



UNIVERSITAT POMPEU FABRA
FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS

IMPACTE ECONÒMIC DE L'INCOMPLIMENT DE LA
LEGISLACIÓ EN MATÈRIA D'IDENTIFICACIÓ
D'ANIMALS DE COMPANYIA A
CATALUNYA I ESPANYA

Presentat per:

SERGI CAMPO PÉREZ
DANA FERRER I GIMÉNEZ

Tutoritzat per:

José Luis Martínez Fernández

Codi del treball:

EOC07

Curs acadèmic 2018/2019

*Volem agrair, abans de tot, al nostre tutor José Luis Martínez
la seva dedicació i ajuda al llarg del projecte.
A la Silvia Serra i la Marta Masmitjà, el temps que han dedicat
a aclarir-nos els dubtes i facilitar-nos les dades necessàries.
I, per últim, a tot l'equip veterinari la paciència i l'esforç
en explicar-nos i deixar-nos formar part del seu dia a dia per
a obtenir les dades clíniques que requeríem.
Sense vosaltres, aquest treball no hagués estat possible.*

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. METODOLOGIA	5
3. ÀMBIT TERRITORIAL I TEMPORAL.....	6
3.1 SOCIETAT PROTECTORA D'ANIMALS DE MATARÓ I FUNDACIÓ DAINA.....	6
3.2 ÀREA GEOGRÀFICA D'ESTUDI	7
4. DISPOSICIONS LEGALS.....	8
5. QUANTIFICACIÓ DEL PROBLEMA.....	10
6. CONTROL REAL DEL COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ	12
7. IMPACTE ECONÒMIC.....	13
7.1 COSTOS PER A LA PROTECTORA	14
7.2 COSTOS PER A L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA.....	17
7.3 IMPACTE ECONÒMIC DE L'INCREMENT EN LA UTILITZACIÓ DEL MICROXIP.....	19
8. CONCLUSIONS.....	21
9. LIMITACIONS DELS RESULTATS.....	23
10. WEBGRAFIA.....	24
11. ANNEX.....	27
11.1 DADES DISPONIBLES I TRACTAMENT	27
11.2 COSTOS DELS SERVEIS VETERINARIS	29
11.2.1 Esterilitzacions	29
11.2.2 Eutanàsia.....	33
11.2.3 Assignació dels minuts restants.....	33

1. INTRODUCCIÓ

Els animals de companyia s'estan convertint, cada vegada més, en membres de la família de la qual formen part. Com diu Jean Twenge¹, professor de psicologia de la Universitat de San Diego, Califòrnia, “les mascotes s'estan convertint en un substitut dels nens”, basant-se en una enquesta feta per Mintel - empresa especialitzada en estudis de mercat- segons la qual tres quartes parts dels americans en la trentena d'edat tenen gossos, mentre que més de la meitat dels enquestats tenen gats.

Això ens permet posar de manifest la creixent importància dels animals de companyia en la societat a nivell global. A nivell nacional, malgrat no tenir estudis similars al mencionat anteriorment, la tendència pel que fa al sector que s'ocupa d'aquests animals mostra un patró semblant a l'experimentat als Estats Units. I és que, segons l'AEDPAC (Asociación Española de Distribuidores de Productos de Animales de Compañía), les vendes de joguines i productes de bellesa per a les mascotes s'han disparat en els darrers anys, així com les del sector veterinari, els ingressos del qual creixien al 2016, per tercer any consecutiu, gairebé un 8% fins als 850 milions d'euros. El diari *El Confidencial* també es feia ressò d'aquesta “humanització” dels animals de companyia; segons afirmava, la tinença d'aquests animals va comportar una despesa² de 3.367 milions d'euros al 2017, portant a empreses com Ikea a crear productes per a aquest col·lectiu o a les asseguradores a entrar de ple en aquest negoci, que sembla ser la nova gallina dels ous d'or.

No obstant, si bé és cert que els animals de companyia cada cop reben més la consideració de “fills”, la realitat és que mentre que a ningú li passaria pel cap no posar-li nom al seu fill, inscriure'l al llibre de família o censar-lo a la localitat de residència, pels animals no sempre és així i, en molt casos, els propietaris decideixen no dotar-los del *microxip* identificatiu ni inscriure'ls al registre censal pertinent, malgrat ser obligatori per llei³.

El present treball pretén mostrar la realitat en xifres d'aquest incompliment de la legislació en matèria d'identificació d'animals de companyia a Catalunya i Espanya -que vindrà motivat tant per la ignorància ciutadana com per la manca de control policial-; conèixer l'impacte econòmic que té en els pressupostos públics, la societat en general i en les entitats sense ànim de lucre encarregades de la gestió i recollida dels animals que es troben vagant pel carrer i que, sovint, manquen d'identificació; així com també crear consciència sobre un problema tan greu com desconegut per a la nostra societat.

Com a resultat, aspirem a tenir una comprensió holística de la magnitud, causes i conseqüències d'aquest problema i quines podrien ser algunes possibles vies d'actuació per a fer-li front.

¹ Bhattarai, A. (2016). Millennials are picking pets over people. *The Washington Post*. Extret de https://www.washingtonpost.com/news/business/wp/2016/09/13/millennials-are-picking-pets-over-people/?utm_term=.53fa88b523a2

² Pascual, A. (2019). Tratas a tu gato como a un hijo y el mercado lo sabe: el gasto en mascotas se dispara. *El Confidencial*. https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-04-21/comida-gato-perro-veterinario-mascotas-petfood_1952110/

³La llei vigent és la Llei 2/2008, de 15 d'abril, de protecció dels animals. S'anitzarà, juntament amb les lleis anteriors, a l'apartat 4.

2. METODOLOGIA

A partir de treballar en col·laboració amb la Societat Protectora d'Animals de Mataró (SPAM) i la Fundació Daina per a la Defensa dels Animals i la Natura, propietat de la SPAM, i després d'especificar les disposicions legals referents a la identificació d'animals de companyia a Catalunya, presentarem la situació actual d'abandonament i identificació en l'àmbit territorial cobert per dites entitats entre els anys 2013 i 2017, ambdós inclosos, que ens permetrà fer palès el grau d'incompliment de dita legislació. Cal esmentar que, de cara a obtenir uns resultats més acurats amb les dades de què disposàvem, ens hem centrat en els animals entrats amb motiu "Carrer-Rescat", és a dir, aquells animals que s'han recollit del carrer bé perquè han estat abandonats o bé s'han perdut. Queden fora de consideració de l'estudi, doncs, els entrats per ordre judicial, traspàs de centres o d'altres protectores, renúncia dels propietaris o per naixement al propi refugi, entre d'altres.

A continuació, contrastarem la informació anterior amb el registre històric de multes per tinença d'animals indegudament identificats del territori d'estudi. L'objectiu serà comprovar el control efectiu dut a terme en aquests municipis, el que ens conduirà a la quantificació monetària de l'impacte en l'Administració Pública -i les esmentades entitats- d'aquesta manca de control demostrada. Quan parlem d'impacte econòmic entenem, doncs, no només la despesa que genera aquesta problemàtica social a l'Administració (ajuntaments i Generalitat) pel fet de subcontractar els serveis de recollida i gestió d'animals de companyia, sinó també el cost d'oportunitat en concepte d'ingressos perduts per la no verificació del compliment ciutadà de les estipulacions legislatives en matèria d'identificació, així com també la despesa pública extraordinària que genera el seu incompliment.

Per a quantificar aquesta despesa extraordinària, treballarem amb dades facilitades per Daina i SPAM (nombre de recollides d'animals de carrer, despeses i ingressos) per a esbrinar el cost unitari dels animals amb xip *versus* els que no en duen. La diferència en costos serà l'estalvi que podria tenir l'Administració per cada animal si aquest hagués entrat identificat i, per tant, podrà ser extrapolat a la resta d'animals recollits a l'Estat Espanyol per a quantificar el potencial estalvi que la societat podria tenir -via menys despesa de l'Administració Pública- si tots els animals fossin degudament identificats.

Per a fer-ho, es realitzarà primer el càlcul dels costos mitjos en funció de si l'animal tenia o no xip en el moment de la seva recollida. Aquest cost es calcularà a partir de les despeses de les dues entitats col·laboradores, utilitzant en alguns casos la despesa reflectida a la comptabilitat i, en altres, realitzant un recàlcul per tal d'obtenir unes dades més precises, com serà el cas de la despesa veterinària.

Un cop fet, els costos seran comparats amb els ingressos que es perceben per part de l'Administració Pública per a veure si aquests són suficients per a cobrir els costos generats per dita problemàtica.

Per últim, s'analitzaran diferents vies d'actuació orientades a aconseguir el possible estalvi calculat.

3. ÀMBIT TERRITORIAL I TEMPORAL

Malgrat que l'abandonament i la irresponsabilitat ciutadana en la identificació dels animals es troben estesos per tot el territori nacional, aquest treball es centrarà concretament en l'àrea del territori català coberta per la Societat Protectora d'Animals de Mataró (SPAM) i la seva fundació pròpia, la Fundació Daina per a la Defensa dels Animals i la Natura, amb qui hem col·laborat estretament per a l'obtenció de dades financeres, de costos, de volum d'activitat i de gestió. La decisió de limitar l'extensió del treball als municipis coberts per dites entitats ha vingut motivada per la voluntat d'aconseguir una quantificació monetària el màxim precisa possible d'aquesta problemàtica social amb les dades disponibles, malgrat que un cop realitzats els càlculs, els resultats podran ser extrapolats a la resta del territori espanyol.

Tenint en compte que l'objectiu d'aquest treball és ambiciós justament per la dificultat en conèixer la població real d'animals de companyia derivada de l'elevat incompliment de la normativa en matèria d'identificació i inscripció al cens, així com també per les grans diferències existents en recursos i capacitats de les múltiples entitats catalanes dedicades a oferir aquests serveis, hem considerat la SPAM i la Fundació Daina com les més apropiades per a realitzar l'estudi, donat el gran volum de municipis als que presten servei i la llarga trajectòria històrica d'ambdues entitats, que els hi ha permès desenvolupar un sistema de registre de dades acurat i actualitzat amb el que podrem garantir un grau d'exactitud i veracitat adequat en els resultats.

Pel que fa a l'extensió temporal, hem decidit estudiar fins al 2017 perquè és la data de l'informe anual més recent de la Fundació Affinity, pel que podrem utilitzar dades contrastades com a referència. Per altra banda, com que l'impacte econòmic de la problemàtica analitzada no és puntual sinó que és recurrent al llarg dels anys, hem decidit veure l'evolució dels 5 anys anteriors al 2017, sent per tant el primer el 2013, any que coincideix amb el final d'un article⁴ sobre abandonament a Espanya dut a terme per membres de la Càtedra Fundació Affinity Animals i Salut de la Universitat Autònoma de Barcelona, amb qui la SPAM va col·laborar en el moment de la seva elaboració.

Abans d'entrar en detall sobre l'àrea d'estudi, però, farem una breu presentació de les entitats col·laboradores i les seves funcions.

3.1 SOCIETAT PROTECTORA D'ANIMALS DE MATARÓ I FUNDACIÓ DAINA

La Societat Protectora d'Animals de Mataró és una associació sense ànim de lucre nascuda el 1971, la raó social de la qual és acollir, emparar i promoure l'adopció dels animals abandonats. La Fundació Daina per a la Defensa dels Animals i la Natura, per altra banda, va ser creada per la SPAM l'abril de

⁴ Fatjó, J., Bowen, J., García, E., Calvo, P., Rueda, S., Amblás, S., & Lalanza, J. (2015). Epidemiology of Dog and Cat Abandonment in Spain (2008–2013) (Vol. 5). Extret de <https://doi.org/10.3390/ani5020364>

2010 per a dur a terme projectes socials compatibles amb la seva tasca proteccionista i ampliar el seu abast territorial.

