

# **CONTROL ÉTICO DE POBLACIÓN Y CONVIVENCIA RESPONSABLE CON ESPECIES LIMINALES. EL DESAFÍO DE LAS PALOMAS URBANAS PARA EL BIENESTAR ANIMAL**

**CONTROLE ÉTICO DE POPULAÇÃO E CONVIVÊNCIA RESPONSÁVEL COM  
ESPÉCIES LIMINARES. O DESAFIO DOS POMBOS URBANOS PARA O BEM-  
ESTAR ANIMAL**

**ETHICAL POPULATION CONTROL AND RESPONSIBLE COEXISTENCE WITH  
LIMINAL SPECIES. THE CHALLENGE OF URBAN PIGEONS FOR ANIMAL  
WELFARE**

Enviado: 30.05.22

Aceptado: 13.10.22

Nuria Kojusner

Médica Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA.

Email: [nuriaguau@gmail.com](mailto:nuriaguau@gmail.com)

# Control ético de población y convivencia responsable con especies liminales

Nuria Kojusner



En este trabajo se presenta un meta-análisis bibliográfico de publicaciones científicas sobre distintos métodos de control de población de palomas urbanas (descendientes de la *Columba livia*) y sus resultados. Se analizaron 64 publicaciones correspondientes al período 1964-2020. Las publicaciones relevadas son evaluadas considerando su eficacia pero, además, abriendo cuestionamientos en relación con distintos parámetros del bienestar animal y la ética animal. Debido a la ineficacia de los métodos probados y relevados y de la responsabilidad humana por la presencia urbana de las palomas, se concluye proponiendo utilizar la categoría de animal liminal (Donaldson y Kymlicka, 2018) y la convivencia pacífica con la especie. El trabajo se divide en tres capítulos. El primero despliega el marco teórico y la historia de la especie y su rechazo actual. El segundo analiza las publicaciones sobre control poblacional y el último elabora una propuesta de convivencia pacífica a la luz del especial estatus de esta especie y de nuestra responsabilidad respecto de ella.

Palabras clave: bienestar animal, palomas urbanas, animal liminal.

Esta tese apresenta uma meta-análise bibliográfica de publicações científicas sobre diferentes métodos de controle populacional de pombos urbanos. 64 publicações correspondentes ao período 1964-2020 foram analisadas e avaliadas quanto à sua eficácia. Além disso, elas foram revisadas criticamente sob diferentes parâmetros de bem-estar animal e ética animal. Devido à ineficácia dos métodos testados e à responsabilidade humana pela presença urbana de pombos, a pesquisa concluiu propondo o uso da categoria de animal liminar ao abordar os “problemas” das populações de pombos (Donaldson e Kymlicka, 2018). Kymlicka, 2018) e promover a convivência pacífica com esta espécie. A tese está dividida em três capítulos. O primeiro desdobra o arcabouço teórico e histórico da espécie e sua atual rejeição. O segundo analisa as publicações sobre população e o último elabora uma proposta de convivência pacífica à luz do status especial desta espécie e nossa responsabilidade para com ela.

Palavras-chave: bem-estar animal, pombos urbanos, animais liminares.

This thesis presents a bibliographic meta-analysis of scientific publications on different methods of population control of urban pigeons. 64 publications corresponding to the period 1964-2020 were analyzed and evaluated in terms of their efficacy. In addition, they were critically reviewed under different parameters of animal welfare and animal ethics. Because of the ineffectiveness of the methods tested and the human responsibility for the urban presence of pigeons, the research proposes to use the category of liminal animal when addressing pigeon populations' “problems” (Donaldson and Kymlicka, 2018). Kymlicka, 2018) and to promote peaceful coexistence with this species. The thesis is divided into three chapters. The first one unfolds the theoretical framework and history of the species and its current rejection. The second one analyzes the publications on population, and the last one elaborates a proposal for peaceful coexistence considering the special status of this species and our responsibility towards it.

Keywords: animal welfare, urban pigeons, liminal animals.

# **Control ético de población y convivencia responsable con especies liminales**

**Nuria Kojusner**



## Contenido

### Introducción

Capítulo 1: Bienestar animal y ética animal para el caso de las palomas urbanas. Origen y representaciones sociales cambiantes de esta especie

#### 1. Introducción

2. Bienestar animal. Más allá de los animales de producción: nuevos horizontes

3. Ética animal: especismo, derechos y obligaciones relacionales con distintas categorías de animales. Las palomas urbanas, animales liminales

4. El origen de las palomas urbanas: de la domesticación a su adaptación como especie a los ambientes urbanos

Capítulo 2: Métodos de control de población de *Columba livia* en entornos urbanos.

### Revisión y análisis

#### 1. Introducción

#### 2. Métodos Directos

2.1. Traslado de palomas

2.2. Sacrificio

2.3. Uso de aves de presa

2.4. Cambio de huevos en palomares

2.5. Uso de Anticonceptivos

2.6. Esterilización quirúrgica de machos y hembras

#### 3. Métodos indirectos

3.1. Limitación de comida

3.2. Planeamiento de las ciudades y modificación de la arquitectura

3.3. Ahuyentadores

4. Ineficacia de los métodos de control relevados y el desafío de las palomas urbanas

Capítulo 3: Las palomas urbanas como especie liminal molesta. Desafíos para la convivencia humano-animal desde el BA y la EA. Políticas públicas de coexistencia pacífica

1. Introducción

2. Más allá de las dicotomías: sociedad-naturaleza y animales domesticados-salvajes

3. La “naturaleza” en las ciudades: convivencia pacífica con los animales urbanos/liminales

4. La responsabilidad humana en la convivencia pacífica con las palomas y otros animales liminales

Conclusiones

Apéndice metodológico

Bibliografía

Introducción

El objetivo de este trabajo final para obtener el título de “Especialista en Bienestar Animal” es ofrecer una revisión de los métodos de control poblacional en el ámbito urbano de la especie *Columba livia*. La revisión consiste en un meta-análisis de 64 publicaciones científicas sobre estos métodos –comprendiendo el período que va desde 1964 hasta 2020- y busca establecer su eficacia. Pero, además, el análisis de estos métodos se hace a la luz de los parámetros que proveen dos disciplinas: el bienestar animal y la ética animal para, finalmente, ofrecer sugerencias de políticas públicas para el manejo de las poblaciones de palomas urbanas. La apoyatura en la primera disciplina, el BA, se justifica en que sus aportes habilitan la medición científica del impacto que tienen estos métodos de control en la salud, las emociones y el comportamiento típico de especie (Fraser et al. 1997). Pero, como bien señala Broom (2011), el BA no nos puede decir qué debemos o no hacerles a los animales. Debido a que BA es una disciplina científica, sus preguntas giran en torno a descripciones y explicaciones (Chalmers, 2010). Esto significa que nos ayuda a entender fenómenos,

en este caso, relacionados con la forma en que los animales lidian con su ambiente. Esto redundaría en la provisión de parámetros objetivos para medir su nivel de adaptación. Pero de lo que es, no se puede derivar sin solución de continuidad ningún deber ser o corremos el riesgo de cometer una falacia argumentativa: la falacia naturalista (Baldwin, 2010).

En este sentido, es la segunda disciplina, la ética animal (EA), la que ilumina la deliberación y argumentación sobre qué les debemos a los otros animales. A ésta, sumaré aportes de otros teóricos que revisan la situación de los animales que viven en áreas urbanas de manera libre, es decir, sin estar bajo el cuidado de humanos. Este caso es especialmente desafiante. Las palomas *Columba livia*, animales que habitan en ciudades de todo el mundo, adaptadas a las condiciones urbanas en una relación antrópica con el humano gracias a su enorme poder de adaptación, son un caso testigo de los problemas que puede generar la convivencia humano-animal en ciudades. El BA se ha ocupado originalmente de los animales de granja para luego estudiar animales en zoológicos y laboratorios, expandiendo más recientemente su ámbito de estudio a otros animales. En particular, y en la enumeración que hace Broom (2011), es de destacar la preocupación de la disciplina por los animales salvajes en libertad. El mismo autor señala que su enumeración no es taxativa. Y, por ello, este trabajo pretende hacer un aporte al BA, asistido por las contribuciones de la EA y trabajos de teóricos sociales y políticos, respecto de esta especie animal en particular y, por extensión, de otras especies que habitan libremente en nuestras ciudades. En efecto, el BA no se ha ocupado aún de los animales que viven libres en ámbitos urbanos. En la misma línea, tampoco la EA ha hecho grandes aportes al respecto. Sin embargo, cómo se verá, recientemente ha incorporado la temática a sus estudios.

Ahora bien, se ha dicho que los animales urbanos representan un desafío especial y poco explorado por el BA y la EA. También se ha subrayado que las palomas urbanas son un caso representativo de estos desafíos. En efecto, las primeras ideas que surgen al pensar en esta especie se relacionan con su molesta presencia, con el riesgo sanitario, con el daño al patrimonio urbano y las quejas de vecinos al respecto de su proliferación. Pero estas representaciones también conviven con imágenes más positivas de las palomas: presentes en plazas públicas a las que le dan vida ya que

ofrecen la oportunidad de ser alimentadas, una actividad que suele generar gran placer. O como símbolo de la paz, en su versión de color blanco. O en su presencia en la iconografía católica, en la que representa el espíritu santo. Como veremos, las representaciones sociales de las palomas fueron cambiando con las épocas y su rechazo es reciente. Sólo en la edad contemporánea se las ha convertido en una especie problemática y se ha accionado para controlar su población o erradicarlas. Como en el caso de todas las especies que conviven en ámbitos urbanos, las palomas, con su omnipresencia pública, ponen en crisis las dicotomías clásicas que ordenan la ciencia veterinaria, el BA y la EA: silvestres/domesticados- cultura/naturaleza-exóticos/nativos. Y lo hacen porque la presuposición no cuestionada es que las ciudades son exclusivas para los humanos –y sus “mascotas”, es decir, algunas especies domesticadas y algunas silvestres exóticas autorizadas legalmente- y la naturaleza para los silvestres –solo si son nativos-. Las palomas no encajan en este ordenamiento socialmente construido: no son silvestres, no viven en la naturaleza, no son nativas. Y se las rechaza, además de por alegadas razones sanitarias, por estas cuestiones.

