

# Protocol de trampeig fotogràfic associat al Pla de seguiment del gat fer i altres mesocarnívors a Catalunya

Versió inicial a càrrec d'Albert Peris

Discutida i aprovada pel Grup de Recerca en Carnívors de Catalunya (FELIS-ICHN)

Any 2023



**FELIS**

Grup de Recerca en  
Carnívors de Catalunya

**ICHN**  
Institució Catalana  
d'Història Natural



## Taula de continguts

Política de propietat i cessió de les dades del projecte.....	3
1. Introducció.....	4
2. Configuració de les càmeres.....	4
3. Instal·lació de les càmeres.....	5
4. Revisió de les càmeres.....	7
5. Recollida d'informació sobre la posició i funcionament de la càmera (Taula informativa).....	8
6. Recollida d'informació sobre el funcionament de la parcel·la (Formulari parcel·la).....	9
7. Classificació d'imatges.....	10
8. Enviament de documents.....	11
ANNEX 2: Càmeres de Seguiment Complementari (CSC).....	14

## **Política de propietat i cessió de les dades del projecte**

El Pla de seguiment de mesocarnívors de Catalunya, amb especial interès pel gat fer, té per objectiu obtenir dades d'abundància i distribució de les espècies de mesocarnívors terrestres durant un període llarg de temps, per tal de conèixer les seves tendències poblacionals. La participació al projecte implica l'acceptació de la política de propietat i cessió de dades, detallades en aquest document.

Les dades recollides a través del protocol del projecte **són propietat de cada equip de treball que ha col·laborat en el funcionament de la parcel·la**. Cada equip té la potestat d'utilitzar-les lliurement, tenint en compte els possibles riscos que se'n puguin derivar per a la conservació de les espècies estudiades.

Amb la seva participació al projecte a nivell de Catalunya, **els equips de treball autoritzen a l'equip de coordinació a utilitzar totes les dades compartides, segons indica el protocol, per a la realització de la memòria anual, d'estudis científics (incloent treballs de grau, de màster i de doctorat) i d'altres continguts divulgatius**. En cas que algun treball derivi en una revista científica, l'equip de coordinació del projecte es compromet a notificar als propietaris de les dades la preparació de la futura publicació. Si algun equip de treball no està d'acord en què s'utilitzin les seves dades per l'objectiu esmentat, disposarà de 15 dies des de la notificació per comunicar-ho. Per tant, les seves dades no seran utilitzades en la publicació que s'està preparant. També es donarà l'oportunitat de poder col·laborar en l'esmentada publicació.

La memòria anual del projecte inclourà el nom de tots els membres dels equips de treball (els col·laboradors), sempre que els responsables de cada parcel·la de seguiment els notifiquin a l'equip de coordinació en el moment d'entregar les dades. En cas que es publiquin treballs en revistes científiques, es valorarà la inclusió com a co-autors d'aquells col·laboradors que hagin contribuït de forma substancial en la preparació de l'article, sigui contribuint amb la majoria de les dades i/o en l'anàlisi i redacció de l'article. En cas que sigui possible, segons el format de la publicació, s'inclourà una llista annexa de totes les persones que han contribuït en la presa de dades al camp (és a dir, tots els col·laboradors del projecte). En qualsevol cas, s'inclourà un agraïment o menció conjunta a tothom qui hagi participat al projecte o a la recollida de dades.

## 1. Introducció

L'aplicació de la tècnica del trampeig fotogràfic permet aprofundir en el coneixement sobre l'ecologia de diferents grups de mamífers, tant pel que fa a la presència i distribució a gran escala com a l'abundància d'efectius d'una població a escala local.