Ambdues estan registrades com a entitats col·laboradores del Departament de Medi Ambient, qui les autoritza a realitzar tasques en relació amb la protecció i defensa dels animals. Malgrat que per llei són els ajuntaments els encarregats de la recollida i control d'animals abandonats, perduts o assilvestrats, aquests poden subcontractar aquests serveis a les entitats inscrites al Registre a canvi d'una contraprestació econòmica, especialment per a l'execució de programes d'adopció d'animals de companyia i promoció de campanyes i programes d'esterilització i sensibilització ciutadana.

Si bé les dues entitats difereixen en forma jurídica i presenten comptes anuals independents, la seva activitat és en origen la mateixa, amb l'única diferència que la SPAM s'encarrega d'establir convenis amb alguns municipis i Daina amb la resta; de fet, la creació de Daina va permetre que es poguessin fer més acords degut a que la seva forma jurídica de fundació els donava facilitats a l'hora de gestionar els tràmits d'impostos amb els ajuntaments. A més, la gestió dels refugis és compartida i el personal administratiu, entre aquest la presidenta Silvia Serra i la tesorera Marta Masmitjà -persones de contacte per a l'obtenció de totes les dades-, és el mateix en ambdues entitats. És per això que, en endavant, ens podrem referir a ambdues sota el títol "la Protectora" i les dades seran agregades.

3.2 ÀREA GEOGRÀFICA D'ESTUDI

L'àrea total atesa per aquestes dues entitats comprèn actualment 25 municipis. No obstant, com que l'abast temporal d'aquest projecte engloba els anys compresos entre 2013 i 2017, sense arribar a l'actualitat, no tots els 25 municipis seran considerats en l'estudi sinó només aquells amb els que les entitats tenien conveni durant aquest període, que són: L'Ametlla del Vallès, Badalona, Barberà del Vallès, Cerdanyola del Vallès, El Papiol, Figaró-Montmany, La Garriga, Mataró, Mollet del Vallès, Palau de Plegamans, Rellinars, Ripollet, Sant Antoni de Vilamajor, Santa Coloma de Gramenet, Santa Eulàlia de Ronçana, Sant Feliu de Codines, Sant Joan Despí, Vacarisses i Vilassar de Mar. De la mateixa manera, hi ha municipis que malgrat no formar part dels 25 als quals es presta servei en l'actualitat, sí que mostraven activitat en el període d'estudi; és el cas de: Argentona, Badia del Vallès, Barcelona, Begues, Cabrera de Mar, El Masnou, Esparreguera, Esplugues de Llobregat, Matadepera, Montmeló, Montornès del Vallès, Pineda, Premià de Dalt, Premià de Mar, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de Llavaneres, Sant Iscle de Vallalta, Sant Vicenç de Montalt i Vilassar de Dalt.

Així doncs, en total s'analitzarà l'impacte econòmic d'aquesta problemàtica social en 38 localitats catalanes. Cal destacar que en el cas de presentar un nombre de dades poc significatiu, s'agruparan alguns municipis sota la denominació genèrica *Altres* per a facilitar i agilitzar la comprensió.

4. DISPOSICIONS LEGALS

En aquest apartat es presenta la legislació vigent en matèria d'identificació d'animals de companyia com un aspecte clau en el garantiment del bé jurídic dels animals, en tant que pretén solucionar els problemes de responsabilitat que genera la tinença d'animals de companyia en cas d'infraccions o accidents, així com sobretot evitar el descontrol produït pel seu abandonament. Dita legislació s'emmarca dins del Dret Administratiu, entès aquest com la branca del dret menys lesiva a efectes de garantir el benestar animal, si bé també està subjecte al principi de subsidiarietat penal pel qual s'estableixen sancions com a mesures coercitives a determinades situacions que escapen del control de l'Estat. És pel caràcter obligatori de la identificació dels animals que la presentació de la legislació esdevé un apartat crucial d'aquest treball, atès que dona força a la nostra tesi ja que qualssevol conclusions o resultats derivats de l'estudi seran conseqüència directa de l'incompliment de dites disposicions jurídiques.

Donat l'àmbit territorial en què basem l'obtenció de dades, ens centrarem en la legislació vigent a Catalunya, doncs cada Comunitat Autònoma té la seva pròpia regulació -si bé en totes és obligatòria la identificació dels animals de companyia actualment-. Cal destacar, però, que Catalunya va ser la primera en legislar sobre aquesta temàtica amb la pionera Llei 3/1988 del 4 de Març⁵, de protecció d'animals (1988). En aquesta, l'objectiu de la qual era recollir els principis de respecte, defensa i protecció dels animals d'acord als estàndards internacionals donada la recent incorporació a la Unió Europea, s'establien les normes i els mitjans necessaris a fi de mantenir i salvaguardar les poblacions d'animals i, al mateix temps, regular la seva tinença, venda, tràfic i manteniment en captivitat per a garantir el seu adequat tractament. No obstant, en ser la primera llei, presenta nombroses mancances, com ara que no hi ha especificació d'obligatorietat referent a la identificació o registre dels animals, o que permet el sacrifici dels animals abandonats un cop transcorregut el termini legal de recuperació per part dels propietaris -10 dies per a animals amb identificació i 8 sense.

És al 1994 que es modifica l'anterior llei amb la Llei 3/1994 del 20 d'abril⁶ i s'estableixen els sistemes d'identificació com a obligatoris pels animals domèstics de companyia mitjançant microxips homologats. Dits sistemes d'identificació s'han d'adaptar en tot cas a la normativa europea, no han de suposar cap perjudici per a la salut dels animals i han d'incorporar les dades pròpies de l'animal així com les de la persona responsable del mateix; a més, s'ha de completar amb una placa identificativa (col·loquialment *xapa*) amb les mateixes dades. Així mateix, en aquesta llei s'estableix també la creació del Registre general d'animals de companyia i es tipifiquen les infraccions derivades de l'incompliment del deure d'identificar i registrar aquests tipus d'animals. Per una banda, aquesta modificació té

⁵Llei 3/1988, de 4 de març de 1988, de Protecció dels Animals. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 75, 28 de març del 1988, 9594 a 9603. Extret de <https://www.boe.es/boe/dias/1988/03/28/pdfs/A09594-09603.pdf>

⁶Llei 3/1994, de 20 d'abril, de modificació de la Llei 3/1988, de Protecció dels Animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 1890, 29 de març de 1994, 2929 a 2929. Extret de <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/1/1994/04/20/3>

l'objectiu de garantir les disposicions de la Llei 3/1988 en cas d'abandonament de l'animal, considerat com una infracció greu, detectar-ne el responsable i aplicar les sancions corresponents. Dites sancions tindran un import d'entre 10.000 i 50.000 pessetes (60 i 300 euros aproximadament), import tipificat per a infraccions considerades de caràcter lleu en l'anterior llei, on ara s'hi inclou aquesta. Per altra banda, els sistemes d'identificació també permetran la localització dels propietaris en cas de pèrdua de l'animal d'una manera més àgil i ràpida.

Més endavant, al 2003, s'aprova la Llei 22/2003 del 4 de juliol⁷, de protecció dels animals, en resposta a la necessitat d'adaptar la situació legal de Catalunya a les novetats que es van produint i a l'evolució de la societat en aquesta matèria, amb l'objectiu principal d'incrementar la sensibilització dels ciutadans amb respecte a la protecció dels animals. La principal novetat respecte l'anterior llei i corresponent modificació, que queden ara derogades, és la consideració dels animals com a organismes dotats de sensibilitat psíquica a més de física, fent-los mereixedors d'uns drets propis de la seva condició animal. S'hi inclou en aquests drets la prohibició del sacrifici d'aquells que hagin estat abandonats per la manca de responsabilitat de llurs propietaris, sent permès el sacrifici només per motius humanitaris i sanitaris establerts per via reglamentària. També s'amplia el termini de recuperació de l'animal per part del propietari a 20 dies, tant si està degudament identificat com si no, qui haurà de ser notificat d'aquest termini i s'haurà de fer càrrec de totes les despeses originades abans de recuperar-lo. Les sancions per la no identificació segueixen sent considerades com a lleus, però l'import passa a especificar-se en euros i és d'entre 100 i 400 euros, contemplant la possibilitat d'incrementar la quantia en cas de reiteració dels delictes en un termini inferior a un any.

L'actual llei vigent és la Llei 2/2008, de 15 d'abril⁸, per la qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals i queda derogada l'anterior Llei 22/2003 i les modificacions d'aquesta Llei fetes pel capítol I de la Llei 12/2006, de 27 de juliol, en la que s'establia l'obligatorietat d'esterilitzar els animals de companyia objecte de comercialització o transacció amb l'objectiu de reduir el nombre d'abandonaments. En aquesta nova llei hi ha alguns canvis, però cap referent a la identificació dels animals de companyia, pel que tot el que s'ha exposat anteriorment queda inalterat i les sancions continuen sent pel mateix import.

Fins aquí es recull el que hi ha establert per llei. No obstant, la realitat és que aquesta no sempre es respecta i, com a conseqüència, milers d'animals acaben abandonats als refugis any rere any, com veurem a l'apartat següent.

⁷ Llei 22/2003, de 4 de juliol, de Protecció dels Animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 3926, 16 de juliol de 2003, 14226 a 14236. Extret de <http://civil.udg.edu/nomacivil/cat/Reals/L.22-03prov..htm>

⁸ Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 5113, 29665 a 29697. Extret de <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/5113/979210.pdf>

5. QUANTIFICACIÓ DEL PROBLEMA

L'objectiu d'aquest punt del treball és representar, de manera gràfica, el problema que s'ha exposat al llarg de les anteriors pàgines i que és objecte del nostre estudi.

És per això que, amb les dades que ens han facilitat la Societat Protectora d'Animals de Mataró i la Fundació Daina, hem decidit crear els següents quatre gràfics on es pot observar d'una manera més visual quin és l'impacte anual que pateixen aquestes entitats degut a la manca de control i la irresponsabilitat ciutadana en la identificació dels animals de companyia:

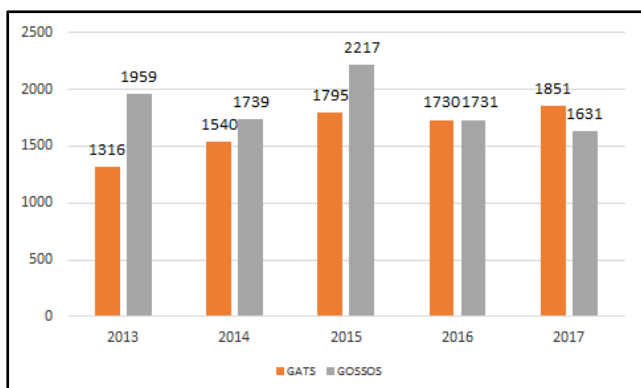


Figura 1. Entrades totals de gats i gossos
Font: Elaboració pròpia

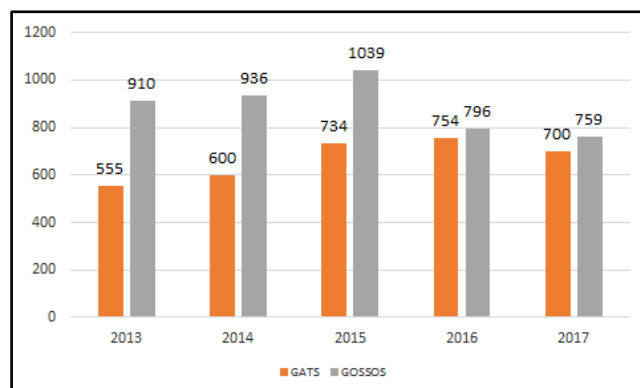


Figura 2. Entrades de carrer
Font: Elaboració pròpia

En el període temporal de l'estudi han entrat a la protectora 8.232 gats i 9.277 gossos que, com podem observar a la Figura 1, es troben repartits d'una manera força homogènia al llarg dels cinc anys malgrat que s'observa una tendència decreixent en el cas dels gossos i creixent pels gats. Pel que fa a nivell espanyol, el darrer any de l'estudi (2017) van entrar 138.307 animals a refugis o protectores d'animals segons dades de la Fundació Affinity⁹, una elevada xifra que posa de manifest la gran importància que tenen les protectores en el garantiment del benestar animal en l'actualitat.

