

# Fototrampeig Animals

---

- Introducció
    - Riscos
    - Localització
    - Connexió a distància
    - Durada de la bateria
  - Resultats Hivern 2024
    - Colom roquer
    - Cotxa fumada
    - Gafarró europeu
    - Rata comuna
    - Altres
  - Recomanacions
    - Tipus de camera
    - El vent
    - Evitar ombres
    - Evitar fuites de l'abeuradora
    - Lloc per col·locar la càmera de fototrampeig
    - Com revisar les fotos i videos
- 

## Introducció

Aquest projecte té per objectiu copsar instantànies (fotos, videos curts) dels animals propers a l'escola, que són difícils de veure o és difícil distingir de quina espècie es tracta. D'aquesta forma es pretén oferir un recurs més a l'escola per a que els i les alumnes puguin aprofundir en l'observació i admiració de la natura que envolta l'escola.

L'aplicació més directa és per a continuar desenvolupant la Guia Natura, però també altres projectes que puguin sorgir de les curiositats e interessos de les i els alumnes i les mestres. De fet el projecte del fototrampeig en sí, ja ofereix un projecte complet (la seva instal·lació i manteniment, elecció del menjar o beure per atraure uns animals o altres...)

Per facilitar l'atracció d'animals davant del camp de visió de la camera, es va col·locar aliment o aigua de beure.

Com a aliment es van col·locar una boles de greix de menjar d'ocells, dins uns recipients de forma de reixa esfèrica, penjada d'un suport. Aquestes boles de greix servien d'aliment, a priori, tant per ocells insctívors com per a ocells granívors.

Es van col·locar durant l'hivern, que és el trimestre on sol escassejar més l'aliment natural dels ocells.

Per facilitar que poguessin beure aigua, es van fer proves amb l'adaptació d'un disseny d'abeuradora per a ocells. El disseny original era d'una abeuradora de penjar en suport, però vam haver d'adaptar-ho per tal que servís per a col·locar-se sobre el ferm.

La càmera va ser cedida de forma temporal per una família de l'escola per a les proves pilot. Aquesta camera era el model Ceyomur CY65<sup>[1]</sup>, que permet desar les fotos en targeta de memòria SD i agagar-les per wifi des d'un

mòbil a una certa distància, a més de fer fotos de nit per infrarrojos. Més informació<sup>[2]</sup>.

## Riscos

Un dels riscos del projecte era que la càmera "desaparegués", i per això calia escollir bé el lloc on col·locar-la, per tal que pogués fer la seva funció però que no fos d'accés fàcil per persones que poguessin desconfigurar-la, o senzillament canviar el seu camp de visió en girar-la involuntàriament.

Un altre dels riscos era de privacitat de les dades/imatges que copsés la càmera: calia evitar que fes fotos d'infants o persones que no haguessin donat el seu consentiment per ser fotografiades o gravades en vídeo sense saber-ho.

Per això s'ha mirat de col·locar la camera per a que apunti cap al cel i que no hi puguin passar persones accidentalment per davant del camp de visió de la camera, per evitar ser registrades per la camera.

Però fins i tot en els casos en que la càmera estigués prou lluny de les persones, de forma que no es reconeguessin les cares, tampoc interessava que en el camp de visió de la camera hi hagin persones/coses en moviment, per que faria que la camera enregistrés moltes més fotos i vídeos que els necessaris recurrentment, escurçant considerablement la durada de la bateria.

## Localització

Addicionalment, l'experiència prèvia d'algunes famílies fent proves similars a casa seva era que un cop col·locat el menjar (o aigua a l'estiu) podien passar encara moltes setmanes o mesos fins que hi hagués ocells o altres animals que ho detectessin i anessin a ingerir-lo/beure-hi.

## Primeres proves - bosquet

Per aquesta raó, es va optar per col·locar primer les boles de menjar (sense la càmera), i al bosquet de xiprers que hi ha entre els dos patis de l'escola. On en teoria no hi pot anar l'alumnat, i es veu des del patí i de més lluny que hi havia alguna cosa diferent de l'habitual (les boles de greix, en el suport en forma de reixa de color taronja sobre fons verd de la vegetació on s'havia col·locat).