El present document respon a la demanda d'un protocol de trampeig fotogràfic associat al Pla de seguiment del fer i altres mesocarnívors a Catalunya, dirigit a l'obtenció de dades relacionades amb l'ecologia poblacional i espacial dels mesocarnívors terrestres a Catalunya i la seva evolució a llarg termini: un dels objectius prioritaris del Grup de Recerca en Carnívors de Catalunya (FELIS – ICHN). En base a la pròpia experiència i a la bibliografia consultada, s'estableix un protocol de seguiment basat en el disseny d'estacions de seguiment amb trampeig fotogràfic distribuïdes per diferents ecosistemes del país, que reben el nom de Parcel·les de Seguiment Permanent de Carnívors (PSPC) i estan compostes per un mínim de 12 càmeres separades per 1,5 km. Un disseny que, a priori, hauria de permetre estimar densitats poblacionals acurades de gat fer i altres mesocarnívors.

La principal espècie objectiu del protocol és el gat fer europeu (*Felis silvestris*) degut a l'absència de dades sobre l'evolució de les seves poblacions al territori català. No obstant, el disseny és igualment adient per obtenir dades d'altres espècies de mesocarnívors, com ara la guineu (*Vulpes vulpes*), la fagina (*Martes foina*), el teixó (*Meles meles*) o la geneta (*Genetta genetta*).

## 2. Configuració de les càmeres

Per tal de facilitar la posterior anàlisi de les dades que es recullin a camp i possibilitar la comparació de resultats entre zones d'estudi diferents, és d'especial interès que la configuració dels aparells fotogràfics sigui semblant. A continuació es comenten alguns aspectes que caldria tenir en compte a l'hora de programar les càmeres:

- Les càmeres poden enregistrar vídeos o fotografies. No obstant, recomanem l'ús de **fotografies** per quatre motius principals: menor consum de bateries, menor espai d'emmagatzematge, menor esforç de revisió de contingut i major facilitat per gestionar la informació recollida.
- Haurien d'estar configurades segons el **Temps Universal Coordinat (UTC)**, ja que és el que més s'ajusta a l'hora solar real del territori català (2 hores menys que l'hora

estival i 1 hora menys que la hivernal). D'aquesta manera, es poden calcular més acuradament els patrons d'activitat de les espècies.

- Es proposa utilitzar **ràfegues de 3-5 imatges**, deixant el **mínim temps de repòs** possible entre ràfegues consecutives.
- En els models de càmeres en què és possible seleccionar la **sensibilitat del sensor**, es recomana utilitzar una sensibilitat intermèdia.
- En els models de càmeres en què és possible seleccionar la **intensitat del flaix**, cal valorar l'amplitud de l'espai de detecció a l'hora d'escollir la intensitat.
- La instal·lació de càmeres de trampeig fotogràfic requereix l'**autorització** de la persona propietària del terreny i, en cas que es tracti d'un Espai Natural de Protecció Especial, també del corresponent òrgan gestor.

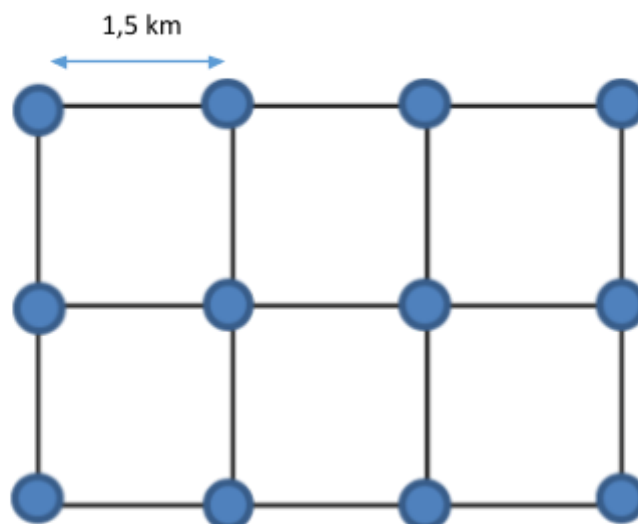
### 3. Instal·lació de les càmeres

A continuació es defineixen les característiques del seguiment amb trampeig fotogràfic que es durà a terme a cada **Parcel·la de Seguiment Permanent de Carnívors (PSPC)**:

- A cada Parcel·la de Seguiment Permanent de Carnívors es mostrejaran **12 punts** continus separats per una distància aproximada d'**1,5 km**, de manera que es cobrirà una àrea uniforme d'entre 20 i 30 km<sup>2</sup>. No és imprescindible que la parcel·la dibuixi un rectangle exacte com el de la Figura 1. La distància entre càmeres proposada seria l'adequada d'acord amb l'extensió mínima de l'espai vital del gat fer (dins la unitat mostral no hi hauria cap àrea sense mostrejar suficientment gran per encabir el territori d'un individu, maximitzant així la probabilitat de detectar tots els individus presents), alhora que pretén que els aparells estiguin suficientment allunyats per tal que puguin ser considerats com unitats de mostreig independents. En molts casos, degut a les característiques del terreny, serà complicat col·locar les càmeres a la distància exacta d'1,5 km. Per aquest motiu, s'estableix un **marge de 200 m** respecte el punt "ideal" en què es pot buscar un emplaçament òptim per la càmera. Si les circumstàncies suggereixen un **canvi de posició de la càmera** durant la campanya o entre campanyes (per exemple, en cas que el resultat de treballs forestals locals pugui alterar el moviment dels animals), també s'utilitzarà aquest mateix marge. D'aquesta manera, pot haver-hi càmeres que estiguin separades entre 1,3 i 1,7 km. Igualment, en cas que durant una campanya sencera de seguiment (~3 mesos), no s'obtingui cap

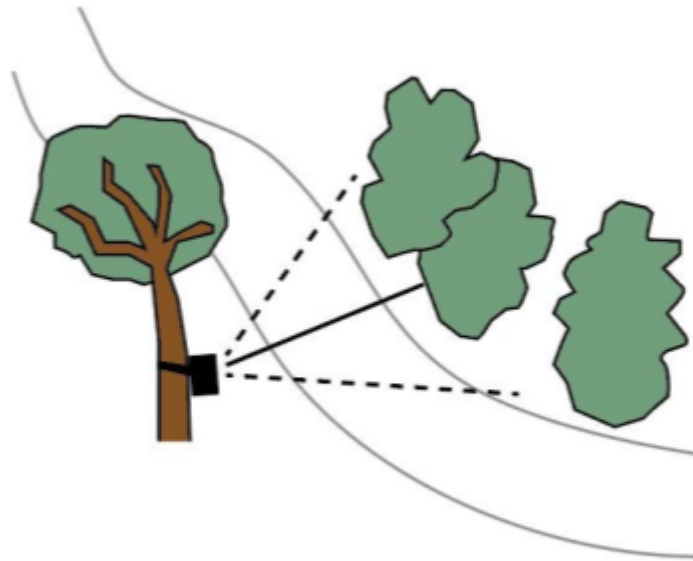
detecció de carnívor en alguna de les càmeres, es podria plantejar un canvi d'ubicació de l'aparell corresponent.

- En la mesura del possible, s'hauria d'intentar **ubicar les càmeres en diferents altituds dins la zona estudiada (gradient altitudinal)**, per tal de poder analitzar com aquest factor afecta la distribució dels diferents mesocarnívors.
- Les càmeres s'ubicaran en llocs adequats per a la detecció de mesocarnívors (**camins, pistes, corriols, etc.**) propers als punts estipulats. S'intentarà que enfoquin a una **alçada d'entre 30 i 50 cm** i que formin un angle d'uns 45° respecte la perpendicular al pas de fauna per facilitar la detecció i maximitzar el nombre de fotografies.
- No s'aplicarà cap tipus **d'atraient olfactiv ni esquer**, habilitant així la possibilitat d'estimar densitats sense necessitat d'individualitzar els exemplars fotografiats: models REM o REST (vegeu per exemple, Sayol *et al.* 2018). Per millorar la fiabilitat d'aquests models, és necessari **mesurar la distància màxima de detecció** a cada punt, és a dir, la distància a què la càmera arribaria a detectar un mesocarnívor en el lloc concret. Una bona opció per obtenir-la és mesurar la distància entre l'aparell i la línia de vegetació o un altre element de referència amb l'ajuda d'una cinta mètrica (veure Figura 2).
- Les càmeres restaran actives les 24 hores del dia durant un **mínim de tres mesos (90 - 100 dies)**, preferiblement **quatre durant la primera campanya**, i es recomana revisar-les cada mes seguint els consells de l'apartat 3. Cada any es repetirà el seguiment entre els mesos de **desembre i juliol**, intentant que el període de seguiment d'una mateixa parcel·la sigui el més semblant possible cada any.