El trabajo, entonces, toma en cuenta estos problemas y se organiza en tres capítulos. En el primero de ellos se describe el marco teórico utilizado para realizar un análisis crítico de la revisión de los métodos de control de población de esta especie. Así, se presentan conceptos y parámetros claves del BA y también se introducen nociones de EA indispensables para poder superar la mera descripción y realizar una evaluación de los métodos. Especialmente importante es adelantar que debido a la ineficacia de los mismos, urge entonces el establecimiento de políticas públicas de convivencia pacífica con esta especie –del mismo modo que con otras especies urbanas o liminales, noción que también se desarrolla en este primer capítulo y se retoma en el último-.

El segundo capítulo se ocupa de describir la historia de esta especie. En este capítulo se rastrea su origen, su domesticación para utilizarlas con distintos fines y cómo las representaciones culturales fueron cambiando de una consideración positiva a su rechazo actual. Se presenta el inicio del popular dicho “ratas con alas” y se muestra cómo las nuevas concepciones de las ciudades y el rechazo de determinados grupos humanos están relacionados con la percepción negativa de las palomas. No sería posible entender el planteo de este trabajo sin contextualizar históricamente a la

especie y nuestra responsabilidad humana por su presencia actual en las ciudades. Relacionado con esta responsabilidad, o irresponsabilidad, en el capítulo tercero se presenta el meta-análisis de los métodos de control de población y sus efectos en la vida de estas aves. Tal como se anticipara, la eficacia de ellos es muy baja y muchos métodos están reñidos con distintas posiciones del BA (Weary y Robbins 2019). Por ello, finalmente, en el último capítulo, presento los puntos de vista más actuales sobre cómo convivir con las especies urbanas y la necesidad de políticas públicas y educación de la ciudadanía para lograr una convivencia pacífica y respetuosa con ellos.

**Capítulo 1: Bienestar animal y ética animal para el caso de las palomas urbanas. Origen y representaciones sociales cambiantes de esta especie**

### **1. Introducción**

En este capítulo desarrollo aspectos centrales del BA y la EA que forman parte del marco teórico con el cual se analizan, más allá de su eficacia, los distintos métodos de control de las palomas en ámbitos urbanos. La cuestión del control poblacional de la especie *Columba livia* puede abordarse desde distintas perspectivas. Sin dudas, la descripción de los métodos, sus beneficios y desventajas, su efectividad y la comparación entre sí son vitales. Pero, además de este análisis, que se hará en el segundo capítulo, este trabajo se propone entender otras dimensiones de nuestras relaciones con las palomas urbanas para, finalmente, ofrecer propuestas de convivencia.

En efecto, el control poblacional no surge ex nihilo sino que responde a una historia de cambiantes relaciones con esta especie que, además, se comprende mejor si se la vincula con las interacciones con otras especies urbanas o liminales, como las denominan Donaldson y Kymlicka (2018). Por eso mismo, en la segunda parte de este capítulo, se desarrolla una breve historia del origen de las palomas en las ciudades y su reciente cambio de estatus: de animal apreciado a animal molesto al que se lo ha etiquetado de peligro sanitario, plaga, peste, feral o exótico sin derecho a vivir entre

nosotros. Más aún, como sostienen Weary y Robbins (2019: 35), el BA surge como resultado de la preocupación moral por la situación de los animales de granja y se corre el riesgo de que esta disciplina pierda su valor si se aleja por completo del entendimiento de las preocupaciones sociales no profesionales en torno a los demás animales. Esta preocupación vive en este momento una expansión hacia más especies y BA no puede darle la espalda.

A su vez, el análisis de los métodos de control, pero también la vida misma de las palomas en ámbitos urbanos, puede hacerse tomando indicadores del BA. Esto aún no ha sido hecho y, en este trabajo, debido a que se ofrece una revisión de la bibliografía y no un trabajo de campo propio, dejaremos planteados interrogantes y sugerencias en esta línea. Al igual que en otros casos de control poblacional, como los de perros y gatos, en los que existen evaluaciones y recomendaciones que buscan garantizar un BA bueno, este trabajo estima que estamos frente a una carencia en el caso de las palomas. Asimismo, al igual que en el caso de perros y gatos, la convivencia con las palomas –y otros animales urbanos- mejoraría enormemente si se estudiara su vida en libertad y se evaluaran métodos de control y convivencia que sean respetuosos de los últimos avances del BA. Sobre todo de los que son capaces de medir estados afectivos (Mendl et al, 2010), o que, con mucho más razón en este caso, agregan como dominio las relaciones humano-animales (Mellor et al, 2020).

Pero, como bien señala Broom (2011: 122), el BA no nos puede decir cómo tratar a los demás animales. Es decir, qué es o no correcto hacerles, cuando está mal dañarlos, si tenemos derecho a matarlos o si tenemos obligaciones morales de proveerles de una vida que valga la pena ser vivida. Y menos aún, se pregunta sobre las diferencias entre tipos de animales y qué obligaciones tenemos según sean animales silvestres o domesticados o la categoría que introdujeron Donaldson y Kymlicka (2018), liminales. Y esto es porque el BA es una disciplina científica, que nos ayuda a describir, explicar y predecir fenómenos, pero no responde preguntas sobre el deber ser. En este punto es preciso sí hacer una aclaración. La ciencia no actúa en el vacío y los y las investigadores no dejan de ser personas con preferencias. Y es muy fácil olvidar las diferencias entre explicar y justificar. Pero, cuando se trata de justificación,

en particular de justificaciones tales como dañar, limitar la libertad o matar a un ser sintiente, necesitamos recurrir a otra disciplina: la ética.

La ética animal, entonces, en especial algunos conceptos centrales que desarrollaré muy brevemente, es el área del conocimiento que permite dar un marco más amplio a este trabajo. La ética animal, surgida casi contemporáneamente con el BA, reflexiona sobre nuestras relaciones con los demás animales sintientes. Uno de los conceptos centrales de esta disciplina es la detección de un tipo de discriminación injustificada, el especismo antropocéntrico, y la elaboración de teorías que lo rechazan. Existen distintas corrientes y autores que han ofrecido teorías no especistas más o menos desarrolladas. Y, más recientemente, se ha incorporado una dimensión nueva, la de la teoría política, que territorializa a los demás animales en comunidades políticas (Donaldson y Kymlicka, 2018). En este capítulo sólo haré mención a aquellos conceptos que son vitales para entender la propuesta práctica que presento en el último.

Si se pensara este trabajo como un conjunto de círculos concéntricos, en el centro están los métodos de control poblacional que es rodeado, a su vez, por la historia de nuestra relación con las palomas. Porque, como se dijo, las palomas cambiaron su estatus social de animales apreciados a animales rechazados. Luego encontramos el círculo del BA. Este, a su vez, se encuentra dentro de la EA. Finalmente, avanzando hacia la práctica, observaremos qué aportes en cuanto políticas públicas se pueden hacer una vez que se comprende la relación con las palomas urbanas teniendo todo lo anterior en cuenta.

## 2. Bienestar animal. Más allá de los animales de producción: nuevos horizontes

En este apartado es preciso subrayar una aclaración que hace Broom (2011) respecto del BA y las preguntas éticas como asuntos separados:

El bienestar animal es una expresión que describe una cualidad potencialmente medible de un ser vivo animal en un momento particular y, por lo tanto, es un

concepto científico. Mucha de la discusión sobre bienestar animal refiere a la preocupación de qué hacemos, o debemos hacer los humanos, acerca de éste. El estudio científico del bienestar animal debe ser separado de la ética pero no hay aplicación de la ciencia posible sin comprensión de los argumentos de las distintas posiciones éticas. (122)

La cita permite observar no sólo la distinción entre el BA como disciplina científica de la ética como una disciplina del conocimiento distinta: la filosofía. Además, pone de manifiesto que la aplicación de los resultados obtenidos en BA no puede hacerse sin entender argumentos de naturaleza ética. En efecto, y tal como se anticipara, el BA no puede orientarnos respecto de qué es correcto, en sentido moral, hacerle o no hacerle a un animal sintiente. Sin embargo, para poder responder a la pregunta moral sobre, por ejemplo, si está bien –o cuándo está bien- matar animales, o privarlos de su libertad, o causarles sufrimientos físicos o psíquicos, necesitamos contar con información científica relevante. Y esta información, en forma de evidencia empírica, la provee el BA como área del conocimiento interdisciplinaria. De hecho, es menester que tanto el BA como la EA dialoguen para poder desarrollar sus trabajos de la manera más satisfactoria posible en términos de calidad académica (Donaldson y Kymlicka, 2016).

Ahora bien, se ha explicado también que no es este un trabajo de campo en que se hayan medido variables –en sus diferentes versiones- del BA de un animal o grupo de animales. Se trata de un trabajo de revisión bibliográfica, o meta-análisis, de los métodos utilizados en el control poblacional de las palomas urbanas *Columba livia*. Por tal motivo, en este apartado se tratarán brevemente algunos aspectos clave del BA como disciplina científica y se dejarán planteados interrogantes posibles que, se espera, contribuyan a que la disciplina tome el caso de los animales urbanos/liminales como objeto de estudio e intervención profesional en distintos ámbitos. En primer lugar, entonces, es menester recordar que el BA surge luego del lanzamiento del libro “Animal Machines” (Harrison, 1964) que hizo público el tratamiento de los animales llamados de granja. La preocupación que generó la forma en que se trata a los animales criados para consumo humano, literalmente como máquinas, dio lugar al pedido del

gobierno inglés para la elaboración de un informe. Dicho informe, conocido como informe Brambell por el apellido del profesor que lo dirigió, echó luz sobre la situación y presentó las famosas “cinco libertades” como remedio a los abusos a los animales.

Si bien fue publicado en 1965, recién dos décadas más tarde, en los 80, BA empezó a ser reconocida como una disciplina científica, esto es, que podía establecer variables medibles intersubjetivamente y poner a prueba sus hipótesis. Uno de sus principales referentes vivos es el profesor Broom, pero la disciplina se nutre de los aportes de científicos y científicas que trabajan tanto en ciencias veterinarias como biología y neurociencias y existen al menos tres enfoques que hacen énfasis en distintas dimensiones: funcionamiento, emociones, comportamiento típico de especie –o combinaciones integrales- (Weary y Robbins, 2019). Sostiene Broom (2011) que es el conocimiento cada vez más preciso de las capacidades de los animales lo que ha expandido la preocupación por su bienestar. Así, el descubrimiento de que pueden tomar decisiones, de que tienen intereses con bases biológicas comprobadas y los estudios sobre los sistemas motivacionales, fueron grandes hitos para el desarrollo de la disciplina. Además, gracias al BA, hoy sabemos que es una falacia que los animales domésticos son completamente diferentes de sus ancestros salvajes y menos interesantes en términos comportamentales (Mc.Bride et al., 1969 en Broom, 2011). Sólo dos características los diferencian de sus ancestros: su mayor tolerancia al contacto con humanos y su mayor capacidad reproductiva en condiciones sub-óptimas.