No obstant, els animals que estem considerant en aquest treball no són tots els que han entrat, sinó aquells que, com mostra la Figura 2, han entrat perquè han estat trobats o recollits al carrer.

En el cas de la Protectora, aquesta xifra és de 4.438 gossos i 3.337 gats, gairebé el 50% i el 40% de les entrades, respectivament. Així doncs, treballarem amb 7.775 animals, una xifra molt alta si tenim en compte l'abast territorial d'aquesta entitat.

A continuació, la Figura 3 mostra com s'han repartit les entrades de carrer que s'han produït al llarg d'aquests cinc anys entre animals amb microxip identificatiu i els que no en duïen.

⁹Fatjó, J., Calvo, P. (2018). *Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2017*. Extret de <https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/whitepaper-estudio-sobre-abandono-y-adopcion-de-animales-de-compania-2018.pdf>

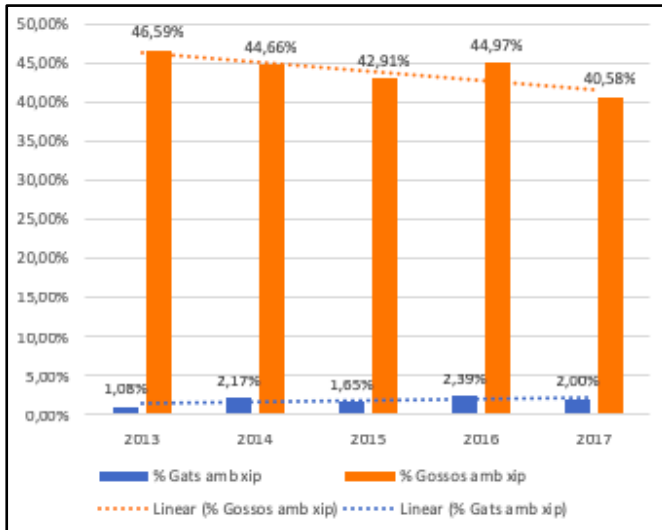


Figura 3. Entrades segons tinença de microxip
Font: Elaboració pròpia

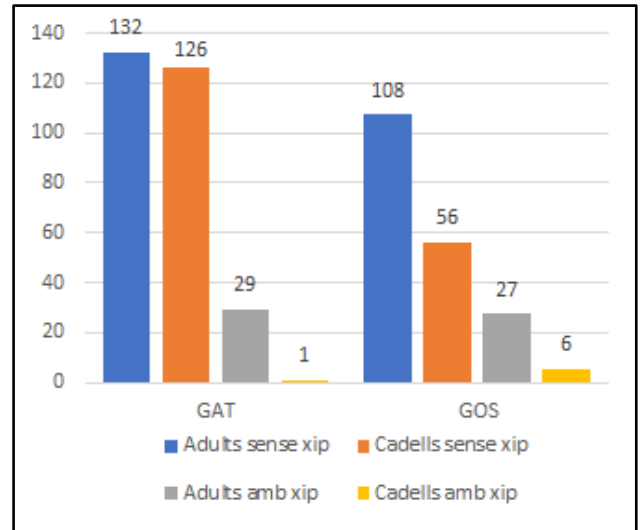


Figura 4. Nombre mig de dies al refugi
Font: Elaboració pròpia

Si ens fixem en els gats, veiem que la proporció dels que entren amb microxip és mínima i la tendència pràcticament constant. En valors absoluts, tenim que dels 3.337 gats de carrer que estem considerant, només 63 han entrat identificats, el que suposa una violació de la legislació exposada anteriorment pel 98,11% dels gats que han arribat al refugi al llarg del període d'estudi. Pel que fa als gossos, les xifres són molt més parelles: 2.485 gossos no estaven degudament identificats, mentre que els restants 1.953, sí. No obstant, cal destacar que la tendència general és decreixent, ja que exceptuant el repunt del 2014, els animals identificats passen d'un 46,50% el 2013 a un 40,58% el 2017, unes dades alarmants ja que demostren que l'ús del microxip va a la baixa.

Això repercutirà directament en els costos de la Protectora, en quedar demostrat que els animals no identificats tindran una estada més llarga a les seves instal·lacions. Ho veiem a la Figura 4, on es mostra el nombre mig de dies que passa cada animal al refugi en funció de si porta o no xip en el moment d'entrar, i de si es troba en edat adulta o cadell. Com podem observar, en el cas dels gats la diferència és gairebé inexistente (132 dies vs 126, sense xip i amb xip respectivament); això és degut a que la quantitat de gats amb xip és mínima i, per tant, el nombre mig de dies no és gaire representatiu. No obstant, en el cas dels gossos, on les dades són més equilibrades, s'observa un important descens del nombre de dies en funció de si estan xipats o no: 108 dies vs 56 en el cas dels adults, i 27 dies vs 6 en el cas dels cadells.

D'això se'n deriven dues conclusions: en primer lloc, que és molt més fàcil pels animals deixar el refugi quan són cadells que quan són adults; i en segon lloc, que el fet de comptar amb un microxip identificatiu facilita la sortida dels animals de les protectoras i, per tant, les despeses associades disminuiran en conseqüència, com veurem més endavant.

6. CONTROL REAL DEL COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ

En aquest apartat volem demostrar el grau de control efectiu dut a terme pels municipis de l'estudi pel que fa al compliment ciutadà de la legislació en matèria d'identificació dels animals de companyia, ara que ja coneixem quants n'han entrat sense microxip durant aquest període. Això donarà pas a la quantificació de l'impacte econòmic que genera l'incompliment de dita legislació.

Per a fer-ho, hem sol·licitat accés a la informació pública de cada municipi de l'estudi, enviant una instància telemàtica mitjançant la Seu Electrònica dels corresponents ajuntaments, per a que ens facilitessin el registre de sancions imposades en el període 2013-2017 per tinença d'animals de companyia indegudament identificats. Per norma general, era el Departament de Salut Pública qui ens facilitava les dades, però podia variar segons les dimensions de l'Administració de cada població.

A continuació, adjuntem una taula on queden recollits els municipis dels quals s'han produït més entrades d'animals sense microxip durant els 5 anys d'estudi -agrupant la resta sota la denominació *Altres* per a facilitar-ne la comprensió-, detallant el número d'entrades sense microxip, les multes que s'han posat per aquest concepte i l'import total satisfet i previst, que ens ha permès calcular el seu cost d'oportunitat:

Municipis	Entrades sense microxip	Multes per microxip	Import total satisfet (€)	Import recaptable previst (€)	Cost d'oportunitat (€)
Barberà del Vallès	258	0	0	25.800	25.800
Barcelona	4	741	335.100	1.809	-333.291
Cerdanyola del Vallès	327	0	0	32.700	32.700
Esparreguera	400	0	0	40.000	40.000
Esplugues de Llobregat	222	0	0	22.200	22.200
Mataró	2.656	0	0	265.600	265.600
Mollet del Vallès	585	6	600	58.500	57.900
Palau de Plegamans	293	11	1.650	43.950	42.300
Ripollet	144	0	0	14.400	14.400
Vacarisses	213	11	1100	21.300	20.200
Vilassar de Mar	164	0	0	16.400	16.400
Altres	495	0	4.125	49.500	45.375

Abans de comentar les conclusions derivades d'aquesta informació, cal destacar que en nombrosos municipis no es posaven multes per no dur els animals correctament identificats, sinó pel fet de no estar inscrits al registre censal corresponent. És per això que, en aquests casos, hem sol·licitat que ens detallessin en quantes d'aquestes sancions per manca de registre al cens tampoc es complia amb l'obligació d'identificació per microxip, per tal d'utilitzar aquesta informació com una aproximació¹⁰ a les sancions d'interès. Hi ha hagut altres casos, però, en els que no s'ha comptabilitzat cap sanció; els motius poden haver estat els següents: o el municipi no imposava cap tipus de sanció –bé per no tenir policia local o per no estar subjectes a cap ordenança que els obligués a dur un control sobre aquesta matèria–; o no quedava registrada la tinença de microxip a l'expedient sancionador per manca d'inscripció al cens; o bé no s'ha rebut resposta per part del municipi en qüestió.

¹⁰ Per a inscriure un animal al *Registre Censal d'animals de companyia i animals salvatges en captivitat* de cada municipi cal acreditar que aquest porta implantat un microxip homologat, donat d'alta i en què hi figuren les dades de l'animal i del propietari. El termini per a fer-ho és de 30 dies des del naixement, adopció o compra d'aquest. És per això que si un animal no està identificat adequadament no podrà ser inscrit al cens i, per tant, una sanció imposada per no estar censat en què es reflexa la manca de microxip ens pot servir de variable *proxy* per a l'estudi.

No obstant, cal afegir que, en els dos últims supòsits, el fet de no comptabilitzar cap sanció no vol dir necessàriament que aquell municipi no duu un control sobre la població d'animals de companyia ni obté ingressos per altres sancions, sinó que almenys no ho fa per concepte de tinença de microxip identificatiu o ho fa per altres vies (Ex. requeriments). Tenint això en compte, podem extreure'n diverses conclusions.

En primer lloc, que el cas de Barcelona és especial, ja que presenta més ingressos dels que es podien preveure en base al nombre d'entrades d'animals sense microxip registrades en aquest període -sent l'ingrés recaptable previst el producte de les entrades sense microxip de cada municipi i l'import unitari per sanció que ens han especificat-. Això ha estat degut a la reduïda quantitat d'entrades provinents d'aquest municipi durant els cinc anys, que tractant-se de la capital catalana -i en relació a les entrades de la resta de municipis- és inversemblant. No obstant, hem pogut corroborar amb la Protectora que aquest Ajuntament mai ha tingut conveni amb ella, sinó que és una altra entitat qui li presta el servei, pel que les 4 entrades registrades són casos aïllats fruit de fets puntuals. És per aquest motiu que, de cara al càlcul del cost d'oportunitat total suportat per l'Administració Pública, Barcelona quedarà exclosa.

En segon lloc, observem que en tots els altres casos el nombre de multes és prominentment inferior al nombre d'entrades; de fet, encara ho seria més si no l'haguéssim aproximat mitjançant les sancions per cens en què tampoc hi constava existència de microxip. Això ha provocat que el cost d'oportunitat, que és la diferència entre l'ingrés que es podria esperar considerant el nombre d'entrades de cada municipi (import recaptable previst) i l'import total satisfet per les sancions realment imposades, sigui positiu; és a dir, que existeixi un ingrés no materialitzat, que s'ha deixat d'obtenir per la manca de control en el compliment de la legislació. Aquest té un import total de 582.875€ un cop sumat el cost d'oportunitat de tots els municipis, sense comptar Barcelona; una xifra elevada considerant el territori en estudi.

Per les limitacions esmentades anteriorment, i pel fet que la finalitat d'aquestes sancions no és sota cap concepte recaptatori sinó de control i regulació de la població animal, som conscients que aquesta xifra no és del tot representativa, pel que no la utilitzarem en els càlculs posteriors. No obstant, ens serveix com a argument de pes per a evidenciar la poca consciència social d'aquesta problemàtica i, en conseqüència, dels seus efectes en l'agregat de la societat.