**Figura 1.** Exemple de distribució dels 12 punts de mostreig en una Parcel·la de Seguiment Permanent de Carnívors.

Gran part d'aquestes instruccions podrien aplicar-se també a la instal·lació de càmeres puntuals per tal de detectar noves localitats habitades pel gat fer. Veure detalls a l'ANNEX 2.



**Figura 2.** Esquema de col·locació d'una càmera de trampeig fotogràfic. La línia contínua indica la distància màxima de detecció, que caldria mesurar, i les discontinües indiquen l'angle de detecció.

#### 4. Revisió de les càmeres

Durant la revisió de les càmeres per tal de verificar el seu correcte funcionament i substituir la targeta de memòria, cal tenir en compte un seguit d'aspectes que apareixen llistats tot seguit:

- S'aconsella revisar les càmeres **un cop al mes**.
- Comprovar l'estat de les **bateries**.
- Revisar **dia i hora** gravats a la càmera, ja que es desajusten fàcilment.
- **Formatar la nova targeta** de memòria que es posa a la càmera.
- És important **notificar** períodes en els quals la càmera **no ha estat operativa**. També els **desajustos horaris significatius** que s'hagin pogut produir (veure Taula 1).
- Si es **canvien les piles**, és possible que alguns dels ajustaments de la càmera es reiniciïn i per tant caldrà restablir-los de nou.
- Assegurar-se que la **vegetació** no interfereix en el funcionament de la càmera.
- Si es volen **consultar les fotos a camp**, es recomana portar un portàtil abans que una càmera compacta, ja que aquesta última no acostuma a llegir bé les targetes.
- Quan s'extreuen les fotos de la **targeta de memòria**, agafar tota la carpeta. Assegurar-se que a la targeta només hi quedi, com a màxim, la carpeta "DCIM".

- Cal tenir en compte que, després de cada canvi de targeta, la primera foto que disparen la majoria de càmeres rep el número 1 com a nom del fitxer i així successivament. Per tant, s'obtenen **diverses fotos amb el mateix nom d'arxiu** per una mateixa càmera. Una opció per reduir el risc de perdre imatges per sobreescritura és guardar les fotos de cada revisió a una carpeta de l'ordinador diferent.
- S'hauria de guardar **una imatge de cada detecció de mamífers herbívors, tant salvatges com domèstics, persones i vehicles** (excepte les imatges que corresponguin a la revisió de la càmera) i **totes les imatges de mamífers carnívors, tant salvatges com domèstics**. En cas d'aparèixer dues espècies en una mateixa imatge, cal guardar la imatge a les carpetes d'ambdues espècies.

## 5. Recollida d'informació sobre la posició i funcionament de la càmera (Taula informativa)

Per recollir la informació imprescindible sobre les càmeres instal·lades, es recomana crear una **taula informativa en format Excel** que inclogui els camps següents (veure exemple, ANNEX 1):