En efecto, ambas características son claramente observables, como se verá, en las palomas *Columba livia*. Su domesticidad, o mejor, su origen domesticado, da lugar al comportamiento de acercamiento y ruego a los humanos en búsqueda de comida y a una clara falta de temor frente a nuestra cercanía. Por otra parte, su alta tasa de reproducción supuso, en las últimas décadas, una cuestión que empezó a ser vista como un problema para la higiene urbana. Más adelante se volverá a trabajar el estatus biológico-social de las palomas y la dificultad de encuadrarlas en algunas clasificaciones clásicas -domesticadas, ferales, exóticas- y la necesidad de trabajar con el concepto de animal liminal o urbano. Esto no es menor porque el BA busca

establecer conceptos y variables a medir de forma científica. En relación con el concepto de bienestar animal, seguiré a Broom (2011): “El bienestar de un animal es un estado relacionado con sus intentos de lidiar con su ambiente” (126).

Ahora bien, ¿cómo es posible pensar el bienestar de las palomas urbanas? En primer lugar, cabe preguntarse sobre la capacidad de lidiar, esto es, de tener control sobre su estabilidad mental y física. En este sentido, en el segundo capítulo se observará cómo los distintos métodos impactan en esta capacidad de adaptarse a un ambiente modificado para controlar su reproducción o a las restricciones a su movilidad que suponen. Pero antes, es posible que el BA se pregunte por la forma en que tienen control, o no, las palomas en los entornos urbanos en los que habitan. Por eso, es muy importante remarcar que a nivel individual, las palomas tienen escaso control en las áreas urbanas con gran contaminación y densidad poblacional. El hecho de que abundan, es decir, el éxito reproductivo, es fruto de la manipulación a la que ha sido sometida la especie. Por ello, dejamos aquí planteada la necesidad de abrir nuevas líneas de investigación que trabajen sobre factores de estrés de las palomas y, por ejemplo, compare distintas zonas urbanas y la incidencia de diferentes variables en ellas –contaminación ambiental, recursos disponibles, etc.- en la prevalencia de enfermedades (zoonóticas o no) . También en el comportamiento de las palomas y en los estados afectivos (Mendl, et al, 2010). Un buen ejemplo de este tipo de estudios es el realizado en París (Princé et al. 2019) en el que se investigaron los factores intervinientes en la pérdida parcial o total de las extremidades de las palomas.

En esta línea, cabe agregar que el mismo Broom (2011) ha rechazado que su propuesta fuera de una definición funcional del BA y que sí incorpora los estados afectivos (en realidad, emplea la palabra “feelings”). Es por ello que, también como proposición de evaluación del BA en palomas urbanas viviendo en las ciudades, como de los métodos de control, sería extremadamente provechoso trabajar con el nuevo modelo de los cinco dominios que, en su versión del 2020, incluye las relaciones humano-animales (Mellor et al, 2020). Así, por ejemplo, es importante recordar que este modelo hace énfasis en la consideración de las experiencias positivas (y no sólo en las negativas) e integra aspectos clásicos funcionales (salud, nutrición) con otros como el recientemente incorporado factor de interacción humano-animal. En este sentido,

las interacciones negativas (deliberadas o no), deberán ser evaluadas para dictaminar el nivel de adaptación de las palomas y determinar el tipo de bienestar (por ejemplo, por medio del establecimiento de una escala). Se trata, en definitiva, de un camino nuevo por recorrer que aquí se presenta como horizonte de futuras investigaciones para el caso de las palomas pero útil para otros animales liminales o urbanos.

Aunque se trata de un área nueva para el bienestar animal, es necesario incorporar algunas ideas y propuestas respecto de cuál sería el rol de los especialistas en este caso. En particular, cuando el especialista en bienestar animal es también veterinario/a -recordemos que no sólo los médicos veterinarias pueden acceder a la especialidad. El o la médica veterinaria especialista en BA tendría un rol fundamental en el caso de la implementación de programas que busquen investigar el caso de las palomas urbanas. Y, en este sentido, aquí seguiré el enfoque de “Un mundo, una salud” y el más reciente “Un bienestar” elaborados por la OIE debido a su importancia. “Un bienestar” es un enfoque que busca complementar el de “Un mundo, una salud” debido a las interrelaciones comprobadas entre el bienestar animal y la salud las que, a su vez, se interrelacionan con la salud y el bienestar humanos .

Más adelante, se evaluarán los distintos métodos de control de población y su impacto en el bienestar de las palomas. Un primer rol, entonces, sería el del asesoramiento de un especialista en BA quien en el caso de que se evaluara una política de control poblacional. Pero, como se verá, ante la ineficacia de dichos métodos, además del impacto en el bienestar, la propuesta central de este trabajo es promover la convivencia con las palomas en áreas urbanas. Para ello es preciso recordar que los humanos, tal como lo ha descrito el biólogo Edward Wilson, somos biofílicos . Es decir, necesitamos y disfrutamos del contacto con el mundo animal y vegetal. Numerosos trabajos, además, describen los beneficios de dicho contacto . En muchos ámbitos urbanos, las palomas son casi los únicos animales que proveen esa oportunidad. Alimentar palomas, por ejemplo, es una actividad que genera también sociabilidad entre personas y combate la soledad, como lo demuestra el estudio etnográfico de Colin Jerlomack . Es decir, el bienestar humano depende de dichas relaciones.

Ahora bien, para que el bienestar humano goce de esas relaciones es preciso que las palomas también disfruten de un bienestar bueno. Para ello, un buen instrumento es la instalación de palomares públicos para favorecer una óptima relación entre palomas y humanos. Y, a la vez, para poder monitorear la salud de las palomas -y humanos. En este sentido, los especialistas en BA deberán aportar sus conocimientos y trabajar, en conjunto con el estado, otros profesionales y ONGs, en la planificación, instalación y control de estos espacios. A la vez, la instalación debe ir acompañada de fuertes y constantes campañas públicas sobre el enfoque “Un mundo, una salud” y “Un bienestar”. En efecto, como también se explicará más adelante, uno de los mayores problemas para la convivencia entre humanos y palomas es el estigma social que pesa sobre ellas. Y, en consecuencia, sobre quienes las alimentan. De hecho, a muchas personas mayores, ir a la plaza a alimentar palomas les provee de una actividad social que combate su soledad. El trabajo de un equipo interdisciplinario que releve las visitas humanas frecuentes a dichos palomares podría arrojar interesantes resultados sobre vulnerabilidad social.

En el siguiente apartado, se presentarán nociones básicas de ética animal para mostrar cómo ésta puede enriquecer de, y debe enriquecerse con, los enormes avances del BA en cuanto al entendimiento de las necesidades e intereses de los animales sintientes.

### 3. Ética animal: especismo, derechos y obligaciones relacionales con distintas categorías de animales. Las palomas urbanas, animales liminales

Como se ha advertido ya, Broom explica que muchas de las preguntas sobre BA son de carácter moral. Así, indagar sobre qué es correcto o no en términos morales hacerle a un animal, o cuándo está justificado moralmente dañarlos o matarlos, son preguntas del orden moral que, de forma académica, se trabajan en una disciplina filosófica: la ética. En particular, el área que se aboca a estas cuestiones de qué les debemos a los animales, o si tienen derechos, o si los humanos tenemos obligaciones, se denomina ética animal. Esta disciplina trabaja con una serie de conceptos, pero, de forma

fundamental, las distintas corrientes que la integran tienen un eje rector: el rechazo del especismo como forma de discriminación injustificada e injusta.

La preocupación moral por el tratamiento de los demás animales se retoma con fuerza en la edad contemporánea gracias al filósofo australiano Peter Singer y su libro “Liberación animal” (1975). En este clásico aún vigente, Singer presentó el estado de la cría intensiva de animales de granja, la experimentación animal y, en una posición de avanzada, analizó el impacto e ineficacia de la producción de alimentos de origen animal -tema que aún hoy es negado o ignorado en muchas zonas del mundo a pesar de las recomendaciones de la FAO en *La larga sombra del ganado* (2006)-. En su obra, destinada en principio para el público masivo, presenta un primer capítulo más sofisticado a nivel académico en el que delibera sobre la igualdad entre humanos, lo que ésta significa y la extensión de la idea de igualdad al resto de los animales sintientes.

En efecto, para poder dar cuenta de que la igualdad no es un concepto descriptivo sino normativo (o moral, es decir, que nos indica qué debemos hacer: considerar por igual los intereses de todos los seres sintientes) Singer emplea el término especismo. Esta palabra fue elaborada en realidad por Richard Ryder para identificar esta forma de discriminación injustificada e injusta pero fue Singer quien la popularizó. Singer explica que al deliberar sobre si llevar adelante una acción que afectará a otro/a/s (y respecto de quién/es sería/n un/a/s otro/a/s) deben tomarse en consideración sólo aquellas características del sujeto que sean moralmente relevantes. Por este motivo, ni la autonomía, ni la capacidad de razonar moralmente, ni la inteligencia, son moralmente relevantes cuando buscamos justificar quién sufriría con determinadas acciones deliberadas o no. Singer, entonces, sostiene que cualquier animal, humano o no, que tenga experiencias subjetivas de placer y dolor, como mínimo, tiene interés en no sufrir experiencias adversas y en gozar eventos placenteros. Se llama sintiencia a esta capacidad y en la teoría que se revisa constituye un prerequisite para decidir si un ser tiene intereses que deben ser considerados –por eso, las plantas no tienen intereses y si bien se las puede dañar, no sufren una afectación de un interés puesto que no hay sintiencia-.