Com hem pogut comprovar, el control policial dut a terme per l'Administració Pública en aquest àmbit és ínfim, mentre que el nombre d'entrades d'animals sense identificar en el mateix període és aclaparador, pel que queda demostrada la imperant i generalitzada ignorància sobre el vertader impacte econòmic que té en la butxaca dels contribuents -i la mateixa Administració- la irresponsabilitat ciutadana en la identificació dels seus animals de companyia i la provada manca de control, ja que, de ser conegut, les polítiques públiques estarien adreçades a combatre aquest incompliment.

És per això que, al llarg dels apartats següents, ens proposem quantificar l'esmentat impacte econòmic i exposar les conseqüències que tindria una reducció en el percentatge d'animals indegudament identificats, tot proposant possibles mesures correctores encaminades a revertir la situació actual.

7. IMPACTE ECONÒMIC

L'objectiu d'aquest apartat és calcular, a partir de l'anàlisi dels costos de les administracions públiques i les entitats estudiades en aquest treball, quin és l'impacte econòmic que té en els agents que estem considerant (l'Administració Pública i la Protectora) l'incompliment de la legislació actual i la laxa aplicació de mesures sancionadores que s'ha posat de manifest en l'apartat anterior.

Per a dur a terme aquest càlcul hem tractat, en primer lloc, el cas de la Protectora, estudiant els costos de recollida i manutenció dels animals de companyia recollits al carrer. L'objectiu ha estat determinar la diferència, en termes econòmics, entre els animals que entren amb microxip i aquells que ho han fet sense, distingint segons la seva espècie.

En segon lloc, hem analitzat la despesa de les administracions públiques de cada municipi destinada a finançar el servei de recollida i gestió dels animals de companyia per part de la Protectora, coneguda a partir de les dades que ens ha facilitat dita entitat.

Per últim, en funció dels resultats obtinguts en els apartats anteriors, podrem concloure quin seria l'impacte econòmic real si el percentatge d'animals que entra sense microxip identificatiu fos menor.

7.1 COSTOS PER A LA PROTECTORA

L'objectiu d'aquest subapartat és demostrar, amb evidència numèrica, la hipòtesi que els animals que entren a la protectora sense el microxip identificatiu suposen per a aquesta una major despesa que aquells animals que sí que el duen. A tals efectes, hem calculat quin és el cost unitari dels animals en funció de la seva espècie i si tenien o no xip en el moment de ser recollits per l'entitat, tenint en compte els dies d'estada de cada animal, el cost diari dels diferents conceptes de despesa trobats a la comptabilitat i altres variables que, en el desenvolupament del treball de camp, s'han considerat rellevants per al càlcul esmentat.

Per a fer-ho, hem tingut en compte tots els costos que han suportat tant la SPAM com la Fundació Daina al llarg dels cinc anys i els hem assignat a cadascun dels animals tenint en compte diferents criteris. Donada la impossibilitat d'obtenir dades sobre el número exacte d'animals als refugis en un moment concret en el temps, hem decidit multiplicar tots els costos pel percentatge d'entrades de carrer sobre el total d'entrades (44,45%) d'aquest període, atès que és sobre aquests animals que es realitza l'estudi. D'aquesta manera, tots els costos extrets de la comptabilitat han estat multiplicats per 0,4445 -a excepció d'aquells que s'han recalculat expressament per a fer l'assignació, doncs aquests ja s'assignaven únicament als animals en estudi, com expliquem més endavant-.

Les despeses de la Protectora s'han repartit en diferents categories per a facilitar el treball, agrupant en elles diferents comptes que bé per concepte o per finalitat del cost, eren de naturalesa similar. Així doncs, el criteri per assignar equitativament les despeses entre els 7.775 animals que conformen l'estudi ha

variat segons la categoria a la qual pertanyien, de forma que ens ha estat possible trobar el cost per a cadascun dels animals garantint la major equitat possible.

Arribats aquí, ens hem trobat amb la primera complicació: alguns dels animals entrats en el període d'estudi han sortit del refugi més tard del 31/12/2017 (o, en el pitjor dels casos, encara hi continuen en el present), sent el 2017 l'últim exercici que hem considerat al treball. És per això que, en aquests casos, hem decidit aplicar com a data de sortida el 31/12/17 encara que això signifiqués reduir la seva estada real a la Protectora, ja que per a poder assignar els costos a la resta de dies que han passat al refugi hagués calgut analitzar totes les despeses posteriors a aquesta.

D'aquesta manera, algunes despeses com ara les relacionades amb el lloguer del local o amb els subministraments (aigua, gas, llum, etc.) s'han repartit dividint l'import total d'aquestes entre el total de dies que tots els animals havien estat en el refugi, doncs entenem que aquests costos apliquen a tots els animals de la mateixa manera i l'assignació a cada un només hauria de variar segons els dies que aquest passi a les instal·lacions de la Protectora.

Per a assignar altres despeses, no obstant, ha calgut més esforç per a trobar la manera de repartir el cost entre els animals en funció de les seves característiques. Un exemple d'aquestes són les despeses d'alimentació on, un cop calculat el percentatge que aplicava a l'estudi (44,45%), hem hagut de trobar quin era el repartiment més adient. Per a això hem comptat amb l'ajuda dels veterinaris i del personal del refugi, que, en funció de la mida, el pes i l'espècie de l'animal (gat o gos; gran, mitjà o petit), ens han explicat quin era el seu consum de pinso diari. A partir d'aquesta informació hem pogut trobar quina era la quantitat d'aliment que s'havia consumit al llarg dels cinc anys pel total d'animals del refugi i, juntament amb la despesa en alimentació, trobar un cost diari d'alimentació per cada animal en funció de les seves característiques.

Un altre cas especial, en el que hem hagut de realitzar un recàlcul en comptes d'agafar la despesa de la comptabilitat, ha estat la despesa referent als serveis veterinaris. Abans d'explicar com hem realitzat els càlculs, però, cal explicar primer la motivació a fer-ho així. Quan els animals són recollits del carrer, entren a la clínica veterinària on se'ls hi fa una primera exploració física; és aleshores quan es comprova si duu xip o no. En el cas dels animals que porten microxip, un cop feta la revisió s'entren les dades de l'animal a la base de dades, s'apunta el número de xip i es contacta amb el propietari per a que el vingui a recollir, no sent necessària més intervenció veterinària. En canvi, si l'animal no en porta, el procediment és molt més extens: no només es fa l'exploració física, sinó que també se'l vacuna, se li posa un microxip nou a nom de la Protectora, s'agenda la seva esterilització/castració per al cap de 20 dies i, si és un gat, se li fa un anàlisi de Leishmania (Test Felv-Fiv). Com es pot comprovar a simple vista, un animal sense xip suposarà molts més costos per a l'entitat: requerirà molta més dedicació en temps del personal veterinari (tant pel que fa a la primera revisió com a la posterior esterilització) i caldrà emprar molt més material en la seva atenció. És per això que, en comptes d'agafar la despesa

veterinària agregada de la comptabilitat, hem procedit a assignar els costos veterinaris a cada tipologia d'animal fent un recàlcul segons el temps veterinari dedicat a cadascun d'ells en base a si duien xip o no, així com també en base als materials que ha requerit el seu tractament un cop han entrat a la Protectora. Cal destacar que s'ha fet la distinció en espècie i mida (gat o gos; gran, mitjà o petit), i també en sexe (mascle o femella) doncs tant el material utilitzat en les esterilitzacions com el temps d'intervenció variarà en base a aquests paràmetres. A més, pel que fa als cadells (animals de menys de 6 mesos de vida) també se'ls ha imputat el cost de les esterilitzacions, ja que malgrat que per a realitzar-les-hi han de ser adults, un cop s'han donat en adopció el propietari té l'obligació de portar-lo a esterilitzar i no se li cobrarà de més, pel que és un cost que tard o d'hora la Protectora haurà d'assumir. Als annexos es mostrarà, amb més detall, com s'han fet aquests càlculs i la imputació a cada tipologia d'animal de les diverses categories de despesa.

Els resultats obtinguts d'aquesta assignació dels costos són els següents:

Costos totals	Costos sense xip (€)	Costos amb xip (€)
GAT	888.588,99	-
GOS	739.691,34	263.316,02
TOTAL	1.628.280,33	263.316,02
	1.891.596,35	

Costos mitjos	Costos sense xip (€)	Costos amb xip (€)
GAT	266,28	-
GOS	297,66	134,83

Abans d'iniciar l'anàlisi del resultat, però, cal mencionar que degut al baix nombre de gats que han entrat amb xip (63 sobre un total de 3.337), hem decidit agrupar els costos dels gats amb i sense xip i tractar-los com si tots els gats que han entrat en aquest període no en portessin, donada la impossibilitat de trobar un cost mig representatiu pels que sí en duen. Així, per a l'anàlisi de les diferències en costos i la posterior quantificació de l'impacte, només utilitzarem les dades dels gossos.

A primer cop d'ull podem observar que els costos totals dels animals amb xip són molt menors que els dels animals sense. La primera raó que ho explica és que els animals sense microxip són molt més nombrosos que aquells que estan degudament identificats.

D'altra banda, un altre motiu és el fet de que el cost mig dels gossos sense xip és major que el cost mig dels que entren amb xip, aspecte que concorda amb els resultats que esperàvem trobar, suposant una diferència de 162,83€ pel fet de no comptar amb xip. Això és degut, principalment, al fet que els gossos sense xip tenen una estada mitja al refugi més llarga, el que incrementa els seus costos totals perquè es tradueix en més consum de recursos (aigua, aliment, manutenció, etc.). L'explicació a que l'estada mitja sigui superior és, en primer lloc, que si un animal té microxip, per norma general i en els casos en què ha entrat a la Protectora per pèrdua i no abandonament, el propietari acostuma a venir-lo a buscar en un termini aproximat de 5 dies des que l'entitat li comunica que l'animal es troba a les seves instal·lacions,

mentre que si no duu xip però té propietari¹¹ -qui pot avalar que l'animal és seu mitjançant la cartilla veterinària- ho fa en un termini aproximat de 8 dies. No obstant, això últim passa només en un 10% dels casos: del total de 5.759 animals sense xip, només 595 són vinguts a buscar; en canvi, si duen xip (2016 casos), el 83% propietaris han vingut a buscar-los. Això demostra que, a part de que l'estada mitja en el cas de tenir propietari és superior si no duen xip -el que incrementa el seu cost-, el fet de no dur xip facilita el seu abandonament, ja que en el 90% dels casos en què no hi ha xip, mai apareix el propietari. Això està estretament lligat a la segona explicació de perquè els animals sense microxip tenen un cost més elevat: per llei, els animals (independentment de que estiguin identificats o no) han de passar un mínim de 20 dies al refugi a l'espera que aparegui el propietari. Però com hem vist, si duu xip és recollit amb una alta probabilitat i en un termini molt inferior als 20 dies; en canvi, si no en duu, la probabilitat de ser retornat disminueix, pel que el 90% d'aquests animals que mencionàvem anteriorment passarà, com a mínim, els 20 dies estipulats per llei -més el temps que triguí en ser adoptat, que en el cas dels adults gairebé duplica el dels cadells.

Per últim, un altre motiu que incrementa els costos dels animals sense xip és la superior atenció veterinària que reben aquests en el moment d'entrar a la Protectora. Hi juga un paper molt important l'obligatorietat de ser esterilitzats passats els 20 dies des de la seva recollida i abans de ser donats en adopció (en el cas dels cadells, com ja s'ha comentat, no s'esterilitzen fins que passen a edat adulta, però l'adoptant té l'obligació de fer-ho un cop deixa de ser cadell), que és el principal causant de la diferència en costos. Cal mencionar que en el cas dels animals amb microxip els propietaris dels quals no han aparegut, no es poden donar en adopció ni esterilitzar fins que l'Ajuntament del municipi on s'ha recollit dona la persona per desapareguda, pel que pot ser que passin força dies fins que el seu expedient sigui tancat i puguin ser tractats com un animal sense xip. No obstant, veiem que es tracta d'un percentatge reduït dels casos, pel que encara que al final se'ls hi acabi practicant l'esterilització, en el càlcul del cost mig dels animals amb microxip té un impacte insignificant.