- **Camera:** codi únic per cada un dels punts de mostreig amb trampeig fotogràfic, es proposa utilitzar la següent estructura: (1) prefix PSPC, (2) guió baix, (3) tres lletres que identifiquin la regió i (4) dues xifres. Per exemple, **PSPC\_MSY01** (primera càmera de la Parcel·la de Seguiment Permanent de Carnívors ubicada al Parc Natural del Montseny).
- **Model:** marca i model de l'aparell, ja que és un factor a tenir en compte a l'hora d'analitzar les dades degut a diferències en les característiques tècniques.
- **Dist\_detec:** distància màxima de detecció del punt de mostreig. En metres (precisió de 10 cm).
- **Angle\_detec:** angle de detecció del sensor de la càmera (sol aparèixer al manual d'instruccions). En graus. Intentar no confondre'l amb l'angle de visió.
- **Coord\_X:** coordenades UTM del punt on s'ha col·locat la càmera (longitud). Actualitzar-la cada campanya, principalment en cas que es canviï la ubicació d'algun aparell.
- **Coord\_Y:** coordenades UTM del punt on s'ha col·locat la càmera (latitud). Actualitzar-la cada campanya, principalment en cas que es canviï la ubicació d'algun aparell.
- **Datum:** caldria utilitzar ETRS89 o WGS84, pràcticament equivalents.
- **Inici:** data d'instal·lació de la càmera
- **Final:** data de retirada de la càmera



- **Revisio:** persona que ha revisat les imatges.
- **Problem1\_from:** data d'inici del problema de funcionament
- **Problem1\_to:** data de finalització del problema de funcionament. Es poden anar afegint períodes de no-funcionament seguint la mateixa fórmula i canviant només el número (Problem2\_from, Problem2\_to, etc.)
- **Observacions:** per exemple, desajust horari durant algun període.

## 6. Recollida d'informació sobre el funcionament de la parcel·la (Formulari parcel·la)

Per recollir la informació imprescindible sobre la parcel·la, caldrà emplenar un breu formulari on s'indica el nom de la parcel·la, el responsable, les dates d'inici i final de seguiment, una breu descripció de la parcel·la (només necessària per parcel·les noves o per aquelles que hagin patit canvis significatius) i el nom de les persones i/o entitats que han col·laborat en el seguiment, entre d'altres (veure exemple, figura 3).

<b>Nom de la parcel·la (ENPE, EIN, localitat):</b>		
<b>Coordinador/persona de contacte:</b>	<b>Data d'inici de seguiment</b> (instal·lació primera càmera):	<b>Data de final de seguiment</b> (retirada última càmera):
<b>Breu descripció de la parcel·la:</b> <i>Exemple (a modificar): està situada entre els 800 i els 1.600 m d'altitud, majoritàriament en vessant nord-est i amb un relleu força abrupte. Bona part de la superfície està coberta per fageda, excepte les zones més baixes i assolades on predomina l'alzinar. També hi apareixen algunes antigues plantacions d'abet de Douglas. Els espais oberts són escassos i consisteixen principalment en tarteres que trobem a la cara nord-oest de les Agudes. És una zona amb un nombre important de torrenteres però no presenta cap curs d'aigua important, excepte la capçalera de la Tordera. Inclou alguns espais força freqüentats pel turisme de muntanya, com ara el sector de Passavets, però no envolta cap nucli habitat.</i>		
<b>Nombre de transectes realitzats:</b>	<b>Quilòmetres totals de transectes:</b>	<b>Nombre de mostres de gat fer recollides:</b>
<b>Nombre de càmeres on ha aparegut gat fer / Total de càmeres instal·lades:</b>	<b>Altres observacions, sorpreses, etc.:</b>	
<b>Persones que han participat en el seguiment (nom i cognom):</b> 1. 2. 3. 4. 5. ...	<b>Entitats que hi han col·laborat:</b> 1. 2. 3. 4. ...	