En este punto, y para poder entender el marco teórico empleado, en este trabajo se rechaza el especismo en tanto discriminación injustificada porque, en vez de considerar como razón moralmente relevante la sintiencia, opta por emplear el criterio de pertenencia a la especie para decidir ocasionar un daño o privar de un beneficio a un individuo. Por ejemplo, en el caso de las palomas aquí en estudio, su interés por no sufrir –y por vivir- es considerado de menor jerarquía frente a los intereses humanos de cualquier clase. Es decir, las molestias ocasionadas por las palomas, como su presencia rogando por comida o sus heces, se consideran de tal importancia que desplazan intereses vitales de las palomas como no sufrir y no morir. Y esto sólo se sostiene sobre la base antropocéntrica que rige nuestra cultura y que el rechazo del especismo cuestiona. El especismo ha sido defendido de diferentes formas (Horta 2020). Con argumentos que se apoyan en aseveraciones improbables y otros en afirmaciones que sí pueden someterse a pruebas. Respecto de los primeros, exigen adhesión irracional y esto es inadmisibles en una deliberación académica –no se puede exigir que se acepte que somos superiores porque se afirma que sólo nosotros tenemos alma o fuimos creados por un dios-.

En cuanto a los otros argumentos, los que se basan en aseveraciones analizables, parten de la elección de uno o más rasgos que sólo tendríamos todos los humanos y con los que se establece un límite entre animales humanos y no humanos que, finalmente, justificaría la discriminación por especie. El inconveniente con este razonamiento es que cualesquiera sean el o los rasgos elegido/s tiene/n que encontrarse en todos los humanos y sólo en los humanos para servir de estándar de exclusión. Si ningún rasgo lograra pasar esta prueba, nos encontraríamos en la situación de excluir a aquellos humanos que no tengan ese rasgo o de incorporar a los animales que sí. Distintos esfuerzos teóricos se han hecho para intentar sostener el especismo haciendo excepciones, pero siempre inconsistentes teóricamente.

El trabajo de Singer generó una vasta bibliografía académica sobre especismo y diferentes corrientes éticas asumieron el desafío de presentar teorías que elaboraran fundamentos de un trato no especista. En este sentido, el otro autor considerado como Singer el padre de la ética animal, Tom Regan, estableció una defensa de los derechos de los animales con perspectiva kantiana en su libro “The case for animal rights”

(1983). En este aparece un nuevo concepto para definir quienes deben ser considerados moralmente: todos los que sean un sujeto-de-una-vida. Para Regan, todo individuo capaz de tener deseos, creencias, memoria, percepción, intención, autoconsciencia y sentido de futuro, es un sujeto-de-una-vida y debe ser tratado con igual respeto puesto que tiene valor inherente. Reclamar que todo sujeto-de-una-vida tiene valor inherente es la mejor explicación posible, dice el autor, que encontramos para justificar nuestra intuición de que cualquier sujeto-de-una-vida, sin importar su especie, debe ser tratado con igual respeto. Ser sujeto-de-una-vida es condición suficiente –no necesaria- para gozar de algunos derechos morales deducidos del valor inherente. Regan trabaja con una teoría de los derechos, de carácter moral, para los demás animales. En esto se distancia de Singer que, como utilitarista, emplea como base la idea de interés y la igualdad se traduce en “igual consideración de intereses” y no, al menos no en un primer nivel, en igualdad de derechos.

Como se explicara, Singer y Regan inspiraron una bibliografía nutrida que rechaza el especismo desde distintas perspectivas filosóficas y que también orientan la investigación en distintas áreas del conocimiento. Esto es conocido como el “giro animal” (Ritvo, 2007). En este momento, además, se observa dentro del rechazo del especismo lo que se denomina “el giro político”, es decir, que la teoría política se hace cargo del giro animal y ofrece sus herramientas para pensar formas de organización política justas con los demás animales. Este giro fue iniciado por Donaldson y Kymlicka, en su obra “Zoopolis. Una teoría política para los derechos de los animales”, publicada originalmente en inglés en 2011. Dos grandes innovaciones proponen estos autores a lo que llaman la teoría tradicional de los derechos de los animales y que son de especial relevancia para este trabajo. El primero, es la incorporación de una tercera categoría a la clásica dicotomía domesticados/salvajes a la que agregan la de animal liminal. El segundo, es la presentación de derechos que exigen no meramente abstenernos de dañar sino obligaciones de hacer algo por los demás animales: por ejemplo, diseñar nuestros espacios urbanos reconociendo que no sólo los habitan los humanos para que sean aptos para otras especies.

Aquí, y para finalizar, es preciso que señale quiénes están comprendidos en la categoría “liminal”. Se trata de una categorización teórica que no responde a la

clasificación biológica salvaje/domesticado ni a la distinción entre nativas/exóticas. Liminales son todos los animales, independientemente de las características recién mencionadas, cuya especie se ha adaptado a la vida en entornos urbanos. Su origen puede ser tanto domesticado, como las palomas *Columba livia*, como salvaje, como ardillas en algunas ciudades. De hecho, según los autores, ya existen especies que sólo se encuentran en ciudades, como la rata noruega. Su presencia en las ciudades puede deberse a una introducción deliberada de parte de los humanos, al descuido de individuos que son abandonados o liberados y luego se reproducen, o a la acción de los propios animales que, por quedarse sin hábitat o no poder volver a éste, permanecen en las ciudades. Los animales liminales presentan un desafío no abordado por la EA. Muchos de ellos han sido declarados plaga y perseguidos y exterminados de formas crueles y dolorosas. Otros, aunque no representen riesgos serios para la salud humana, como las palomas, también han sido objeto de persecución. Los que tienen más suerte, son simplemente ignorados como integrantes de nuestras sociedades.

Ahora bien, y en torno a los derechos que exigen que hagamos algo, es decir, derechos relacionales surgidos de nuestra responsabilidad y cercanía, en el caso de los animales liminales los autores postulan dos específicos. El primero, el derecho a residir en nuestras sociedades. Y el segundo, el derecho a no ser estigmatizados lo que, a su vez, implica que los humanos debemos establecer políticas públicas que eduquen a los y las ciudadanas para que la convivencia sea pacífica y, de necesitarse métodos de control de población, no incluyan el uso de la fuerza letal –salvo casos de excepcional riesgo humano asimilable a los casos de legítima defensa en humanos o de restricciones graves de derechos antes casos excepcionales como la pandemia del Covid-19-. Es que debe recordarse que los autores trabajan este tipo de derechos tomando como base los derechos negativos ya aceptados por la EA: derecho a la vida, a la integridad física y psíquica y a la libertad. En este sentido, este trabajo toma esta idea de las medidas anti-estigma para proponer una convivencia pacífica y respetuosa de las palomas urbanas. Y esto especialmente en función de nuestras responsabilidades por su presencia en nuestras sociedades. En los siguientes apartados veremos el origen de la paloma urbana y las cambiantes representaciones sociales acerca de ella para entender la contingencia de sus valoraciones: de ser un animal apreciado a uno despreciado.

#### 4. El origen de las palomas urbanas: de la domesticación a su adaptación como especie a los ambientes urbanos

Las palomas urbanas descienden de la *Columba Livia*, su último ancestro, que vivía en las costas y acantilados africanos, asiáticos y del mediterráneo europeo (Goodwin, 1983). La domesticación de las *Columba Livia* se estima que tuvo lugar en el este de la región mediterránea entre 6.000 y 10.000 años atrás (Haag-Wackernagel, 1998). Durante el largo período de domesticación se crearon cientos de razas (o variedades) de palomas de acuerdo a los deseos y necesidades del humano. Esta domesticación creó animales con un alto éxito de reproducción anual y con un carácter más dócil (Johnston y Janiga, 1994). En este sentido, el fuerte carácter territorial de las *Columba* fue suavizado para poder introducir más individuos en un mismo palomar. Esto permitió una gran cantidad de individuos agrupados de forma no natural y esta es la razón por la que hoy se observan grandes aglomeraciones de palomas –“flocks” - en las ciudades (Haag-Wackernagel, 1995). El origen de las palomas urbanas, entonces, se puede rastrear en aquellos animales que escaparon de palomares, en las palomas perdidas en carreras y, más adelante, por el descarte de los individuos que no servían a los fines de sus criadores. Según Navas (2002), en nuestro país las *Columba Livia* fueron importadas y criadas en palomares en un principio por aficionados a la colombofilia. Luego fueron liberadas, voluntaria o inadvertidamente, y se convirtieron en animales liminales, dispersándose con mucha facilidad, volviéndose casi cosmopolitas.

Las palomas fueron utilizadas por su guano para actuar como fertilizante (Thiébaud de Berneaud, 1841; Bourguignon, 1882) y en mensajería, especialmente en tiempos de guerra. También fueron utilizadas en medicina ya que se creía que tenía propiedades de sanación (Allen, 2009). El uso de órganos de palomas, su sangre, sus deposiciones o todo su cuerpo fueron populares en medicina (Moquin-tandon, 1860; Spalikowski, 1895; Reutter, 1916; Hermant y Boomans, 1928) lo que contribuyó a la buena imagen de este preciado y valorado animal en épocas pasadas. En el siglo XVII, comer carne

de palomas era visto como una forma de protección contra la plaga y otras enfermedades (Hansell y Hansell 1998). La carne de palomas fue hasta la segunda mitad del siglo XX la segunda carne de ave más consumida y era la más frecuentemente mencionada después de la de gallina en los libros de cocina de la época (Menon 1749; Foy 1845; Courchamps 1853; Breteuil 1860). En algunas partes de Europa tener un palomar y criar palomas para consumo era un indicador de clase. De hecho, en Francia eran sólo para los nobles. La Revolución Francesa cambió el curso de la tenencia de palomares para siempre (Allen, 2009).