7.2 COSTOS PER A L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

A l'hora de calcular quin és l'impacte econòmic que té en l'actualitat aquesta problemàtica en les administracions públiques, hem tingut en compte, en primer lloc, els pagaments que els diversos ajuntaments han fet a la Protectora pel servei de recollida i control dels animals trobats als respectius municipis, així com també les subvencions que ha rebut aquesta per part de la Generalitat durant el període d'estudi.

Al llarg d'aquests cinc anys, la Protectora ha ingressat 2.312.217,87€ per part de dites institucions. Tot i que aquesta xifra és superior als 1.891.596,35€ de costos calculats prèviament, cal remarcar que aquests

¹¹ Som conscients que tots els animals tenen propietari, fins i tot aquells que són abandonats, doncs abans de ser-ho pertanyien a algú. No obstant, aquí ens referim a propietaris "responsables", que tenen cura de les seves mascotes i, en cas de pèrdua, s'ocupen de recuperar-los (malgrat que no complir amb el deure d'identificar-los ja suposa un cert grau d'irresponsabilitat).

costos representaven aproximadament el 50% dels que ha tingut la Protectora, que es corresponen al percentatge d'entrades de carrer en aquest període, pel que la despesa pública no arriba a cobrir la totalitat dels costos d'aquesta. Tanmateix, això no vol dir que la Protectora hagi tingut pèrdues ni tampoc que la despesa pública hagi d'incrementar-se fins a igualar els costos, ja que de fet les dues entitats es nodreixen també d'altres fonts d'ingressos alternatives. En són exemple les donacions de socis, padrins i les provinents de campanyes solidàries, que sumen gairebé un 40% dels ingressos del període, o els ingressos per adopcions, que equivalen al 12% del total. Ambdós ingressos units excedeixen el 48% que representen els ingressos per part de l'Administració Pública i generen resultats positius al llarg dels 5 exercicis estudiats.

Això posa de manifest que la Protectora té capacitat suficient per a generar liquiditat i dur a terme la seva activitat -gràcies a la solidaritat de ciutadans implicats en la causa- i, el que és més, ser rendibles, obtenint beneficis que per la seva naturalesa no lucrativa seran reinvertits en els anys posteriors un cop s'hagin rendit comptes a l'assemblea general de socis i al patronat, respectivament, i s'acordi la seva assignació. Per altra banda, també queda demostrat que les institucions públiques, amb la seva aportació, només cobreixen part dels costos que genera la recollida i control dels animals de companyia i, per tant, el marge de la Protectora només pot ser positiu gràcies a les altres fonts d'ingressos.

Arribats a aquest punt, i un cop desmentida la primera impressió per la qual podríem arribar a pensar que les administracions haurien d'incrementar la seva despesa, ens sorgeix la pregunta oposada: haurien les institucions públiques de retallar el pressupost destinat la Protectora, atesa la capacitat d'aquesta de cobrir costos per altres vies complementàries? No; almenys no per aquest motiu. La Protectora, malgrat tenir altres ingressos, també depèn d'aquests diners públics per a sobreviure. A més, l'Administració Pública no només està subvencionant la seva activitat, sinó que la subcontracta (externalitzant el servei que, per llei, li correspon oferir), pel que reduir la despesa per aquesta justificació comportaria un risc extraordinari per a l'entitat en deixar-la exposada a la volatilitat que poden experimentar els ingressos basats en donacions voluntàries i no fixades per contracte, com sí ho estan els cànon dels ajuntaments. No obstant, cal destacar que l'objectiu de la Protectora no és, sota cap concepte, acumular riquesa i generar excedent; és a dir, si els seus costos disminuïssin, una reducció en els ingressos no tindria el mateix impacte que en una empresa lucrativa i, de fet, seria completament legítim. I tal i com hem vist, la manera de reduir costos passaria per aconseguir que els animals que entren sense xip ho fessin adequadament identificats, ja que entre ambdues casuístiques hi ha una diferència de 162,83€ que es podria evitar. En tal cas, quedaria justificat que l'Administració estipulés uns pagaments proporcionalment més baixos a la Protectora, doncs aquesta seguiria tenint el mateix ingrés relatiu en comparació als costos i, per tant, si totes les altres variables romanguessin constants, continuaria obtenint el mateix resultat -que podria continuar-se destinant a les altres activitats de què s'ocupa-. Així doncs, queda demostrat que l'incompliment de la normativa en identificació sí que té impacte en l'Administració en concepte d'estalvi potencial no materialitzat.

Si a tot això se li sumessin els ingressos perduts per sancions no imposades, que s'han presentat en apartats anteriors, el cost d'oportunitat d'aquesta manca de compliment de la legislació augmenta i l'impacte econòmic seria encara més prominent.

7.3 IMPACTE ECONÒMIC DE L'INCREMENT EN LA UTILITZACIÓ DEL MICROXIP

Com acaba de quedar demostrat, els costos que suposa la recollida i manutenció d'un animal¹² sense xip són més del doble que aquells generats per un animal amb xip, fet que corrobora que l'incompliment de la normativa actual provoca un impacte extraordinari en la tresoreria de l'Administració Pública; i, com també s'ha explicat, aquesta despesa podria ser estalviada en el futur si el percentatge dels que entren amb xip augmentés.

D'aquesta manera, si la diferència actual és de 162,83€ per animal i la Generalitat -com a institució de més poder a nivell autonòmic- decidís reduir el percentatge d'animals que entren sense xip del 56% que hem observat al llarg d'aquests cinc anys d'estudi a, per exemple, el 20%, la Protectora podria reduir els seus costos en 260.159,95€, que són el resultat de calcular la diferència entre la despesa associada al percentatge d'entrades sense xip realment registrat i el 20% proposat.

Entenem, no obstant, que la xifra del 20% pot resultar arbitrària en no existir estudis que avalin el percentatge *ideal* d'animals sense identificar, per la qual cosa hem calculat també quin seria l'estalvi generat per cada 1% de reducció en l'entrada de gossos de carrer sense xip. Aquest estalvi equivaldria a 7.226,67€, el que evidencia l'enorme impacte positiu que suposaria per a l'Administració Pública aconseguir aquesta fita, doncs la quantitat de recursos que es destinen a aquestes entitats podria reduir-se i/o destinar-se a altres activitats de caràcter públic.

Tot i que aquesta xifra pot semblar insignificant si es compara amb la totalitat dels pressupostos públics, hem de tenir en compte que fins ara només hem considerat l'estalvi relatiu als gossos, degut a la problemàtica comentada anteriorment amb les entrades de gats amb xip. A més, també s'ha acotat l'estalvi al territori cobert per la Protectora col·laboradora (38 municipis i Generalitat).

No obstant, considerant que els costos als quals hem arribat seran força similars per a totes les altres entitats proteccionistes del sector pel fet d'haver imputat tots els costos de la Protectora al llarg del període d'estudi amb acurada exactitud, si calculem l'estalvi a nivell estatal aplicant el resultat trobat en aquest estudi a les dades d'animals recollits a Espanya, l'impacte serà encara més ampli.

Així doncs, revisant els estudis de la Fundació Affinity, d'on hem tret les dades per a fer-ho, entre els anys 2013 i 2017 s'observa que el percentatge de gossos trobats amb xip és aproximadament del 30%, el que suposa que, dels 528.866 gossos que han entrat als diferents refugis durant aquest període, 370.348 ho han fet sense xip, representant una despesa per a les protectores de la resta de l'Estat de

¹² Recordem que, d'ara en endavant, quan parlem d'*animal* ens referim exclusivament als gossos per les limitacions esmentades anteriorment.

131.611.099,01€ si considerem els costos per animal calculats anteriorment. Podem veure-ho a la següent taula:

Any	Número de gossos sense xip	Número de gossos amb xip	Cost estimat gossos sense xip (€)	Cost estimat gossos amb xip (€)	Possible estalvi si tots entressin amb xip (€)
2013	80.144	28.159	23.855.929,90	3.796.547,80	13.050.370,77
2014	74.747	32.034	22.249.290,54	4.319.070,33	12.171.459,76
2015	71.897	32.604	21.400.948,80	4.395.923,01	11.707.374,98
2016	73.426	31.021	21.856.239,39	4.182.418,22	11.956.441,39
2017	70.134	34.700	20.876.246,59	4.678.484,43	11.420.336,98
TOTAL	370.348	158.518	110.238.655,22	21.372.443,79	60.305.983,88
			131.611.099,01		

Tal i com podem observar, l'estalvi total que podria generar l'Estat en aquests 5 anys si totes les entrades fossin amb microxip seria de 60.305.983,88€. Si en comptes del 100%, es proposés reduir la proporció d'entrades sense microxip en 50 punts percentuals respecte la xifra registrada (baixant del 70% fins al 20% del total), l'estalvi que es podria generar seria de 43.082.290,42€, aconseguint un estalvi de 884.241,45€ per cada punt percentual de disminució en l'entrada de gossos sense microxip.

8. CONCLUSIONS

Un cop demostrada la hipòtesi inicial de que els animals sense microxip són més costosos, i aconseguit també l'objectiu de quantificar l'impacte econòmic de l'incompliment en la seva identificació, és moment de reflexionar sobre els resultats obtinguts i, posteriorment, elaborar algunes propostes orientades a la consecució de l'estalvi calculat anteriorment i alhora ens facin avançar cap a una societat més conscienciada i justa en la protecció i benestar dels animals de companyia.

En primer lloc, una dada impactant ha estat que el 74% dels animals de companyia que han entrat a les instal·lacions de la Protectora ho han fet sense microxip. En el cas dels gats, aquest percentatge és encara més alarmant, en ser un 98,11% els que no estaven identificats. Pel que fa als gossos, tot i partir d'un 53,50% d'entrades sense microxip al 2013 -una dada molt inferior que pels gats-, s'ha passat a gairebé un 60% al 2017, el que demostra una evolució desfavorable en el compliment de la legislació.

Aquesta tendència ha agreujat la diferència entre els costos totals dels animals amb i sense xip, en ser els segons molt més nombrosos i tenir una estada mitja al refugi molt més elevada. Aquest increment en els dies d'estada és encara més pronunciat a mesura que l'animal envelleix, doncs en el cas dels gossos, els cadells abandonen el refugi en 27 dies de mitja si no tenen xip, una xifra molt superior als 6 dies de mitja en el cas d'aquells que sí estan identificats. Quan parlem de gossos adults, aquests xifres són de 108 dies vs 56 dies, respectivament.

A més, el fet de comptar amb un microxip identificatiu facilita la sortida dels animals de les protectores, doncs del total de 5.759 animals sense xip, només 595 han estat vinguts a buscar (un 10%); en canvi, dels 2.016 que sí duïen xip, el 83% han estat retornats als seus propietaris i en un període de temps inferior a l'estada mitja al refugi, disminuint per tant les seves despeses associades.

Tot això ha provocat que, com hem vist en el cas dels gossos, aquells que no duïen microxip en el moment que van ser recollits comportessin una despesa per a la Protectora de 297,66€, mentre que els que sí que en duïen tinguessin un cost de 134,83€, el que implica una diferència en costos de 162,83€.