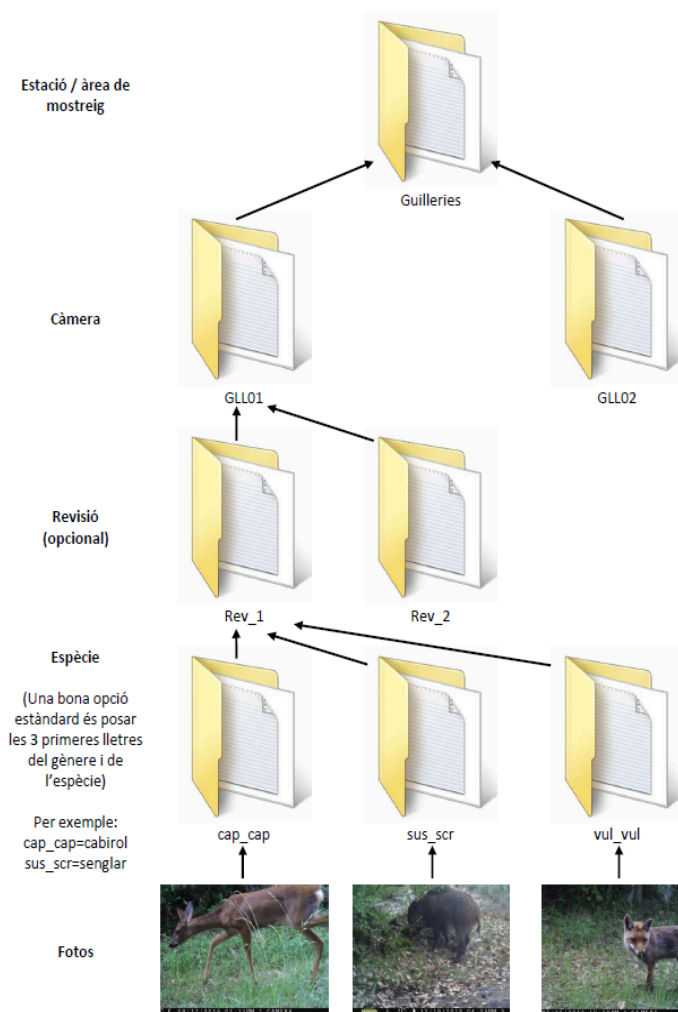
**Figura 3.** Exemple de Formulari de parcel·la, amb els camps necessaris per recollir la informació imprescindible sobre la parcel·la.

## 7. Classificació d'imatges

Després de filtrar les imatges obtingudes (una imatge per detecció d'herbívors, persones i vehicles; totes les imatges de carnívors) s'haurien de classificar en directoris per espècie (Taula 2) seguint l'estructura de la Figura 4. En els casos en què **la identificació de l'espècie sigui dubtosa**, es col·locarà la imatge corresponent en un directori titulat "**no\_ID**". A la carpeta "**micro**" s'hi guardaran les imatges corresponents a micromamífers (petits rosegadors). Les espècies a tenir en compte són:

Nom directori	Nom comú	Nom científic	Nom directori	Nom comú	Nom científic
ate_alg	Eriçó clar	<i>Atelerix algirus</i>	mar_foi	Fagina	<i>Martes foina</i>
bos_tau	Vaca	<i>Bos taurus</i>	mar_mar	Marta	<i>Martes martes</i>
can_fam	Gos	<i>Canis familiaris</i>	marm_marm	Marmota	<i>Marmota marmota</i>
can_lup	Llop	<i>Canis lupus</i>	mel_mel	Teixó	<i>Meles meles</i>
cap_cap	Cabirol	<i>Capreolus capreolus</i>	mus_erm	Ermini	<i>Mustela erminea</i>
cap_hir	Cabra domèstica	<i>Capra hircus</i>	mus_niv	Mostela	<i>Mustela nivalis</i>
cap_pyr	Cabra salvatge	<i>Capra pyrenaica</i>	mus_put	Turó	<i>Mustela putorius</i>
cer_ela	Cérvol	<i>Cervus elaphus</i>	myo_coy	Coipú	<i>Myocastor coypus</i>
dam_dam	Daina	<i>Dama dama</i>	neo_vis	Visó americà	<i>Neovison vison</i>
eli_que	Rata cellarda	<i>Eliomys quercinus</i>	ory_cun	Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
equ_asi	Ase	<i>Equus asinus</i>	ovi_ari	Ovella	<i>Ovis aries</i>
equ_cab	Cavall	<i>Equus caballus</i>	ovi_mus	Mufló	<i>Ovis orientalis musimon</i>
eri_eur	Eriçó fosc	<i>Erinaceus europaeus</i>	rup_pyr	Isard	<i>Rupicapra pyrenaica</i>
fel_cat	Gat domèstic	<i>Felis catus</i>	sci_vul	Esquirol	<i>Sciurus vulgaris</i>
fel_sil	Gat fer	<i>Felis silvestris</i>	sus_scr	Senglar	<i>Sus scrofa</i>
gen_gen	Geneta	<i>Genetta genetta</i>	urs_arc	Os bru	<i>Ursus arctos</i>
gli_gli	Liró gris	<i>Glis glis</i>	vul_vul	Guineu	<i>Vulpes vulpes</i>
lep_eur	Llebre europea	<i>Lepus europaeus</i>	micro	Micromamífers	<i>Ratolins, talpons, musaranyes...</i>
lep_gra	Llebre ibèrica	<i>Lepus granatensis</i>	hom_sap	Persones	
lut_lut	Llúdriga	<i>Lutra lutra</i>	no_ID	identificació dubtosa	