Como consecuencia de su significancia central para humanos por miles de años, las palomas conservaron una porción de su estatus como símbolo de paz (por ej., en el logo de las Naciones Unidas, en la pintura de Picasso por el Congreso Mundial de la Paz en 1949, en la liberación de palomas por diferentes Papas, su utilización en casamientos, etc.) y todavía hoy tienen entusiastas activos entre los ciudadanos (Colon y Lequarré, 2013). En el ámbito religioso, las palomas fueron a menudo retratadas como animales de compañía de dioses, como la diosa del amor Kamadeva en el hinduismo y también como dioses en sí mismas, como Afrodita y Venus, los dioses del amor en la antigua Grecia y Roma (La Ville de Mirmont 1894). En el cristianismo, Cristo recibe al espíritu santo que desciende con forma de paloma en su bautismo (RabanMaur 842-847, en Voisenet 2000). En el Islam, un par de palomas salvan la vida del profeta Mohamed, haciendo un nido en el frente de la cueva en que se encontraba escondido. De esta manera, engañaron a sus perseguidores (Lings 1986). Las palomas portaron el rol de mensajeras divinas en varias culturas. En el antiguo Egipto eran pronunciadas en los oráculos (Allys 1909, Bonnery 1909); en la Antigua Roma constituían augurios divinos (La Ville de Mirmont 1894); en el Antiguo Testamento, en la historia del arca de Noé, anunciaron que las aguas de la inundación habían bajado trayendo una rama de oliva de tierra firme y por ello el perdón de Dios (Jerolmack 2007). Finalmente, en la historia de los santos cristianos, le revelaron a una mujer embarazada la santidad de su hijo dejando tres gotas de leche en su boca y luego el inminente martirio del santo a través de 3 gotas de sangre (RabanMaur 842-847, en Voisenet 2000). Consecuentemente, la paloma es el animal más citado en las santas

escrituras (aproximadamente 50 veces) e ilustraba virtudes cristianas como la pureza, la simplicidad de corazón y alma, la gentileza y la castidad (Voisenet 2000).

A través de la historia, como vemos, las palomas han tenido un importante rol en la simbología, así como usos funcionales. Por ello, el rechazo de la especie es relativamente nuevo comparado con su larguísima coexistencia con los humanos (Skandrani et al., 2014). Por otro lado, las palomas son aves granívoras, característica estrechamente vinculada al lugar árido y rocoso de donde provienen. El encontrarlas en asentamientos urbanos es consecuencia de su domesticación y de sus características biológicas, que actúan en sinergia (Baldaccini, 1996). Según Goodwin (1978), el sinantropismo de las palomas es una consecuencia de la fuente de alimentación que nació con el desarrollo de la agricultura. También de la presencia de edificios, que constituyen un hábitat vicariante con respecto a su lugar de origen, como fue sugerido por Hoffmann (1982). Fuentes de alimentación y edificios son los factores ecológicos fundamentales que permitieron el asentamiento y florecimiento como especie de las palomas en las ciudades y pueblos del mundo occidental (Haag-Wackernagel, 1995).

Como se dijo anteriormente, en su hábitat natural las palomas son principalmente granívoras, aunque ocasionalmente pueden ingerir invertebrados (Murton y Westwood, 1966; Spennemann y Watson, 2017). Por el contrario, en las ciudades se alimentan principalmente de la comida que las personas le proporcionan –voluntaria o involuntariamente– (Ramírez et al., 2008; Ryan, 2011; Spennemann y Watson, 2017). Estos alimentos, generalmente cargados de carbohidratos, azúcares y condimentos, se alejan de la dieta original de la especie provocando desnutrición, peso reducido y un porcentaje de grasa corporal elevado (Municipalidad de Heredia, 2013; Spennemann y Watson, 2017). La alimentación de las palomas, entonces, cambió de granívora a omnívora (Johnston y Janiga, 1995). Aunque su dieta original hubiera sido a base de las semillas de los campos (Richelet 1680; Diderot y D’Alembert, 1751) pasaron a forrajear en los desechos humanos en el contexto urbano. El hecho de alimentarse de los desechos de comida humana, parece ser el factor selectivo esencial que favoreció a estas aves debido a su comportamiento altamente adaptativo. Además, generó que hayan desarrollado un comportamiento de súplica (Weber et al. 1994).

A pesar de que la información detallada sobre la tendencia a la presencia abundante de estas aves se limita a algunas ciudades, varios estudios indican que las palomas urbanas aumentaron considerablemente su número en la segunda mitad del siglo XX en Europa y Norte América (Johnston y Janiga, 1995). Posiblemente la atención sobre estas áreas geográficas tenga que ver con los intereses del hombre respecto del cuidado de sus cosechas, el daño a su patrimonio arquitectónico y el temor a la posible transmisión de enfermedades (Bassi y Chiatante 1976; Saini y Toor 1991; Johnston y Janiga 1995; Haag-Wackernagel y Moch 2004; Haag-Wackernagel, 2005, 2006). No es raro entonces que la imagen de las palomas haya cambiado justo en esta época, en que pasaron de tener una muy positiva representación histórica a convertirse en “peste”. Sin duda, las palomas urbanas son encontradas en todos los lugares que el hombre ha colonizado por su capacidad de adaptación. Como se mencionara, el lugar de apoyo y anidación natural de las mismas es en repisas rocosas. Los edificios replican eficientemente algunas características que los hacen sustitutos aptos para la conducta anidatoria de esta especie.

Entonces, como se ha visto, desde la mitad del siglo XX las palomas tienen mas presencia en las ciudades. Más precisamente, el crecimiento de las poblaciones de palomas urbanas a través de la colonización de nuevos ambientes podría ser visto como el resultado de un proceso de ajuste ecológico (Agosta y Klemmens 2008; Janzen 1985), favorecido y desencadenado por varios factores favorables: gran cantidad de comida en las calles de las ciudades y mercados, numerosos lugares de anidación en edificios, aumento de productividad agrícola con excedentes de granos (Johnston y Janiga 1995) y la alta tasa reproductiva anual de las palomas -que ha sido producto de la selección durante su domesticación-.

Los reclamos acerca de las molestias causadas por las deposiciones de las palomas comenzaron alrededor de 1930 y 1940 en diarios franceses y de otras partes del mundo (Givois, datos sin publicar; Jerolmack, 2008). Sin embargo, no hubo medidas públicas contra las palomas antes de 1950, seguramente por su estatus de auxiliar de los hombres; antes de esa década, era una ofensa criminal dañar palomas ya que podían ser la propiedad de alguien (Renauldon 1765; Charriaut 1870). Las medidas anti-palomas tuvieron lugar con la aparición del concepto higienista de las ciudades

modernas en el siglo XX en Europa y en los Estados Unidos (Hodak 1999; Leblanc 2003). Este concepto implicó el ordenamiento y sanitización de las ciudades y un férreo control de la naturaleza que fue sometida y compartimentalizada en espacios deliberadamente seleccionados (Jerolmack 2008:72). El higienismo fue explicado como una reacción al arribo masivo de animales a las ciudades y de los siempre crecientes requerimientos de consumos de derivados animales por los ciudadanos hacia el fin del siglo XIX.

Durante este período, grandes cantidades de rebaños eran movilizados a diario a las ciudades y abarrotados en las calles para ser carneados y descuartizados, generalmente en cobertizos abiertos. La exhibición de carcasas ensangrentadas en las fachadas de las carnicerías, el boom de las curtiembres, la multiplicación de caballos, perros, gatos y con ello la omnipresencia de estiércol, orina, el desarrollo de gusanos, el olor de los procesos industriales de productos animales y la violencia vista en el maltrato animal resultó en la creación e intensificación de un mundo olfativo y sonoro que causaban rechazo (Baratay 2009). Las quejas por esto aumentaron los conflictos entre los que usaban animales y los otros vecinos, así como la creciente preocupación por lo sanitario y la higiene forzaron a los municipios a intervenir (Baratay 2009). Para ese entonces, comienzos del siglo XX, las palomas ya no tenían utilidad para el humano y la crianza de las mismas fue abandonada. El guano utilizado como fertilizante fue suplantado por la industria química que comenzó a fines del siglo XIX (Déhérain, 1892). El uso de palomas como mensajeras llegó a ser obsoleto al fin de la Segunda Guerra Mundial.

Además de los cambios en la concepción de las ciudades como espacios que debían ser higiénicos y exclusivos de uso humano, factor que contribuyó a cambiar la percepción sobre las palomas, se suman los cambios en la simbología religiosa. Así, fueron despojadas de sus funciones religiosas en un intento de romper con las connotaciones rurales y humanizar, racionalizar y adaptar la religión a la vida urbana (Baratay 1994). Asimismo, nuevas particularidades observadas en las palomas urbanas pudieron inducir a la erosión de su antigua función moral. Como otras Columbidae, pueden reproducirse apenas se hacen adultos y pueden obtener su comida de forma autónoma (Johnston y Janiga, 1995). Por lo tanto, las palomas urbanas se reproducen todo el año

(aunque hay menor reproducción en invierno, Jacquin et al., 2010), lo que las convierte en un símbolo de hipersexualidad y libertinaje más que de castidad y otros valores morales en una sociedad secular. Por otro lado, hemos dicho que las palomas cambiaron de ser granívoras a tener una dieta omnívora (Johnston y Janiga, 1995); así, pasaron a forrajear en los desechos humanos en el contexto urbano. Esta conducta alimentaria las convirtió en la encarnación de lo ordinario, sino de la mediocridad, en contraposición a su anterior percepción como animales sobrenaturales (brillantes, blancas, de comportamiento extraordinario y aparición repentina) que las colocaba en una alta condición en el imaginario religioso del pasado (Skandari et al., 2014).

Así, la redefinición de la paloma como una especie molesta está históricamente relacionada con los discursos acerca de la higiene en las ciudades y la suciedad que provocarían las palomas. La vinculación de las palomas con la suciedad surge de una dinámica social en la que hay una redefinición del espacio a partir del concepto de ciudad higiénica, como se ha visto (Skandari et al., 2014). Precisamente, esa asociación de las palomas con la suciedad, las enfermedades y el control de los espacios urbanos para convertirlos en sitios higiénicos y exclusivos para humanos, generó un conjunto de métodos para controlar sus poblaciones. Es importante, antes de avanzar sobre estos métodos y hacer una revisión crítica desde una perspectiva del bienestar animal y la ética animal, haber comprendido que las relaciones humano-animal con esta especie fueron cambiando y que es reciente el desprecio o preocupación por su presencia en nuestras ciudades. Esta contextualización y puesta en perspectiva de la *Columba livia* será nuevamente retomada en el tercer capítulo.