Fins i tot, es va mirar de col·locar en un lloc on després la càmera pogués registrar només les boles de menjar, i no els infants o famílies del patí.

Ara bé, no sabem què va passar. Les 3 boles van desaparèixer del seu lloc, i dies més tard van apareixer 2 boles desmuntades per terra a prop del mur que limita els bambús al pati de baix. La 3a bola no va apareixer mai.

## Següent lloc - terrat sobre menjador escolar

---

## Connexió a distància

La camera es pot aparellar des d'un dispositiu mòbil (tauleta o mòbil). Cal habilitar la connexió inicial per bluetooth primer, i per wifi després.

Un cop configurada la connexió amb el mòbil, ja no cal manipular presencialment la camera cada vegada que

vulguem veure quines noves fotos o videos a grabat, i ho podem consultar a distància.  
En aquest cas, l'accés més fàcil a la zona on es va col.locar la càmera era a través de l'aula de 2n de primària.

## Durada de la bateria

La càmera que vam emprar porta 8 piles recarregables AA, que li donen entre una setmana i alguns mesos d'autonomia, en funció de com estigui configurada la camera i la quantitat de moviment que hi hagi diàriament davant del camp de visió de la càmera.

## Resultats Hivern 2024

### Colom roquer

---

Menjant per dalt i per baix de les menjadores:

(VD\_02061\_Coloms\_menjant\_dalt\_i\_baix.webm)

I bevent aigua, quan n'hi havia:

(VD\_03152\_Colom\_bevent\_aigua.webm)

### Cotxa fumada

(VD\_00704\_Cotxa\_fumada.webm)

### Gafarró europeu

(VD\_03102\_Cant\_gafarro\_europeu.webm)

### Rata comuna

(VD\_02763\_Rata\_nit.webm)

### Altres

Pel voltant dels infants o les seves famílies han vist durant els mesos de les proves amb relativa facilitat altres espècies: pitroig, mallerenga carbonera, mallerenga blava, mallerenga emplomallada, tallarol de casquet, tallarol capnegre.

Per alguna raó no han estat observats a prop del lloc on s'havia col.locat la camera de fototrampeig. Massa moviment de coloms habitualment al voltant del menjar? Lloc amb vegetació absent dalt del terrat? ...

# Recomanacions

## Tipus de camera

Es recomana que sigui una camera que permeti que ens connectem a distància, per tal de poder revisar les fotos i videos sense haver d'anar presencialment al lloc amagat on l'hem col.locat.

També es recomana que sigui una càmera amb capacitat de prendre fotos i videos de nit, per infrarojos, per que molts animals tenen activitat nocturna.

I si té aspecte similar al fons on es col.loca, doncs millor encara per a que ajudi a passar més desapercibuda.

## Exemple de càmera

Les fotos i videos d'aquesta pàgina van ser preses amb la camera Ceyomur CY65

<https://ceyomur.co/products/cy65><sup>[3]</sup>

Un model similar podria ser aquest:

<https://www.weboryx.com/ca/equipament/material-de-camp-per-cientifics-professionals-i-aficionats/cameres-de-trampeig-fotografic-i-altres-sistemes-de-seguiment/camara-de-trampeo-fotografico-arcea-sentinel-pro-32-mp-con-4-led-negros-de-luz-infrarroja-invisible-sensor-pir-triple-y-control-a-distancia-mediante-app><sup>[4]</sup>

En ambdós casos, cal afegir una targeta de memòria SD (per exemple, de mínim 8Gb), i 8 piles AA recarregables de tipus NiMH (i carregar-les prèviament, es clar). Autonomia entre 1 i 2 mesos de funcionament un cop instal.lada, segons l'activitat que tingui davant cada dia.

## El vent

Per tal que la camera no es mogui pel vent, si el suport sobre el que reposa es massa lleuger, es pot afegir alguna pedra a sobre per ajudar a que el suport no es mogui i mantingui la inclinació i orientació correcta.