**Taula 2.** Taula resum de totes les espècies que es tenen en compte en el seguiment i nom del directori de cada espècie.



**Figura 4.** Exemple de classificació d'imatges de trampeig fotogràfic en directoris jeràrquics per a la creació de la taula de resultats amb el software *R*.

## 8. Enviament de documents

Les **imatges obtingudes** al llarg del seguiment, un cop filtrades i classificades, es penjaran en una carpeta de **Google Drive** que els coordinadors del projecte compartiran amb el responsable de cada parcel·la i/o els seus col·laboradors. Mitjançant aquesta eina s'obre la possibilitat de penjar les imatges sense classificar i, un cop penjades, els membres cada l'equip podran consultar les imatges obtingudes i col·laborar en la classificació d'aquestes. A més, d'aquesta manera es disposa d'una còpia de seguretat de les dades.

Per altra banda, caldrà enviar la **taula informativa** (apartat 4) i el **formulari de parcel·la** (apartat 5). Amb tot, al google drive haurien d'aparèixer les tres carpetes que es poden veure a la figura 5, dins de les quals s'hi podran adjuntar els documents.

Compartit amb mi > ... > PSPC\_Estacions\_Came... > Documents\_PSPC ▾

Tipus ▾ Persones ▾ Modificació ▾

Nom ↑	Propietari	Darrera modificació ▾	Mida del fitxer	
 Formulari de parcel·la	 jo	14:19 jo	—	⋮
 Imatges	 jo	14:19 jo	—	⋮
 Taula informativa	 jo	14:19 jo	—	⋮

**Figura 5.** Vista de les carpetes on adjuntar les imatges obtingudes durant el seguiment, la taula informativa i el formulari de parcel·la.