### Capítulo 2: Métodos de control de población de *Columba livia* en entornos urbanos. Revisión y análisis

#### 1. Introducción

Los cambios sociales respecto de la percepción de las palomas, reseñados en el capítulo anterior, dieron lugar a distintos métodos para controlar e incluso deshacerse de la

presencia de esta especie en las ciudades. Estos métodos, su eficacia y su relación con el BA, serán objeto de este capítulo. No obstante, antes de ello, es menester volver a hacer referencia a la cuestión de su definición de “animales liminales” (Donaldson y Kymlicka, 2018). En efecto, los autores mencionados incorporan esta categoría a la distinción clásica entre animales domesticados y animales salvajes en el marco de un desarrollo teórico político que busca, además de reconocer a los animales como sujetos de derechos básicos, considerarlos también como sujetos políticos. Esto es, como miembros de distintas comunidades según a qué categoría pertenecen. De esta forma, para ellos todos los animales sintientes tienen derechos básicos negativos a la vida, la integridad física y psíquica y a la libertad/autonomía. Pero, además de ser sujetos de estos derechos, los animales tienen derechos políticos que implican que forman parte de una comunidad en la que tienen derecho a vivir.

A qué comunidad pertenecen los animales dependerá de su categoría. Así, los animales domesticados, en esta teoría, deberían ser reconocidos como miembros plenos de nuestras comunidades humanas. Y esto significa reconocer que vivimos en sociedades interespecies. Debido a que nosotros hemos traído a nuestras sociedades a los animales domesticados, ahora es nuestra responsabilidad dejar de explotarlos e integrarlos como ciudadanos plenos de ellas. Por otro lado, los animales salvajes o silvestres pertenecen a sus propias comunidades, que deberían ser reconocidas como tales y, por ello, con soberanía. Finalmente, los autores incorporan la categoría de animales liminales porque observan que una gran cantidad de especies, por distintos motivos, viven en entornos urbanos a los que se han adaptado exitosamente. El carácter de liminal no se corresponde con una categoría biológica porque un animal liminal puede pertenecer a una especie salvaje que se ha quedado sin territorio o que ha sido introducido como especie exótica y luego se han liberado y adaptado a las ciudades, por ejemplo. O pueden ser de forma originaria animales domesticados, como las Columba, que luego se independizaron relativamente del cuidado de los humanos para vivir en las ciudades de forma libre del cuidado de personas específicas. Los animales liminales, en la teoría señalada, tienen los mismos derechos básicos que los demás. Sin embargo, no les corresponde ni la ciudadanía plena ni la soberanía sobre un territorio –que ya no tienen– sino que deberían ser considerados como

## **Control ético de población y convivencia responsable con especies liminales**

**Nuria Kojusner**



residentes. En este sentido, Donaldson y Kymlicka comparan a los animales liminales con los trabajadores migrantes temporarios y con grupos humanos que optan por no pertenecer plenamente a una comunidad política –como los menonitas o amish-. Sin embargo, en ambos casos humanos, se les reconocen los derechos básicos humanos y se les restringen algunos derechos políticos, pero no el de permanecer en el territorio. Esto mismo sería aplicable al caso de los animales liminales: tienen derechos básicos y derecho a permanecer en el territorio. A esto se suma la especial atención que requiere su carácter liminal, que conlleva a que parte de la sociedad los considere indeseables, una amenaza o sin derechos de pertenencia. Por lo tanto, nuestras obligaciones incluyen medidas anti-estigma –en esta línea, el paralelo con el caso humano implica las medidas anti-xenofobia o de anti-discriminación de las minorías religiosas, por ejemplo-. Y, por supuesto, ya que tienen derechos básicos que incluyen el derecho a la vida, no tenemos derechos a un control que sea letal o produzca daños en la integridad física y psíquica. El control debe ser ético y, por sobre todo, deberemos fortalecer las políticas públicas que fomenten la convivencia pacífica con estas especies liminales. Sobre esta cuestión, volveremos en el siguiente capítulo.

Ahora bien, y de acuerdo a lo dicho en relación con el estatus de liminales de las palomas, me referiré a los distintos métodos utilizados para controlar su población. De hecho, mucho se ha intentado para disminuir la cantidad de palomas en varias grandes ciudades del mundo. Hay estudios sobre los intentos de las ciudades de New York, Londres, Paris, Barcelona, Suiza, Liubliana y otras. Estos métodos incluyeron la matanza además de los esfuerzos por disminuir su tasa de reproducción. También se probaron intervenciones en el ambiente para evitar que aniden o se posen en determinadas zonas o bien disminuyendo su posibilidad de alimentarse. Los métodos pueden ser clasificados en directos –disminuir la supervivencia de los adultos, reducir la capacidad reproductiva- y en métodos indirectos –que intentan disminuir los recursos ecológicos para la población-. Ante todo, un aspecto básico de cualquier acción de control es la valoración de su efectividad. Un ejemplo de esto es la evaluación del tamaño de la población antes y después de la acción de control empleada (Feare 1991; Hone, 1994). Veamos entonces estos métodos y su efectividad.

## 2. Métodos Directos

### 2.1. Traslado de palomas

Un método utilizado para eliminar la presencia de palomas de un área fue capturarlas y moverlas a otra zona (Johnston y Janiga, 1995). Esta estrategia ha probado ser ineficiente debido a las características biológicas de las palomas. Las palomas tienen una gran habilidad para volver a su hogar. Inmediatamente después de aprender a volar, las palomas se improntan con el lugar (Edrich y Keeton, 1977). Cuando son llevadas a un lugar que desconocen, las palomas se orientan con la posición del sol (Schmidt-Koenig, 1958), por el electromagnetismo de la tierra (Wiltschko, Wiltschko y Keeton, 1976), por los olores del lugar (Wallraff, 1966) y puntos de referencia (Gagliardo et al., 2007) para conducirse hacia su lugar de origen. Además, la translocación de individuos causa estrés y muertes (Daszak et al., 2000; Massei et al., 2010)

### 2.2. Sacrificio

Aunque el sacrificio se ha usado en muchas ciudades en el pasado (Feare, 1991; Johnston y Janiga, 1995; Murton et al., 1972; Sol y Senar, 1992) y es todavía utilizado en varios contextos (Senar, 2009) varios modelos indican que para un animal monógamo, de altas tasas de mortalidad y reproducción, este método no es eficaz (Barlow et al. 1997; Dolbeer 1998). En los últimos años se produjo una extensa literatura sobre los pobres efectos de la eliminación selectiva de individuos como método de control poblacional (Vidal et al., 1998; Bosch et al., 2000; Baker y Harris, 2006; Oro y Martínez-Abraín, 2007; Robertson, 2008). Entre los métodos letales se han utilizado el de atraparlas para luego envenenarlas o dispararles. Los venenos utilizados son alfa-cloralosa (Murton et al. 1972, Morris 1969, Vater, 2000), hidrogenocianuro de HCN (Geisthardt 1977, Dimigen, 1986, Schuster et al., 1989, Vater, 2000) y estricnina (Weber, 1979). El veneno se usa también en perchas tóxicas

(rid-a-bird) que son tratadas con endrín y fentión. Estos tóxicos de efecto dérmico entran en contacto con las patas de las palomas cuando se paran en la percha y las mata en 24 horas (Weber 1979, Martin y Martin, 1982).

Los venenos utilizados en ciudades son peligrosos y repugnantes a la vista de los ciudadanos que no los aceptan. Los resultados de un estudio en Barcelona, donde se eliminaron cerca de 15.000 palomas en forma anual, mostró que la población total no solamente no se redujo, sino que aumentó (Senar et al. 2009). Estos resultados refuerzan los obtenidos en otras ciudades (Kautz y Malecki, 1990; Wormuth, 1993) y en estudios anteriores en la misma Barcelona (Kautz y Malecki, 1990; Sol y Senar, 1992; Senar et al., 2009).

En Basel, se redujeron varios flocks a un 80% de su número original (Haag, 1984) pero, después de varias semanas, el flock volvió a su número original y aumento el tamaño del mismo. Las vacantes dejadas por los individuos asesinados son inmediatamente ocupadas por animales jóvenes que migran de otros flocks vecinos. Matar adultos de un flock sólo ayuda a los más jóvenes que de otra manera quizás no tendrían chances de sobrevivir. Matar palomas por lo tanto sólo rejuvenece el flock y no tiene ninguna eficiencia en la población total. Debido a la naturaleza poco ética de este método no es aceptado por la opinión pública en general (Fall y Jackson, 2002).

### 2.3. Uso de aves de presa

La predación o la amenaza de la misma son usadas para regular las poblaciones de las presas en entornos urbanos (Sorace, 2002). La presencia de un rapaz puede ser implícita en el uso de dispositivos con voces grabadas de los mismos o por la presencia de un ave rapaz entrenada. Cada una de estas técnicas se basan en el miedo innato que sienten las palomas por las aves rapaces, sea al escuchar el sonido grabado o viendo al animal. Existe literatura sobre el cambio de comportamiento de las palomas para evitar la incomodidad frente a la presencia deliberada de rapaces (Ryzhov y Mursejev, 2010). Matyjasiak (2008) describió que, aunque la presencia de rapaces fuera considerada como muy efectiva, el efecto es temporario a menos que sea usado

consistentemente durante un largo periodo. Warwick (2003) notó que, aunque en la población de Trafalgar Square hubo una disminución satisfactoria en su número por poco tiempo gracias a las rapaces, la población residente de palomas sigue existiendo. El uso de falconería además es muy caro y eso impide que pueda ser sostenido por largos períodos de tiempo.

#### 2.4. Cambio de huevos en palomares

La remoción de huevos, el hacerlos no viables o el cambio por huevos de utilería, son métodos que han sido usados en varias ciudades, especialmente en aquellas que tienen palomares públicos desarrollados para limitar la reproducción en los mismos (Baldaccini y Giunchi 2006; Jacquin et al., 2010; Johnston y Janiga, 1995). Esta alternativa reciente es una estrategia regulatoria basada en lugares de anidación artificial, como lo son los palomares, que han sido testeados en varias ciudades europeas para mejorar la comunicación entre ciudadanos y las autoridades locales y limitar las molestias locales. Ejemplos de esto son Basel, Suiza (Haag-Wackernagel, 1995) y París, Francia, (Contassot, 2007). Este método es casi imposible de ser aplicado en colonias que no estén en palomares ya que sería difícil alcanzar los lugares donde anidan en las ciudades. En general los palomares ayudan a limitar la tasa de eclosión y a mantener una pequeña pero sana población (Contassot, 2007). La sustitución de huevos es un método usado para regular las poblaciones con variada eficiencia (Wanless et al., 1996; Watola et al., 2003).

