixes, on la xarxa viària és més gran.



Aquesta situació ha provocat el desenvolupament d'una tecnologia específica que si bé no és en si una tècnica pròpia de la bioenginyeria, les habituals de treball de AQUANEA, ofereix una solució clara a un problema ambiental habitual. Maibach és una empresa alemanya especialitzada en equips de seguretat a les carreteres. El sistema segueix els criteris seguits per la Mams2000 Amphibian Guidelines on Roads.

AQUANEA posa a la vostra disposició tanques mòbils i tanques fixes de guia dels amfibis, túnels, sistemes de drenatge adaptats als amfibis i tot els elements complementaris.



## Tanca mòbil

- **Material:** Sintètic sense obertures. La tanca no deixa passar la llum i permet una millor guia dels amfibis.
- **Polièster irrompible, resistent a las rascades:** Altura de 50cm. Llarga duració. Estable als raigs Ultra Violeta.
- **Suports:** element de fixació galvanitzat amb angle de 45° a la part inferior per a una protecció contra salts a l'altre costat. Distància recomanada entre pals: 2m.
- **Abraçadora de subjecció:** simple però efectiva construcció, galvanitzada. L'alternativa a clavar la tela al sòl. Recomanem 3 grapes cada 2m.



Pal de suport galvanitzat



Grapa de subjecció

- **La superfície de la tanca és molt visible pels amfibis, el que facilita el seu guiat.**
- **No requereix manteniment,** tots els elements són absolutament resistents als canvis meteorològics i estables als raigs UV, per tant, estan indicats per a un ús permanent.

- **Estalvi d'espai** tant pel transport com per l'emmagatzematge.
- **Sistema patentat** garantint una simple construcció, fàcil i de ràpida instal·lació. La tanca es pot utilitzar en diferents tipus d'espais.



Clavilla i corda



## Tanca mòbil versió light

- Tanca sintètica sense obertures construïda amb materials més senzills que la tanca mòbil.
- Polièster irrompible, resisteix estripades. D'aproximadament 50cm d'alçada; llarga duració. Estabilitat als raig UV.
- Pal de suport amb un element de fixació, galvanitzat amb un angle de 45° al final que és una protecció que n'impedeix el franqueig. Distància recomanada entre pals de 2 m.
- Grapa simple però d'efectiva construcció, galvanitzada, és l'alternativa a enterrar la tanca al terra.
- No permet el creixement de les plantes a través.
- No necessita manteniment, tots els elements són resistents a les condicions climàtiques adverses i resistents als raig UV. Per això son ideals per a un ús permanent.
- Ocupa poc lloc pel transport i l'emmagatzematge.
- El sistema de lligat de la tanca està patentat i una senzilla construcció garanteix una ràpida instal·lació i desmuntatge.
- El reciclatge està assegurat. Si pagueu el port ens quedem el material usat.



## Tanques mòbils d'unió a tanques ja existents

- Tanca amb forats metàl·lics a la tela cada 75cm.
- Ferma i permanent connexió amb la tanca, incloent corda de metall amb una capa de PE.
- No hi ha cap punt que permeti el franqueig.
- Instal·lació amb grapes o enterrat al terra.
- Dos acabats: tanca mòbil i tanca mòbil light.



Tanca mòbil light



Tanca mòbil



## Tanca permanent

### Característiques tècniques:

Fabricat amb una làmina d'acer, espessor de 2mm, longitud de 4m, alçada de 40cm. Galvanitzat d'acord amb DIN GN ISO 1461, densitat de 60-80my.

Pals de suport de doble U: Longitud 1.35m, profunditat en terra 0,95m, també galvanitzat.

Làmines de cobertura. També disponible en un altre color.

El nostre sistema d'instal·lació inclou els pals en doble U, pals cantoners de 15° a 90° i adaptacions a qualsevol forma. Aquests elements poden ser instal·lats sense grapes sobre qualsevol orografia. Fàcil adaptació a túnels de construcció o drenatges.



### Característiques generals:

- Tanca fixa per evitar el pas dels amfibis amb doble protecció contra possible franqueig, instal·lació sense ranures. Inclou drenatges de contenció i túnels per a petits animals.
- Alta estabilitat als contorns i a murs de certa espessor.
- Tractament perfecte incloent protecció contra la corrosió. Llarga duració.
- Fàcil adaptació a qualsevol terreny i ràpida instal·lació. Sistema econòmic de baix manteniment.
- A la cara frontal del mur hi ha una base a 90° d'inclinació, fixada al terra de 200 mm d'amplada i 50 mm endinsat sota terra. Aquesta llengüeta permet que els animals no puguin passar a través del terra. Dalt del mur hi ha un sortint de 50mm, amb un final arrodonit al revés que fa una doble protecció contra el franqueig. També és possible afegir drenatges de contenció i túnels de diferents mides.
- És necessari un tractament del terreny davant de la tanca fins a una amplada d'aprox. 80cm que assegura un fàcil manteniment de la tanca de guia per amfibis.
- Els murs de 2mm de perfil assequen una alta estabilitat fins i tot en els passos transversers als camins.
- Els pals de suport són instal·lats cada 4m, en una profunditat de 950mm. Les profunditats i les distàncies poden variar segons situacions especials o terrenys.