**ANNEX 1. Exemple de Taula informativa, amb els camps necessaris per recollir la informació imprescindible sobre les càmeres instal·lades.**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Camera	Model	Dist_detec	Angle_detec	Coord_X	Coord_Y	Datum	Inici	Final	Revisio	Problem1_from	Problem1_to	Problem2_from	Problem2_to	Observacions		
2	PSPG_MTS01	Browning Strike Force	5,3	30	446927	4643074	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom							
3	PSPG_MTS02	Browning Strike Force	6,2	30	448454	4643103	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom	14/12/2019	11/1/2020					
4	PSPG_MTS03	Browning Strike Force	5,4	30	449996	4642909	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom					sumar 8:54 del 18/01/2020 fins el 15/02/2020		
5	PSPG_MTS04	Browning Strike Force	5,1	30	448388	4644494	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom							
6	PSPG_MTS05	Browning Strike Force	7	30	450026	4644527	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom	12/1/2020	15/2/2020	10/4/2020	24/4/2020			
7	PSPG_MTS06	Browning Strike Force	8,9	30	449813	4646014	ETRS89	14/12/2019	24/4/2020	Nom i Cognom	19/4/2020	24/4/2020					
8	PSPG_MTS07	Browning Strike Force	6,6	30	451350	4644546	ETRS89	24/4/2020	25/8/2020	Nom i Cognom	14/6/2020	22/7/2020					
9	PSPG_MTS08	Browning Strike Force	6,4	30	452426	4642793	ETRS89	24/4/2020	22/7/2020	Nom i Cognom					restar 1:30 des de l'inici fins el 26/05/2019		
10	PSPG_MTS09	Browning Strike Force	5,4	30	451631	4641698	ETRS89	4/5/2020	31/7/2020	Nom i Cognom							
11	PSPG_MTS10	Browning Strike Force	4,2	30	454362	4641499	ETRS89	4/5/2020	9/8/2020	Nom i Cognom							
12	PSPG_MTS11	Browning Strike Force	4,9	30	452972	4641363	ETRS89	4/5/2020	25/8/2020	Nom i Cognom	4/5/2020	13/6/2020					
13	PSPG_MTS12	Browning Strike Force	5	30	454255	4640149	ETRS89	4/5/2020	31/7/2020	Nom i Cognom							

## ANNEX 2: Càmeres de Seguiment Complementari (CSC)

Quan l'objectiu no sigui fer un seguiment a llarg termini, sinó ampliar el coneixement sobre la distribució del gat fer, es proposa l'establiment de Punts de Prospecció. En aquest cas, el seguiment se centrarà en intentar col·locar la càmera en els punts més òptims per trobar l'espècie. En aquest cas, s'instal·laran tantes càmeres com sigui possible distribuïdes en forma de xarxa, amb una distància aproximada de **2 km** entre elles (Figura 8), una distància que permet aplicar models de distribució i d'ocupació per les diferents espècies. Per tal de maximitzar la probabilitat de detectar l'espècie objectiu, les càmeres hauran de romandre al mateix punt durant un mínim de **90 dies**. Encara que es detecti el gat fer abans de complir aquest període, es recomana deixar igualment la càmera en aquella localitat per tal de tenir prou temps perquè la majoria d'espècies de la zona hi apareguin. En cas que s'observi que els resultats d'un determinat emplaçament són escassos (poc pas de les espècies més comunes: senglar, guineu, cabirol, etc.), es podrà recol·locar la càmera a un altra localitat.

En general, els passos de fauna obligats (colls en àrees de fort pendent, estructures lineals vegetades en zones desforestades, passos sota carreteres, etc.) i els senders que discorren per zones forestals serien emplaçaments adequats per detectar la majoria de mesocarnívors mitjançant trampeig fotogràfic. No obstant, si és conegut, cal tenir en compte l'ús que l'espècie fa de l'hàbitat. En el cas del gat fer, per exemple, un corriol que aboqui a un espai obert d'una zona poc antropitzada podria ser una bona opció. En aquesta tipologia de seguiment, com que l'objectiu és detectar la presència i distribució de les espècies, la configuració de les càmeres pot ser més flexible (malgrat les instruccions de l'apartat 2 són perfectament aplicables) i es poden utilitzar atraients olfactius adequats a l'espècie objectiu, tot i que és imprescindible indicar-ne el tipus i la dosi utilitzada.

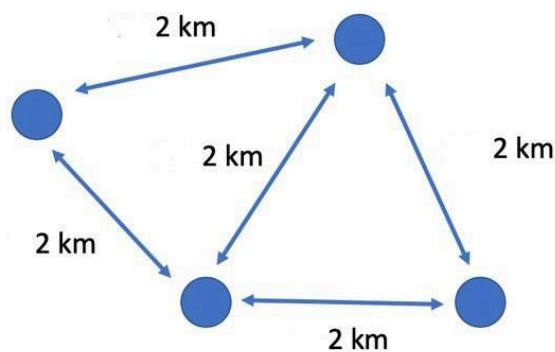


Figura 8. Exemple de distribució de quatre CSC en xarxa.