Tenint en compte que una part important dels ingressos de la Protectora es basa en l'aportació de les Administracions Públiques, si el percentatge d'animals sense microxip identificatiu es reduïx, els recursos que aquestes haurien d'invertir en la subcontractació d'entitats col·laboradores seria també menor. En el cas dels territoris compresos en l'àmbit d'actuació de la Protectora, una caiguda del 1% suposaria un estalvi de 7.226,67€ per a l'entitat i, per tant, considerant la seva naturalesa no lucrativa, les Administracions Públiques també podrien reduir la seva aportació en aquest import.

De la mateixa manera, si aquest càlcul el realitzem per a la resta del territori espanyol tenint en compte les dades obtingudes dels diversos estudis de la Fundació Affinity, una caiguda de l'1% en l'entrada d'animals sense xip suposaria un estalvi de 884.241,45€, una xifra aclaparadora. És per això que se'ns planteja la incògnita de si realment aquesta situació és sostenible econòmicament en el llarg termini en el cas que la situació no es reverteixi, ara que ja hem calculat l'estalvi que es podria aconseguir.

Volem destacar, però que aquest estalvi no serà possible d'un any per l'altre sense una inversió inicial per part de l'Administració, durant els primers anys, adreçada a incrementar el compliment de la legislació en aquesta àrea i, conseqüentment, a disminuir el nombre d'animals que entren als refugis sense el microxip identificatiu obligatori. En aquest sentit, hi ha diverses polítiques que podrien aconseguir tal objectiu, amb independència de la Comunitat Autònoma de què es tracti, doncs malgrat tenir cada una la seva pròpia legislació, a totes elles és obligatòria la identificació dels animals de companyia mitjançant un microxip.

La primera línia d'actuació podria ser incrementar el control policial -per exemple, amb campanyes periòdiques- i/o incrementar l'import de la sanció, de manera que el cost associat a no identificar correctament l'animal actués com a incentiu, ja que en l'actualitat el control real és molt baix fent que la probabilitat de ser sancionat sigui ínfima. A Galícia, per exemple, el 2018 es va incrementar l'import de les multes fins a 500€¹³.

Una segona línia podria ser dur a terme campanyes de sensibilització ciutadana que informessin sobre la importància del microxip, no només pel fet que permet trobar més fàcilment als propietaris en cas de pèrdua de l'animal, sinó també per l'impacte econòmic en forma d'estalvi que suposa pels contribuents. En aquesta línia, Catalunya va llançar el 2016 una sèrie de campanyes per a incentivar l'ús del microxip sota l'eslògan "Si em perdo, com em trobaràs? Posa'm xip"¹⁴.

Per últim, una altra opció seria subvencionar part del cost del microxip durant un cert període de temps, de manera que en reduir el cost d'identificar els animals s'aconseguís incrementar l'incentiu a fer-ho, com ja es va fer a Barcelona el 2009¹⁵.

D'aquesta manera, es podria aconseguir l'estalvi calculat i destinar-lo a altres finalitats. I si bé no podem quantificar quin hauria de ser el pressupost destinat a realitzar aquestes activitats, si tenim en compte que l'estalvi que suposaria dur-les a terme es podria considerar a perpetuïtat, podem afirmar que es tracta d'una inversió a llarg termini que superaria el desemborsament inicial de l'Administració.

Com a última reflexió, volem deixar clar que malgrat haver-nos focalitzat en les possibles solucions que podrien adoptar les institucions, som conscients de que la major part de la responsabilitat recau en aquelles persones que, tenint un animal, decideixen incomplir la legislació.

És per això que, amb aquest estudi, esperem haver aixecat consciència sobre la magnitud d'aquesta problemàtica social -i les seves conseqüències- per a començar a veure canvis el més aviat possible, ja que encara que la motivació a realitzar-los sigui merament econòmica, tothom hi sortiria guanyant.

¹³ Bascoy, I. (2018). Tener perros sin microchip se multará a partir del jueves con al menos 500 euros. *Faro de Vigo*. Extret de <https://www.farodevigo.es/galicia/2018/01/09/perros-microchip-multara-partir-jueves/1816492.html>

¹⁴ Generalitat de Catalunya (2016). Prop del 50% dels gossos a Catalunya porten el xip d'identificació i estan censats. *Gencat*. Extret de <http://territori.gencat.cat/ca/actualitat/nota-premsa/?id=293639>

¹⁵ E, P. (2009). Barcelona subvencionará los chips para gatos y perros. *El País*. Extret de https://elpais.com/elpais/2009/10/21/actualidad/1256113038_850215.html

9. LIMITACIONS DELS RESULTATS

Per últim, abans de donar el projecte per tancat, volem esmentar les dificultats a què ens hem enfrontat al llarg de la realització d'aquest fins a arribar als resultats presentats i que, d'alguna manera, poden haver suposat una limitació a la seva exactitud. No obstant, ens sentim instats a dir que tenim un alt grau de confiança en el producte d'aquest treball i volem remarcar que totes les decisions s'han pres amb l'únic objectiu de garantir el màxim rigor possible en la seva execució.

La primera limitació, i probablement la més important, ha estat la impossibilitat de conèixer amb exactitud el nombre d'animals que hi havia als refugis en un moment donat del temps, així com la d'obtenir dades sobre els animals que no haguessin entrat pel motiu "Carrer". No obstant, la solució adoptada de considerar només els animals entrats durant el període d'estudi, més concretament aquells que entraven amb el concepte de carrer (44,45%), i aplicar conseqüentment a aquests els costos equivalents al seu percentatge d'entrades, ens ha permès obtenir uns resultats consistents amb sí mateixos i amb la resta del treball.

Una altra limitació ha estat la dificultat en assignar els costos en base a l'edat dels animals pel que fa a despesa veterinària. Per sentit comú, i amb la corroboració per part del personal veterinari de la clínica pròpia de la Protectora, sabem que com més vell és un animal, més intervencions i cures veterinàries requereix. No obstant, en no tenir coneixements d'aquest àmbit ni accés a literatura específica adient, hem procedit a assignar els costos d'intervencions (sense incloure esterilitzacions i eutanàsies) a tots els animals per igual, independentment de l'edat, el sexe i de si duien xip o no.

Per acabar, l'última limitació ha vingut donada per la impossibilitat de discernir entre els microxips adequadament implantats i donats d'alta en el registre i aquells defectuosos, bé perquè manquen dades dels propietaris o bé perquè no han estat actualitzades per part d'aquests en cas de canvi de domicili, número de telèfon o similars. Això ha fet que el nombre mig de dies d'estada dels animals amb xip augmentés, doncs en el cas que no s'hagi pogut contactar amb el propietari, l'animal ha hagut de quedar-se al refugi fins que aquest aparegués o bé l'Ajuntament on ha estat trobat donés a la persona per desapareguda, com ja s'ha esmentat. Tot i no tenir constància en les dades que ens han estat facilitades sobre la situació del microxip, l'opinió del personal de la Protectora, juntament amb l'existència de literatura científica on s'explica aquesta problemàtica¹⁶, ens permeten afirmar que es tracta d'un problema real que pot haver afectat els dies d'estada d'alguns dels animals amb xip considerats durant l'estudi i, per consegüent, els seus costos associats. Tanmateix, en representar un percentatge molt reduït dins l'estudi considerem que el seu impacte en les conclusions ha estat irrellevant i els resultats continuen sent sòlids.

¹⁶ Lancaster, E., Rand, J., Collecott, S. & Paterson, M. (2015). Problems Associated with the Microchip Data of Stray Dogs and Cats Entering RSPCA Queensland Shelters. (Vol. 5). Extret de: <https://www.mdpi.com/2076-2615/5/2/332>

10. WEBGRAFIA

Bhattacharai, A. (2016). Millennials are picking pets over people. *The Washington Post*. Extret de https://www.washingtonpost.com/news/business/wp/2016/09/13/millennials-are-picking-pets-over-people/?utm_term=.53fa88b523a2

Pascual, A. (2019). Tratas a tu gato como a un hijo y el mercado lo sabe: el gasto en mascotas se dispara. *El Confidencial*. Extret de https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-04-21/comida-gato-perro-veterinario-mascotas-petfood_1952110/

Fatjó, J., Bowen, J., García, E., Calvo, P., Rueda, S., Amblás, S., & Lalanza, J. (2015). Epidemiology of Dog and Cat Abandonment in Spain (2008–2013) (Vol. 5). Extret de <https://doi.org/10.3390/ani5020364>

Blog de Derecho de los Animales (2017). Los animales de compañía en el Derecho Administrativo. *Consejo General de la Abogacía Española*. Extret de https://www.abogacia.es/2017/06/16/los-animales-de-compania-en-el-derecho-administrativo/#_edn1

Llei 3/1988, de 4 de març de 1988, de Protecció dels Animals. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 75, 28 de març del 1988, 9594 a 9603. Extret de <https://www.boe.es/boe/dias/1988/03/28/pdfs/A09594-09603.pdf>

Llei 3/1994, de 20 d'abril, de modificació de la Llei 3/1988, de Protecció dels Animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 1890, 29 de març de 1994, 2929 a 2929. Extret de <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/l/1994/04/20/3>

Llei 22/2003, de 4 de juliol, de Protecció dels Animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 3926, 16 de juliol de 2003, 14226 a 14236. Extret de <http://civil.udg.edu/normacivil/cat/Reals/L22-03prov..htm>

Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOCG), núm. 5113, 29665 a 29697. Extret de <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/5113/979210.pdf>

Fatjó, J., Calvo, P. (2014). Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2013; interpretación de los resultados. *Fundación Affinity*. Extret de https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/white-paper-estudio-fundacion-affinity-abandono-adopcion-2014_0.pdf

Fatjó, J., Calvo, P. (2015). Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2014; interpretación de los resultados. *Fundación Affinity*. Extret de

<https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/white-paper-estudio-fundacion-affinity-abandono-adopcion-2015.pdf>

Fatjó, J., Calvo, P. (2016). Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2015; interpretación de los resultados. *Fundación Affinity*. Extret de

<https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/white-paper-estudio-fundacion-affinity-abandono-adopcion-2016-es.pdf>

Fatjó, J., Calvo, P. (2017). Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2016; interpretación de los resultados. *Fundación Affinity*. Extret de

<https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/white-paper-estudio-fundacion-affinity-abandono-adopcion-2017.pdf>

Fatjó, J., Calvo, P. (2018). Estudio Fundación Affinity sobre Abandono y Adopción de Animales de Compañía 2017; interpretación de los resultados. *Fundación Affinity*. Extret de

<https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/whitepaper-estudio-sobre-abandono-y-adopcion-de-animales-de-compania-2018.pdf>

Bascoy, I. (2018). Tener perros sin microchip se multará a partir del jueves con al menos 500 euros. *Faro de Vigo*. Extret de

<https://www.farodevigo.es/galicia/2018/01/09/perros-microchip-multara-partir-jueves/1816492.html>

Generalitat de Catalunya (2016). Prop del 50% dels gossos a Catalunya porten el xip d'identificació i estan censats. *Gencat*. Extret de <http://territori.gencat.cat/ca/actualitat/nota-premsa/?id=293639>

E, P. (2009). Barcelona subvencionará los chips para gatos y perros. *El País*. Extret de https://elpais.com/elpais/2009/10/21/actualidad/1256113038_850215.html

Lancaster, E., Rand, J., Collecott, S. & Paterson, M. (2015). Problems Associated with the Microchip Data of Stray Dogs and Cats Entering RSPCA Queensland Shelters. (Vol. 5). Extret de:

<https://www.mdpi.com/2076-2615/5/2/332>



**Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona**

UNIVERSITAT POMPEU FABRA
FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS

IMPACTE ECONÒMIC DE L'INCOMPLIMENT DE LA
LEGISLACIÓ EN MATÈRIA D'IDENTIFICACIÓ
D'ANIMALS DE COMPANYIA A
CATALUNYA I ESPANYA

ANNEX

Presentat per:

SERGI CAMPO PÉREZ

DANA FERRER I GIMÉNEZ

Tutoritzat per:

José Luis Martínez Fernández

Codi del treball:

EOC07

Curs acadèmic 2018/2019

11. ANNEX

L'objectiu d'aquest apartat és explicar amb més detall els procediments realitzats per a assignar els costos extrets de la comptabilitat de la Protectora a cada animal, així com per a elaborar els recàlculs necessaris per a assignar alguns altres que no estaven desglossats a la comptabilitat. Aquest segon cas és el dels costos de serveis veterinaris, referents a esterilitzacions i eutanàsies.