Esta práctica afecta los ciclos de puesta de huevos, sugiriendo que las palomas urbanas responden a la sustitución de huevos multiplicando sus intentos reproductivos (Jacquin et al., 2010). Además, la calidad de los huevos es afectada sugiriendo que este procedimiento puede llevar a un costoso aumento fisiológico reproductivo y disminuyendo el estado de salud de las palomas hembras y planteando el problema de su potencial consecuencia en la resistencia parasitaria y en el estatus sanitario de las poblaciones (Jacquin et al., 2010). Los resultados del estudio realizado por Jacquin et al. (2010) muestran además la existencia de un ritmo anual de huevos puestos en los

palomares, con mayores números de huevos entre marzo y octubre (primavera-verano), cualquiera sea el tipo de manejo en el mismo. Por lo tanto, la reproducción de las palomas tiene una alta influencia estacional, aún con comida disponible todo el año.

Los ciclos de puesta de huevos dependen del tratamiento de control que se realice. En los palomares sin remoción de huevos la puesta es cada 11 semanas, en aquellos donde se sacan los huevos y se reemplazan es de 4 semanas. Este intervalo de 11 semanas coincide con la fenología reproductiva de la especie. La construcción del nido y el cortejo en las palomas es de 2 semanas, entonces ambos padres incuban durante 17-19 días y crían a sus pichones por 6 semanas aproximadamente (Johnston y Janiga, 1995), esto es un total de 11 semanas. En contraste, cuando los huevos son sistemáticamente removidos los ciclos son de 4 semanas. Un posible escenario es que la pareja abandona el huevo falso después de un periodo de incubación normal (18 días) y entonces les toma otras 2 semanas de preparación de nido y de cortejo para volver a poner huevos, lo que da esas 4 semanas de ciclo. Este estudio sugiere que estas prácticas de manejo poblacional, pueden tener fuerte efecto en la ecología reproductiva de las palomas urbanas y evidencian que los programas regulatorios pueden llevar a una modificación en corto tiempo de los ciclos reproductivos de esta especie.

El análisis de calidad de huevos después de varios meses de cambiarlos por falsos revela que la proporción de yema en los huevos es menor comparada con los huevos en palomares donde no se habían cambiado huevos. Es crucial considerar tal modificación de características ecológicas desde el punto de vista de la evolución (Stearns, 2003). Como se dijo, remover huevos puede aumentar el número de huevos puestos por un individuo y aumentar el costo fisiológico en el mismo. Es sabido que poner huevos e incubarlos demanda un alto consumo energético y la multiplicación de estos intentos de reproducción puede ser costoso para los padres (Nager et al., 2001; Visser y Lessells, 2001). Esto puede comprobarse al detectar la disminución de la calidad de los huevos en los palomares donde se hicieron los cambios. Este aumento en el costo reproductivo puede aumentar la susceptibilidad a los parásitos y disminuir la salud de los padres (Nordling et al., 1998). Más estudios hacen falta sobre qué ajuste

de cambio de huevos debería hacerse para limitar la reproducción a la vez que para prevenir cualquier disminución en la salud de los individuos (Jacquin et al., 2010).

En un estudio realizado por Gasparini et al. (2017), se analizó el impacto de capturar palomas y tenerlas confinadas en el palomar para atraer más animales de su especie. Este confinamiento, que fue probado e investigado en la ciudad de París, se impone por 3-4 semanas en que los animales son alimentados y tienen acceso al agua. Sin embargo, este confinamiento puede traer consecuencias para las palomas aumentando el estrés e impactando en su salud (Mc Ewen, Wingfield y Romero, 2001). La pérdida de masa corporal es un buen indicador del bienestar de esos animales (Hawkins, 2001; Jacquin et al., 2012). En este estudio se demostró que el confinamiento causa fuerte disminución de la masa corporal, lo cual puede tener un efecto perjudicial en la salud (Møller, 1998). Los animales confinados tienen una sola fuente de alimento y esto puede aumentar la competencia y la agresión entre individuos. Entonces, el confinamiento puede inducir a un estrés fisiológico que sea responsable de la pérdida de masa corporal (Morgan y Tromborg, 2007).

El confinamiento permite que aproximadamente el 19% de las aves se hagan fieles al lugar. Esta baja fidelidad es difícil de interpretar por muchas razones. Cuando un animal no se re-observa al año siguiente, puede ser porque ha muerto o migrado a otro lugar. Por lo que no se puede distinguir entre mortalidad y fidelidad. Es decir que el 19% de la fidelidad observada puede deberse a que el confinamiento induce a una alta mortalidad o no sirve para hacer a las aves suficientemente fieles al palomar. También puede deberse a que en estos lugares se hace control reproductivo. Algunos estudios anteriores de selección de hábitat predicen que el éxito reproductivo puede directamente impactar en la vuelta de los individuos al mismo sitio (Switzer, 1993). Aunque se necesiten más estudios para esta confirmación, se sugiere que la captura de animales para poblar los palomares debe ser realizada muy cerca de los lugares donde ya residen si se quiere asegurar una fidelidad a largo plazo. Muchos estudios ya han demostrado que el rango de dispersión de las palomas domésticas de su hogar es menor al radio de 1.5 Km. (Sol y Senar, 1995; Rose et al., 2006; Frantz et al., 2012) por lo que si se capturan palomas que estén cerca del palomar se evitaría que vuelvan a sus

casas y aumenta la posibilidad de que se establezcan como una colonia sana y permanente en el mismo.

## 2.5. Uso de Anticonceptivos

La acción anticonceptiva fue realizada con diferentes tipos de quimo esterilizantes y hormonas (Johnston y Janiga, 1995; Haag-Wackernagel 1997c; Rösener, 1999). Los quimo esterilizantes, en contraste con las hormonas, son muy tóxicos y se cree que su eficiencia se debe más a la toxicidad que al efecto de reducir la fertilidad (Haag-Wackernagel, 1997c; Dinetti y Gallo-Orsi, 1998; Rösener, 1999). En Alemania se ha usado busulfan (1,4-bis-metil-sulfonil-oxi-butan) como quimo esterilizante, un citostático usado durante años por su total inhibición de la espermatogénesis por 6 meses luego de una sola dosis. Hoerschelmann et al. (1981) pudieron demostrar que el busulfan tiene efectos negativos no aceptables. El 30% de las palomas tratadas morían y la mortalidad de los jóvenes que eran alimentados por los adultos tratados aumentaba respectivamente. Heizelmann et al. (1989) probaron que la disminución de la población de palomas en Múnich se debía en menor grado a la disminución de la actividad gonadal que genera el busulfan que por las muertes causadas por la inmunosupresión ocasionada por este químico. El uso de busulfan fue desestimado en Alemania luego de estos estudios.

El Ornitol (20,25-diazacolesterol dihidrocloruro, sc-12937) es un agente hipocolesterémico que bloquea la síntesis de colesterol resultando en un bloqueador de puesta de huevos por algunos meses (Elder 1964, Arbeiter et al., 1975). Becker (1966) y Murton et al. (1972) demostraron los problemas de la alta toxicidad del Ornitol. Las palomas tratadas mostraron serios síntomas de intoxicación como por ejemplo parálisis de sus patas, temblores y vómitos. Los animales se mostraban en recumbencia sin poder volar. Además, era difícil que las palomas se alimentaran con la comida tratada. El Ornitol no es recomendado para su uso en palomas (Haag-Wackernagel, 2000).

La nicarbazina (4,4' dinitrocarbanilida 2 hidroxí-4,6 dimetilpirimidina) fue originalmente utilizada para controlar la coccidiosis en gallinas. El producto en el mercado se llama Ovistop y es marca registrada. En un estudio hecho por Giunchi et al. (2007) se explica que, aunque el maíz tratado con Ovistop ha sido previamente utilizado en campo para controlar las poblaciones de palomas en Italia (Bursi et al., 2001), se ha encontrado una evidencia claramente sugerente sobre la posibilidad de serios problemas por la carencia de atracción de este alimento tratado. Como se ha descrito en otros estudios (Sol et al. 1998, 2000) la competencia por comida en palomas es intensa, especialmente cuando las palomas forrajean en comida provista por el público. Esto determina una asimetría en la distribución de palomas en los lugares de alimentación, con los competidores más efectivos (usualmente adultos) con presencia más frecuente en los lugares de mayor alimentación y con presencia de competidores menos eficientes (usualmente juveniles) en lugares menos óptimos y menos preferidos (Sol et al., 2000). Entonces, es predecible que cuando haya una comida más atractiva, el maíz tratado será consumido por los competidores más pobres, los cuales, probablemente, no entren en la franja del segmento de población que se reproducirá; esto sustancialmente reduce el efecto de este tipo de control. Se puede especular también que el Ovistop no es bien aceptado por las palomas. El consumo regular de comida bajo control, claramente indica que el tamaño del maíz es indistinto. Se sospecha que el film exterior hidrorrepelente, el cual tiene un efecto de goma al tacto, hace el maíz tratado menos atractivo.

Giunchi et al. (2007) explican que su experimento con el uso de nicarbazina no coincide con los estudios anteriores (Martelli et al., 1993; Ferraresi et al., 1998, 2000; Bursi et al., 2001). En el experimento de Giunchi se mostró que, aún bajo las más favorables condiciones, la disminución de la población obtenida luego de 5 años de control de fertilidad era de un 50%. Esta efectividad no fue particularmente remarcable si se toma en cuenta que fue hecho en condiciones de laboratorio y sabiendo por sus simulaciones de poblaciones de palomas que solo una reducción del 90% tiene significancia y un efecto sostenido en el tiempo en las poblaciones modelos. Aún una reducción de fertilidad del 70%, que representaría dos tercios menos en abundancia, puede ser rápidamente compensada en 4-5 años. Debe ser notado que aún

una reducción del 70% parece ser casi imposible considerando los efectos estimados conocidos de la nicarbazina bajo las mejores condiciones de laboratorio.