En el cas de l'abeuradora, es recomana col.locar alguna pedra sobre el plat de l'aigua, per tal que quan es buidi d'aigua, el vent no s'emporti l'abeuradora. I millor si són vàries les pedres, com es pot veure a la foto 😊

La següent vegada, ja no va sortir volant, amb més pes per tot arreu sobre el plat de l'abeuradora.

## Evitar ombres

Si el camp de visió de la càmera està afectat per ombres d'arbres o vegetació, cal tenir present que quan hi hagi molt de sol (i per tant, ombres en el camp de visió) i una mica de vent, aquestes ombres es mouran, i faran probablement que s'activi el mecanisme de detecció de moviment de la camera davant del seu camp de visió, amb la corresponent presa de fotos i vídeos sense que aparentment veiem res d'especial a la imatge. Si es pot evitar que la camera apunti a aquesta zona amb ombres, tindrem una quantitat relativa major de fotos/videos amb animals.

Si no es pot evitar, per que la zona d'interès o on podem col.locar la camera és així, cal que tinguem present al menys que potser la bateria ens durarà molt menys de l'habitual en aquell indret.

## Evitar fugites de l'abeuradora

El disseny d'abeuradora tenia el plat de sota enganxat amb cola de plàstic i un cargol amb femella, lligant el tap

Memòria (Col·lectiva) de l'AFA de l'Escola Montseny - <https://memoria.afamontseny.com>

de l'ampolla invertida amb el plat de sota que oferia l'aigua de beure als animals. Quan el vent feia moure massa l'ampolla respecte el plat de sota, es perdia l'estanqueitat, i en poques hores l'ampolla vessava tota l'aigua cap al plat. Això, quan passa, es pot observar en veure bombolles d'aire sortint cada pocs segons per dins de l'ampolla.

En condicions de funcionament normal, aquestes bombolles d'aire són molt més ocasionals, i només es produeixen quan algun animal beu molta aigua seguida, o s'evapora prou aigua fent baixar el nivell del plat i tornant a omplir-se automàticament el plat des de l'ampolla.

## Lloc per col·locar la càmera de fototrampeig

Algun lloc on:

- la camera no pugui prendre fotos d'infants o persones que hi puguin passar per davant del camp de visió de la camera
- puguin venir animals: o per que sigui un lloc de pas natural (algun corriol o prop d'una bassa d'aigua natural, etc), o per que hi hem posat aigua o menjar que atregui els animals.
- la camera no pugui "desapareixer" massa fàcilment.
- tinguem accés a consultar les fotos i videos posteriorment (cal connexió bluetooth si no volem haver d'anar-hi presencialment a revisar la targeta de memòria o en desen els arxius)

## Com revisar les fotos i videos

Amb el programa "Trial Camera Pro 2" per a Android o "Trial Camera Pro" per a Iphone, fent connexió bluetooth primer per activar el wifi de la camera, i després desconnectem la connexió de dades del nostre mòbil i ens connectem per wifi a la camera, per consultar les fotos i videos que s'hi hagin grabat.

Alternativament, podem anar físicament a la camera, apagar-la, extreure la targeta de memòria SD, connectar-la a un ordinador (amb algun adaptador USB si no té lloc on inserir targetes de memòria SD), i revisar els arxius de fotos i videos com faríem amb un disc dur amb arxius multimèdia.

Noms alias d'aquesta pàgina:

Fototrampeig | FototrampeigAnimals

---

<sup>[1]</sup> <https://www.ceyomur.co/cy65>

<sup>[2]</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=0ZH5LPDGXZE>

<sup>[3]</sup> <https://ceyomur.co/products/cy65>

<sup>[4]</sup> <https://www.weboryx.com/ca/equipament/material-de-camp-per-cientifics-professionals-i-aficionats/cameres-de-trampeig-fotografic-i-altres-sistemes-de-seguiment/camara-de-trampeo-fotografico-arcea-sentinel-pro-32-mp-con-4-led-negros-de-luz-infrarroja-invisible-sensor-pir-triple-y-control-a-distancia-mediante-app>