Si bé al treball ja hem explicat quin ha estat el criteri per a repartir determinats costos i el motiu pel qual els costos de serveis veterinaris s'han hagut de recalcular, hi ha certs aspectes que hem preferit explicar amb més detall en aquestes pàgines per a deixar més clar com s'ha fet, en ser un factor fonamental en els resultats obtinguts. No obstant, hem optat per explicar-ho als annexos per a facilitar la comprensió del projecte.

A més, en aquest annex també s'inclou una explicació de la informació obtinguda de la Protectora, com ara les dades dels animals recollits de carrer amb les que hem treballat, i del procés de transformació i tractament que hi hem aplicat per a poder-les utilitzar i avançar en la consecució dels objectius.

11.1 DADES DISPONIBLES I TRACTAMENT

Les dades amb les que hem treballat al llarg el treball han estat obtingudes de la base de dades de la Protectora, del programa informàtic WGuau. La principal font de dades ha estat una fulla d'Excel que vam extreure sota el títol "Resum de la situació d'animals per ajuntament", si bé no la única.

En aquesta, les dades estaven dividides en tres grans grups:

- Dades de Recollida: s'hi recull principalment informació referent a la recollida dels animals, com per exemple qui i quan dona l'avís d'avistament d'un animal, si estava sol o abandonat al carrer, qui i quan el recull i si es tracta d'un dia laborable o festiu, quin número d'albarà li correspon a la nova entrada al refugi, de quina espècie d'animal es tracta i si duu xip o no.
- Dades de l'Animal: s'hi detalla un codi numèric assignat a cada animal entrat al refugi -que permet reconèixer-lo en les gestions internes-, així com el nom de l'animal, la seva espècie, el sexe, la raça, la mida, la data de naixement aproximada -i per tant la seva edat actual- i el centre d'acollida al qual és portat.
- Dades de Sortida: Inclouen la data i el tipus de sortida de l'animal -en cas que aquesta ja s'hagi efectuat-, el motiu de l'eutanàsia (si es produeix), i els dies d'estada al refugi. Recull, a més a més, el DNI de qui adopta o recull l'animal i informació de caire personal, com ara el nom, l'adreça de residència, el codi postal, la població i la província.

Totes aquestes dades s'han pogut obtenir dels animals que han estat trobats i recollits al carrer, però no de la resta, motiu pel qual en aquest treball hem decidit considerar aquests animals i no el total de les entrades que ha experimentat la protectora al llarg dels cinc anys d'estudi.

Un cop recollides totes les dades, les hem tractat per a poder treballar amb elles de manera més àgil i eficient. A tals efectes, el que hem fet ha estat convertir totes aquelles variables que consideràvem que podien ser útils per al treball en variables binàries, és a dir, en 1s o 0s en funció de si aquella variable aplicava a l'animal o no. A continuació, adjuntem una taula a mode d'exemple:

Codi animal	Gat	Gos	Xip sí	Xip no	Masclle	Femella	Gos Gran	Gos Mitja	Gos Petit	Gos Cadell	Gat Mitja	Gat Petit	Gat Cadell	Data sortida	Surt Mort	Arriba viu	Arriba mort	Dies Estada
8925	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	31/12/2017	0	1	0	1733
32659	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	31/12/2017	0	1	0	1507
32658	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	31/12/2017	0	1	0	1326
32479	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31/12/2017	0	1	0	1307
32701	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	31/12/2017	0	1	0	61
20065	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	23/04/2013	0	1	0	86
20349	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	21/04/2013	0	1	0	21
21262	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11/10/2013	0	1	0	34
21347	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	23/09/2013	0	1	0	2
22555	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	02/08/2014	0	1	0	81
29881	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13/08/2017	0	1	0	2
21892	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	10/01/2014	1	0	1	2
25265	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	22/07/2015	0	1	0	1
27682	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	23/07/2017	0	1	0	1

D'aquesta manera, amb les dades desglossades en variables binàries, hem pogut calcular els costos diaris de cadascuna de les categories de costos per cada animal i, un cop aconseguits, només s'havien de multiplicar pel número de dies que aquest passava al refugi. Així, en sumar els costos de cada categoria (totes elles en €, a excepció del consum de pinso que està en kg i només s'ha utilitzat per trobar el cost d'alimentació), hem pogut obtenir la despesa total generada per l'animal en qüestió.

Codi animal	Dies estada	Pinso consumit kg	Alimentació	Administració	Veterinaris	Manteniment	Lloguer refugi	Transport	Subministres	Sous cuidadors	Esterilitzacions i revisions entrada	Cost total
8925	1733	658,54	277,82	1.279,08	777,88	309,03	150,60	901,11	106,13	207,51	0,94	5.417,01
32659	1507	930,57	392,58	1.112,27	676,43	268,73	130,96	783,59	92,29	180,45	44,57	4.905,33
32658	1326	338,13	142,65	978,68	595,19	236,45	115,23	689,48	81,21	158,78	41,05	4.115,22
32479	1307	807,07	340,48	964,66	586,66	233,06	113,58	679,60	80,04	156,50	0,94	4.216,61
32701	61	15,56	6,56	45,02	27,38	10,88	5,30	31,72	3,74	7,30	0,94	188,36
20065	86	32,68	13,79	63,47	38,60	15,34	7,47	44,72	5,27	10,30	45,74	314,51
20349	21	2,84	1,20	15,50	9,43	3,74	1,82	10,92	1,29	2,51	37,77	101,23
21262	34	2,64	1,11	25,09	15,26	6,06	2,95	17,68	2,08	4,07	37,77	139,69
21347	2	0,27	0,11	1,48	0,90	0,36	0,17	1,04	0,12	0,24	0,94	6,98
22555	81	50,02	21,10	59,78	36,36	14,44	7,04	42,12	4,96	9,70	46,03	307,29
29881	2	0,16	0,07	1,48	0,90	0,36	0,17	1,04	0,12	0,24	0,94	6,93
21892	0	0,00	0,00	1,48	0,90	0,36	0,17	1,04	0,12	0,00	0,00	5,88
25265	1	0,62	0,26	0,74	0,45	0,18	0,09	0,52	0,06	0,12	0,94	4,17
27682	1	0,13	0,05	0,74	0,45	0,18	0,09	0,52	0,06	0,12	0,94	3,96

En aquesta taula es poden observar alguns dels costos que els animals de la primera taula han tingut al llarg de la seva estada als refugis de la Protectora. Aquí no apareixen reflectides totes les despeses que aquests han generat i que sí s'han tingut en compte a l'hora de realitzar el càlcul que apareix al treball, doncs la finalitat d'aquesta taula és merament exemplificadora i hem considerat que per a facilitar la seva comprensió algunes categories de costos podien ser omeses.

Un cop calculats els costos totals de cada animal, hem procedit a calcular els costos mitjos en funció de si es tractava d'un gat o un gos, amb o sense xip.

Com hem comentat al treball, el reduït nombre de gats amb xip ha fet que el càlcul del seu cost mig quedés desvirtuat i lluny de ser representatiu, per la qual cosa hem decidit considerar tots els gats com si haguessin entrat sense xip. D'aquesta manera, hem dividit els costos totals dels gats entre el número de gats que han conformat l'estudi. Pel que fa als gossos, hem dividit els costos totals dels que duïen xip entre el nombre de gossos que complien aquesta condició i el mateix pels que no en duïen, ja que gràcies al fet de comptar amb una xifra d'animals molt més parella, hem pogut obtenir uns resultats significatius.

11.2 COSTOS DELS SERVEIS VETERINARIS

Com ja s'ha mencionat anteriorment, de costos veterinaris ha calgut recalculat aquells que feien referència a esterilitzacions i eutanàsies. Aquests només han estat assignats a determinats animals: en el cas d'esterilitzacions, als que entraven sense microxip; en el d'eutanàsies, als que el motiu de sortida era "mort" o "eutanasiat".

11.2.1 Esterilitzacions

Aquests costos estan formats per dos blocs: el cost dels materials emprats i el temps veterinari invertit en aquesta intervenció. Un cop calculats, els hem agregat en una mateixa taula per a trobar el cost unitari de cada tipologia d'animal, desglossant per espècie (gat o gos), sexe (mascle o femella) i mida (gran, mitjà o petit; els cadells sent considerats de mida petita).

Pel càlcul del cost del temps, hem sol·licitat accés a la clínica durant un seguit de dies en els quals hem pogut cronometrar i verificar els temps de cada procediment des que un animal entra a la clínica fins que està llest per a ser adoptat (sense comptar l'estada al refugi, només considerant el temps d'estada a la clínica). Els procediments pels animals que no duïen xip han estat els següents: exploració física, vacuna, posar xip, fer el Test Felv-Fiv (en el cas dels gats), agendar l'esterilització, adormir, preparar la sala de quiròfan, realitzar la intervenció en sí, la sutura i el post-operatori. Per altra banda, els que sí en duïen només requerien el primer pas. Un cop trobat el temps en minuts de cada procediment, els hem agregat per a trobar el temps necessari per a cada tipologia d'animal.

Després, aquests totals els hem multiplicat pel cost de cada minut del personal veterinari, que prèviament hem calculat sumant el cost total de sous i cost d'empresa dels 5 anys de cada veterinari i auxiliar i dividint-lo entre el total de minuts dedicats a aquesta àrea en aquest període, que s'ha trobat sumant la jornada laboral de cada persona en base a la informació de la nòmina (convertida a minuts) i multiplicant per les setmanes de 5 anys. Detallem els resultats a continuació:

CONCEPTO	MINUTOS							
	ANIMALES SIN CHIP				ANIMALES CON CHIP			
	PERROS		GATOS		PERROS		GATOS	
	MACHO	HEMBRA	MACHO	HEMBRA	MACHO	HEMBRA	MACHO	HEMBRA
Revisió inicial								
1. Exploració física								
2. Desparasitació	15	15	20	20	5	5	5	5
3. Vacuna								
4. Xipar								
5. Test Felv-Fiv								
Agendar esterilització/castració	2	2	2	2	-	-	-	-
Adormir	10	10	10	10	-	-	-	-
Preparació	7	7	5	7	-	-	-	-
Intervenció	10	20	5	12	-	-	-	-
Sutura	5	5	0	3	-	-	-	-
Post-operatori	8	8	3	4	-	-	-	-
TOTAL	57	67	45	58	5	5	5	5
COSTE DEL TIEMPO POR INTERVENCIÓN (€)	10,71	12,59	8,46	10,90	0,94	0,94	0,94	0,94

Minuts de veterinaris disponibles totals
2.447.113,40

Sous totals Veterinaris (€)
459.862,19

Cost veterinari per minut (€)
0,1879

Com queda reflectit a les taules, el cost per cada minut de personal veterinari és de 0,19€ i, un cop es multiplica pels minuts totals requerits per cada tipologia d'animal, es veu que els animals que no duen microxip tenen un cost més elevat, ja que els procediments són més nombrosos.

Pel que fa als materials, hem obtingut informació dels veterinaris sobre quins i quina quantitat requeria cada animal per a cada procediment esmentat -corroborant-ho els dies en què vam tenir accés al quiròfan-. Així, hem pogut elaborar una llista en la que es detalla cada material i el seu cost, dividint aquest entre la quantitat de cada lot per a trobar el seu cost unitari.

