

DISPOSITIUS ACÚSTICS

Fitxa
5

Àmbit d'aplicació	Espècies objectiu	Tipus de mesura		Efecte
Urbanitzat	Senglar	Exclusió	Expulsió	Temporal
Agroforestal	Altres ungulats	Extracció	Comunicació	Permanent
Infraestructures	Altres espècies de fauna	Gestió d'hàbitat		

Objectiu i aplicacions

Dispositius destinats a prevenir els danys causats per senglars i altres ungulats mitjançant l'emissió de sons (o ultrasons, de freqüència superior a la màxima audible pels humans) que els causen alerta i els foragiten de les zones on s'instal·len.

Aplicable a l'expulsió de fauna de:

- Finques agrícoles.
- Infraestructures de transport: aeroports, carreteres i ferrocarrils principalment.

L'efectivitat de molts d'aquests dispositius està poc contrastada i altres s'apliquen de manera experimental. Els dispositius que emeten sons amb cadència regular no són efectius, perquè els animals s'hi habituen i deixen de causar-los alerta. En canvi, s'obtenen resultats positius quan s'emeten sons variables o s'activen mitjançant sistemes de detecció que detecten la presència de l'animal o altres factors de risc, com ara la presència de vehicles, en vies de transport.

L'emissió de sons audibles per les persones pot comportar molèsties si s'instal·len en zones residencials o amb edificacions properes. Aquest fet en limita l'àmbit d'aplicació.

Descripció

Es tracta d'aparells que emeten sons que pretenen espantar els senglars o altres animals, provocant la seva fugida de les zones que es vol protegir. Aquests ginys s'utilitzen a bastament per a l'expulsió d'ocells, per exemple, en aeroports, però alguns models s'han dissenyat per foragitar senglars i altres ungulats.

Característiques tècniques

- Dispositius molt diversos en funció del fabricant i de l'espècie objectiu.
- Els canons de so, coneguts popularment com a *petadores*, són un dels sistemes clàssics d'aquest tipus de dispositiu. Emeten un soroll curt i intens (semblant a una petita explosió) amb una cadència regular (figura 5.1). Els animals s'habituen a aquest so amb certa rapidesa, i perden la seva efectivitat. Per aquesta raó es desaconsella la seva aplicació.
- Els dispositius que emeten gravacions poden tenir un ampli repertori de sons. Alguns emeten crits d'alarma o d'alerta de la mateixa espècie objectiu, amb la qual cosa pretenen causar així la fugida dels animals; altres emeten sons de lladruc de gossos, de persones movent-se, o cridant (figura 5.2). En tot cas, si les emissions s'emeten regularment, els animals també s'hi habituen i deixen de ser efectives en un període curt de temps, tal com mostren assajos duts a terme amb cèrvids en captivitat.
- Actualment es fabriquen dispositius acústics innovadors, que s'activen mitjançant detectors de la presència dels animals, siguin sensors de moviment o càmeres tèrmiques (figura 5.3); aquestes últimes permeten programar-los identificant la forma o la mida dels animals pels quals s'activarà l'emissió de sons d'alarma. Aquests dispositius aconseguixen augmentar-ne l'efectivitat, ja que l'emissió del so per foragitar l'animal no és constant, sinó que únicament s'activa quan l'animal s'aproxima al lloc que es pretén protegir.

- Una altra variant innovadora dels productes dissuasius acústics són els dispositius electrònics que emeten ultrasons d'una freqüència no audible per als humans —o sons difícilment audibles—, però que el senglar i els cèrvids perceben amb nitidesa. Es tracta de petits dispositius autònoms, alimentats amb plaques solars que s'instal·len sobre pals de subjecció a uns 50 cm d'alçada, i poden combinar l'emissió de sons amb petits flaixos lluminosos de diferents colors i freqüència de pulsació (figura 5.4). La combinació de sons i llums que s'emeten es pot programar i es pot canviar periòdicament per retardar l'habitació dels animals, i la consegüent pèrdua d'efectivitat del sistema. També permeten —per a la seva aplicació en carreteres— l'activació mitjançant detectors d'aproximació de vehicles, o de la llum dels fars. Aquests dispositius s'han assajat en alguns països i se n'ha contrastat l'efectivitat, tot i que requereixen actuacions freqüents de manteniment per garantir-ne un funcionament apropiat.



Figura 5.1. Canons d'emissió de sons per espantar animals. Són poc efectius; els senglars s'hi habituen molt ràpid.

Font: Minuartia



Figura 5.2. Dispositius que emeten gravacions de sons (variables segons l'espècie objectiu).

Font: Minuartia

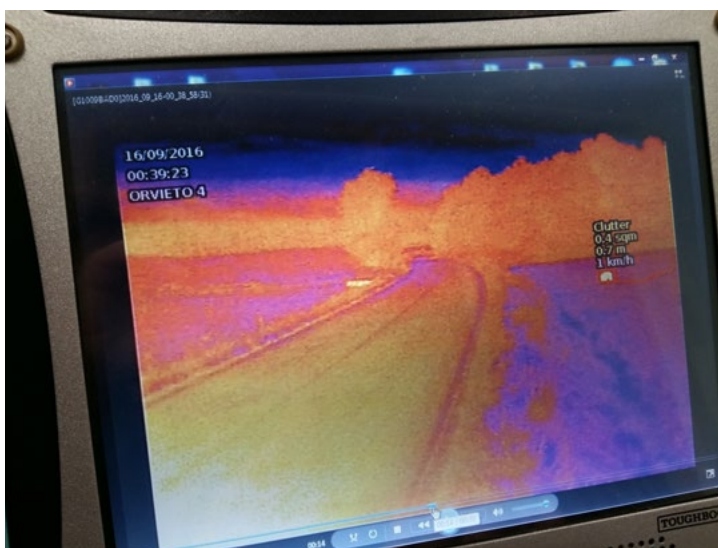


Figura 5.3. Càmera tèrmica de detecció de fauna que activa l'emissió de sons d'alerta.

Font: Minuartia



Figura 5.4. Dispositius electrònics que es munten sobre pals de subjecció i emeten sons i pols lluminosos.

Font: Minuartia

Manteniment

- En tots els casos es tracta de mecanismes que requereixen un alt manteniment, de característiques diverses segons el sistema, com ara neteja de sensors i d'emissors i verificació periòdica del funcionament correcte. En cas que comptin amb sistemes de detecció d'animals (siguin sensors de moviment, càmeres tèrmiques o altres) cal garantir que el camp de detecció es manté lliure d'obstacles i, per aquesta raó, pot requerir desbrossaments periòdics.

Normativa i autoritzacions

- L'ús de canons o altres aparells d'emissió de sons pot estar regulat. Cal consultar la normativa municipal o la normativa específica quan es tracta d'un espai natural protegit (vegeu la fitxa 1).
- Vegeu per exemple:
 - Ordenança reguladora d'aparells simuladors de detonacions d'arma de foc (petadores) de les Planes d'Hostoles:
<https://ssl4.ddgi.cat/bopV1/pdf/2013/120/201312007185.pdf>