COSTE DE LOS MATERIALES							
Material	Nombre Técnico	Precio total (€) (Descuentos aplicados)	Cantidad de compra			Coste Unitario (€)	Unidades
			Unidades	Mililitros	Centímetros		
Pipeta gos G	Frontline	8,25	1			8,250	€/pipeta
Pipeta gos M	Frontline	7,7	1			7,700	€/pipeta
Pipeta gos P	Frontline	6,6	1			6,600	€/pipeta
Pipeta gat M	Broadline	6,7	1			6,700	€/pipeta
Pipeta gat P	Broadline	7,15	1			7,150	€/pipeta
Pastilla desparasitació gos	Pracitel	112,52	104			1,082	€/pastilla
Xeringa gos	Xeringa 2ml	4,16	100			0,042	€/xeringa
Xeringa gat	Xeringa insulina 1ml	14,05	100			0,141	€/xeringa
Agulla	Agulla blava	3,06	100			0,031	€/agulla
Vacuna gos	Vacuna tetravalent	5	10			0,500	€/vacuna
Vacuna gat	Vacuna trivalent	4,4	10			0,440	€/vacuna
Xip+Agulla+Cartilla+Alta	Xip+Agulla+Cartilla	12	1			12,000	€/pack
Test Felv-Fiv	Idex Felv-Fiv	272,25	15			18,150	€/test
Dexmedetomidina	Dexdomitor	59,4		10		5,940	€/ml
Metadona	Metacedine	4,879	12	12		0,407	€/ml
Ketamina	Ketamidol	17		250		0,068	€/ml
Gases no estèrils	Gasa Askina Basic	39	2500			0,016	€/gasa
Iode	Povidona Yodada Solución	5,7		500		0,011	€/ml
Aigua Oxigenada	Aigua Oxigenada	1,3		1000		0,001	€/ml
Alcohol	Alcohol	2,65		1000		0,003	€/ml
Antibiòtic	Clamoxyl	39,2		250		0,157	€/ml
Antiinflamatori	Metacam	65		50		1,300	€/ml
Via/ Catèter	Vasovet (Vasocan blau)	52,26	50			1,045	€/via
Esparadrap	Esparadrap	1,15	1		500	0,002	€/cm
Guants estèrils	Guants estèrils talla 7	1,14	1			1,140	€/parell
Pany de camp	Pany de camp	0,62	1			0,620	€/pany
Empapador	Empapador	12	30			0,400	€/empapador
Gasos	Isoflurà	97,23		250		0,389	€/ml
Sedant	Propofol	38,48	5	100		0,385	€/ml
Bisturí	Hoja Bisturí Desechable n°23	20	100			0,200	€/bisturí
Paquet de sutura	Monosyn 2/0	165,1	36			4,586	€/paquet
Spray cicatritzant	Aluspray	7,45		210		0,035	€/ml
Analgèsic gos femella interv	Fentanilo (Fentadon 50mcg/ml)	7,83	1	10		0,783	€/ml

Un cop fet això, hem assignat els costos unitaris de cada material a les diferents tipologies d'animals segons el seu consum. En alguns casos, el consum per animal podia ser trobat amb relativa facilitat, com per exemple el de les gases, les xeringues o les agulles -ja que durant els dies al quiròfan vam poder fer un recompte de les unitats utilitzades per cadascun-; però en d'altres, hem requerit les indicacions dels veterinaris, ja que per a alguns medicaments les quantitats tenien una justificació clínica i variaven en funció del pes de l'animal. En aquests casos, hem fixat un pes de referència -corroborat pels veterinaris- per a cada mida d'animal per a poder multiplicar la quantitat necessària per cada kilogram d'animal, sent aquests pesos els següents (tant per mascle com femella): pels gossos grans 25kg, pels mitjans 15kg i pels petits 7,5kg; i pels gats, els mitjans 4kg i els petits 2kg.

Així doncs, després de trobar les quantitats emprades per a cada animal, s'han multiplicat aquestes pel seu cost unitari i, per últim, hem sumat tots els costos de materials de cada tipologia d'animal. Ho veiem a la taula adjuntada a la següent pàgina.

		MATERIALES USADOS																			
		PERROS												GATOS							
MATERIAL	Clasificación	Macho						Hembra						Macho			Hembra				
		Grande		Mediano		Pequeño		Grande		Mediana		Pequeña		Mediano		Pequeño	Mediana		Pequeña		
		Peso	25	Peso	15	Peso	7,5	Peso	25	Peso	15	Peso	7,5	Peso	4	Peso	2	Peso	4	Peso	2
		Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)	Cantidad	Coste (€)
Pipeta gos G	No aplica	1	8,25	0	0	0	0	1	8,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pipeta gos M	No aplica	0	0	1	7,7	0	0	0	0	1	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pipeta gos P	No aplica	0	0	0	0	1	6,6	0	0	0	0	1	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Pipeta gat M	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,7	0	0	1	6,7	0	0
Pipeta gat P	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,15	0	0	1	7,15
Pastilla desparasitació gos	1past/10kg	2,5	2,705	1,5	1,623	0,75	0,811	2,5	2,705	1,5	1,623	0,75	0,811	0	0	0	0	0	0	0	0
Xeringa gos	No aplica	5	0,208	5	0,208	5	0,208	5	0,208	5	0,208	5	0,208	0	0	0	0	0	0	0	0
Xeringa gat	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,7025	5	0,7025	5	0,7025	5	0,7025
Agulla	No aplica	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153	5	0,153
Vacuna gos	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vacuna gat	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xip+Agulla+Cartilla+Alta	No aplica	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12
Test Felv-Fiv	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18,15	1	18,15	1	18,15	1	18,15
Dexdomitor	0,01ml/kg	0,25	1,485	0,15	0,891	0,075	0,4455	0,25	1,485	0,15	0,891	0,075	0,4455	0,15	0,891	0,15	0,891	0,15	0,891	0,15	0,891
Metadona	0,03ml/kg	0,75	0,305	0,45	0,183	0,225	0,091	0,75	0,305	0,45	0,183	0,225	0,091	0,1	0,041	0,1	0,041	0,1	0,041	0,1	0,041
Ketamina	No aplica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,0102	0,15	0,0102	0,15	0,0102	0,15	0,0102
Gases no estérils		20	0,312	15	0,234	10	0,156	25	0,39	20	0,312	15	0,234	10	0,156	10	0,156	22	0,3432	22	0,3432
Iode		2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028	2,420	0,028
Aigua Oxigenada		4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006	4,840	0,006
Alcohol		18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050	18,975	0,050
Antibiòtic	0,1ml/kg	2,5	0,392	1,5	0,2352	0,75	0,1176	2,5	0,392	1,5	0,2352	0,75	0,1176	0,4	0,06272	0,2	0,03136	0,4	0,06272	0,2	0,03136
Antiinflamatori	0,04ml/kg	1	1,3	0,6	0,78	0,3	0,39	1	1,3	0,6	0,78	0,3	0,39	0,16	0,208	0,08	0,104	0,16	0,208	0,08	0,104
Via	No aplica	1	1,045	1	1,045	1	1,045	1	1,045	1	1,045	1	1,045	0	0	0	0	0	0	0	0
Espardrap	No aplica	8,117	0,019	8,117	0,019	8,117	0,019	8,117	0,019	8,117	0,019	8,117	0,019	0	0	0	0	0	0	0	0
Guants estérils		1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14
Pany de camp		1	0,62	1	0,62	1	0,62	1	0,62	1	0,62	1	0,62	0	0	0	0	1	0,62	1	0,62
Empapador		1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4
Gasos	Només F	0	0	0	0	0	0	0,309	0,120	0,309	0,120	0,309	0,120	0	0	0	0	0	0	0	0
Sedant	0,2ml/kg	5	1,924	3	1,1544	1,5	0,5772	5	1,924	3	1,1544	1,5	0,5772	0	0	0	0	0	0	0	0
Bisturi		1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Paquet de sutura	Només F	1	4,586	1	4,586	1	4,586	2	9,172	2	9,172	2	9,172	0	0	0	0	1	4,586	1	4,586
Spray cicatrizant		3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116	3,276	0,116
Analgesic durant interv	0,1ml/kg	0	0	0	0	0	0	2,5	1,9575	1,5	1,1745	0,75	0,58725	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL SEGÚN ESPECIE, SEXO Y TAMAÑO (€)		33,86		30,34		27,06		38,21		34,69		31,40		37,29		37,57		42,19		42,47	
SUBTOTAL SEGÚN ESPECIE Y SEXO (€)		91,25				104,30				74,86				84,66							
SUBTOTAL SEGÚN ESPECIE (€)		195,55						355,07						159,52							
TOTAL COSTE CASTRACIONES/ESTERILIZACIONES (€)																					

Un cop fet això, hem agregat els resultats d'ambdues parts de costos -temps i materials- per a trobar els costos finals d'esterilitzacions per animal:

TOTAL COSTES VETERINARIOS PARA ANIMALES SIN CHIP (ESTERILIZACIONES/CASTRACIONES)										
	PERROS						GATOS			
	Macho			Hembra			Macho		Hembra	
	Grande	Mediano	Pequeño/Cadell	Grande	Mediana	Pequeña/Cadell	Mediano	Pequeño/Cadell	Mediana	Pequeña/Cadell
COSTES EN TIEMPO (€)	10,71	10,71	10,71	12,59	12,59	12,59	8,46	8,46	10,90	10,90
COSTES EN MATERIALES (€)	33,86	30,34	27,06	38,21	34,69	31,40	37,29	37,57	42,19	42,47
TOTAL SEGÚN ESPECIE, SEXO Y TAMAÑO (€)	44,57	41,05	37,77	50,80	47,28	44,00	45,74	46,03	53,09	53,37

11.2.2 Eutanàsia

Per a les eutanàsies hem procedit de la mateixa manera: primer hem trobat els minuts necessaris per a eutanasiar a cada animal -que era igual per a tots ja que les dosis s'ajustaven segons el pes- i després els materials necessaris.

Al final, hem sumat ambdós costos i els resultats han quedat de la següent manera:

TOTAL COSTES VETERINARIOS PARA EUTANASIA										
	PERROS						GATOS			
	Macho			Hembra			Macho		Hembra	
	Grande	Mediano	Pequeño/Cadell	Grande	Mediana	Pequeña/Cadell	Mediano	Pequeño/Cadell	Mediana	Pequeña/Cadell
COSTES EN TIEMPO (€)	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
COSTES EN MATERIALES (€)	9,92	6,59	4,10	9,92	6,59	4,10	3,71	3,18	3,71	3,18
TOTAL SEGÚN ESPECIE, SEXO Y TAMAÑO (€)	12,74	9,41	6,91	12,74	9,41	6,91	6,53	6,00	6,53	6,00

11.2.3 Assignació dels minuts restants

Donat que la complexitat dels dos costos anteriors requeria que els sous i salaris del personal veterinarí fossin assignats en base als minuts dedicats a aquestes intervencions, aquests no s'han assignat als animals que no complien les condicions per a ser esterilitzats o eutanasiats en un primer moment. No obstant, un cop ja hem determinat quants minuts s'han dedicat a cadascun dels animals en qüestió i els hem sumat tots, hem pogut calcular el temps restant disponible i l'hem repartit equitativament a tots els animals, inclosos també els que ja tenien minuts assignats en concepte d'esterilització. La justificació a fer-ho així és, en primer lloc, que no disposàvem de dades agregades de les intervencions de cada animal i, per tant, no podíem saber quants minuts han passat exactament a la clínica; i, en segon lloc, perquè la manera més objectiva de repartir-los era considerar que tots requerien la mateixa atenció veterinarària, ja que un cop els animals han estat esterilitzats tenen la mateixa probabilitat de desenvolupar una malaltia o dolència que la resta.