También hay que considerar la rápida pérdida del efecto deseado luego de la suspensión del tratamiento. Es importante recordar que algunas poblaciones de palomas dependen de la comida del ambiente urbano (Murton et al., 1972; Simms, 1979; Sol & Senar, 1995; Rose et al., 2006), mientras que poblaciones de otras ciudades vuelan a áreas agrícolas por comida (Havlin, 1979; Janiga, 1987; Soldatini et al., 2006). En el primer caso, parece ser posible controlar la disposición de comida en los sitios de alimentación planificados para inducir a las palomas a sistemáticamente forrajear en comida con tratamiento, aunque tanto la teoría como los datos de campo indiquen que esto es extremadamente difícil de lograr (Dell'Omo et al., 1998). Por el contrario, en la segunda población sería realmente difícil distribuir el agente esterilizante a toda la población, considerando especialmente la baja palatabilidad de este alimento comercial. En la práctica, parece más probable que una fracción significativa de la población no consuma el producto. De acuerdo con Kautz y Malecki (1990), estas aves probablemente muestren un aumento de reproducción y de tasa de supervivencia como respuesta a la reducción de densidad causada por el quimo esterilizante, que al menos parcialmente compensa su efecto. Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, parece razonable otorgarle a la nicarbazina un pobre poder de control en las poblaciones de palomas.

Senar et al. (2020) hicieron un estudio sobre nicarbazina en la ciudad de Barcelona utilizando el Ovistop y sus análisis muestran que después de un año de tratamiento la población de palomas aumentó un 10%. En este estudio se da cuenta de un estudio anterior (Albonetti et al., 2015; Lavin et al., 2018) sobre los alimentadores de maíz tratado que arrojaron resultados pre y post tratamiento con una baja del 25%. Ellos explican que esta disminución en los comederos puede deberse a la disminución de interés de las palomas por el maíz tratado ya que el film externo del maíz parece ser no palatable para las palomas. Y agrega que esto está basado en estudios hechos en los que se alimenta a palomas en cautiverio con este maíz y estas disminuyen su condición física por evitar comer esta comida (Giunchi et al., 2007). También advierte que el uso de nicarbazina en ambientes urbanos podría traer efectos secundarios en la cadena

alimentaria urbana si es consumido por especies que no son el objetivo (Bynum et al., 2005)

Otro método anticonceptivo para limitar la reproducción en poblaciones de palomas por esterilización temporaria fue el testeo de diferentes hormonas, pero sólo algunas fueron usadas a gran escala (Elder, 1964; Rösener, 1999). La progesterona es una hormona natural con efecto antigonadotrófico cuando es usado en dosis de 2-10mg/ave/día (Elder, 1964; Neubauer, 1994). El maíz tratado con progesterona se vende bajo el nombre de Ornisteril y fue usado en diferentes ciudades suizas como Lausanne y Geneva (Noetzli, 1991), Bolzano (Baldaccini et al., 1994) y Rennes (Schnitzler, 1999). El efecto de Ornisteril se pierde tan pronto como su administración es discontinuada (Elder, 1964). El tratamiento de una población demanda un consumo diario de 30g de esta comida por paloma.

Las experiencias en Lausana (Noetzli, 1991) y Rennes (Schnitzler, 1999) no resultaron en una disminución de la población. Por el contrario, Baldaccini et al. (1994) reportaron una limitación en la población de Bolzano. Dobeic et al. (2011) utilizaron el Ornisteril en Liubliana, tratando a las palomas dos veces al año, en los periodos de mayor actividad reproductiva. En este caso entre febrero-marzo a julio, y desde fines de agosto hasta entrado el otoño, aproximadamente 150 días al año. Según su experimento, el número de palomas en Liubliana disminuyó en un 49.1% en el período de 1999 a 2004 en las locaciones donde se las alimentaba en el centro de la ciudad. Con áreas de mayor éxito, con reducciones de hasta un 81.4% y 51.9% en algunos sitios de la ciudad, presumiblemente por un acuerdo con las personas que alimentan las palomas para que cesaran esa actividad a fin de que las palomas pudieran ser alimentadas con la suficiente dosis de progesterona diaria, alcanzando el óptimo de concentración en sangre (Dovč et al. 2003), para asegurar el efecto contraceptivo en las hembras. Si bien sus mediciones resultaron favorables, consideran que, como cualquier intervención en los ambientes naturales, la contracepción tiene ciertos efectos adversos. Debido a que las palomas migran en busca de comida, el centro de la ciudad de Liubliana atrajo palomas de la periferia durante el tiempo de la alimentación con maíz tratado. Por lo cual recomiendan que el tratamiento se haga en los diferentes barrios de la ciudad al unísono. Concluyen entonces que el tratamiento

de palomas con maíz con hormona no puede hacerse por tiempo ilimitado y no puede esperarse que la disminución perdure. Sin embargo, sí previene de nuevos aumentos repentinos de población. El problema relacionado a este maíz tratado es la comida que pueden obtener de otros lados y que disminuiría el efecto deseado. Por otro lado, el uso permanente de hormonas puede ser perjudicial para el ambiente, podría dejar residuos en el mismo, así como afectar a los animales silvestres.

#### 2.6. Esterilización quirúrgica de machos y hembras

Hay poca literatura al respecto de esta opción. En una investigación hecha por Heiderich et al. (2016) se estudió el efecto de la esterilización quirúrgica en parejas. El objetivo del estudio era investigar si esta esterilización afectaba la tasa de reproducción y apareamiento de palomas urbanas y cómo lo hace, a fin de evaluar el uso potencial de este método para lograr el objetivo a largo plazo de una población de palomas regulada de acuerdo con las normas del bienestar animal. Después de la esterilización, todas las parejas que aun podían poner huevos produjeron la primera nidada dentro de las tres primeras semanas. La comparación del comportamiento post-esterilización se realizó con los datos obtenidos de la observación de las mismas parejas antes de la intervención.

El comportamiento de cortejo y apareamiento de las palomas macho y hembra no se vieron afectados negativamente por la esterilización de uno o ambos miembros de la pareja. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia media del comportamiento de cortejo entre machos esterilizados y no esterilizados. También se pudo demostrar que las parejas que no pudieron incubar debido a la esterilización de la hembra siguieron mostrando un comportamiento de anidación, lo que constituye un importante requisito previo para la aplicación de este método en campo. El comportamiento de apareamiento tampoco fue influenciado negativamente por la esterilización. No hubo diferencias en el picoteo y en las llamadas de apareamiento en ambos sexos. Dado que ese picoteo (pico con pico) corresponde a una “alimentación de cortejo” ritualizada que se produce antes de la cópula, pero que también sirve para

fortalecer el vínculo de la pareja, (Haag-Wackernagel, 1994; Haag-Wackernagel, 2011; Lack, 1940) esto confirma la actividad sexual como el vínculo de la pareja de palomas. Solo en un grupo se observó una hembra copulando con un macho extranjero no esterilizado. En ese momento su pareja real (esterilizada) estaba con un bienestar general disminuido después de la intervención quirúrgica y, por lo tanto, no mostró ningún interés sexual hacia ella. Este comportamiento de la hembra ya lo describió Haag-Wackernagel (2011) y podría servir para evitar el desperdicio energético que la hembra tiene que hacer para la producción de dos huevos que de otra manera quedarían sin fertilizar. Esta hembra descrita no volvió a copular con la paloma extranjera cuando su pareja se recuperó de la inflamación de la cavidad celiaca y volvió a tener interés sexual en ella. El hecho de que las palomas urbanas permanezcan fieles a sus parejas a largo plazo en ausencia de éxito en la cría no puede aclararse de manera concluyente en este estudio y requiere de más investigaciones.

La esterilización de las hembras tuvo menos éxito que la de los machos en este estudio. Dos de las diez hembras esterilizadas todavía pusieron huevos en las primeras 2-6 semanas posteriores a la cirugía. En el examen de seguimiento endoscópico se confirmó que el oviducto no había sido completamente removido en ambas. Por lo tanto, en el presente estudio la esterilización de los machos parecía ser suficiente para el control de la población. Además, se ahorra tiempo y costos y se evita un estrés innecesario para las palomas ya que la intervención quirúrgica puede realizarse con el mismo éxito en el menor número posible de animales.

El período medio de incubación de los huevos no fecundados fue de 23,75 días, que es superior al período de incubación normal de 17,5 días (Haag-Wackernagel, 1994a). El período de incubación más largo de los huevos no fecundados debe evaluarse positivamente con respecto a una posible aplicación en el terreno de la esterilización quirúrgica de los machos de palomas urbanas ya que los animales tienen menos tiempo para producir nuevas puestas y relacionarse con posibles poblaciones foráneas con parejas fértiles. Las copulaciones de las parejas tuvieron lugar casi exclusivamente por la tarde. Esto corresponde a las horas del día en que la probabilidad de fertilización de los óvulos es más alta (Briskie, 1992). Por lo tanto, puede suponerse que el aumento de las copulaciones por la tarde también está relacionado con el momento de la

ovulación y el aumento de la probabilidad de fecundación de los óvulos. Sin embargo, esto requiere de más investigaciones. Es necesario también realizar más investigaciones para evaluar la frecuencia de las complicaciones postoperatorias y sus efectos en la aplicación de esta técnica en campo. En definitiva, la integración de la vasectomía con apoyo endoscópico en la paloma urbana parece ser un enfoque futuro muy prometedor e importante para la regulación de la población de palomas de ciudad a largo plazo, con éxito y respetuoso del bienestar animal.

### 3. Métodos indirectos

#### 3.1. Limitación de comida

Junto con gatos ferales y gorriones, las palomas urbanas son regularmente alimentadas por la gente, por diferentes razones, tanto personales como culturales (Colon y Lequarré, 2013). La limitación de la comida puede tener un efecto positivo siempre que las palomas dependan de los alimentos en ese ambiente urbano (Murton et al., 1972; Rose et al., 2006; Sol y Senar, 1995). Por el contrario, la restricción de comida es menos efectiva en ciudades donde las palomas pueden volar hacia áreas rurales cercanas (Soldatini et al., 2006). Un ejemplo de esto fue el éxito que tuvo esta limitación de recursos en el flock de plaza San Marco en Venecia, cuando se les prohibió a los vendedores de maíz (2007) seguir con su venta. Las palomas no pudieron proveerse el alimento volando a otras zonas. Esto probablemente sea porque Venecia es una isla en medio de una gran zona de agua que las palomas debían atravesar para conseguir alimento y los datos experimentales de Wagner (1972) reportan que las palomas evitan cruzar una masa de agua.

En Basel, Suiza, luego de darse cuenta de que matar palomas no reducía la población comenzaron a utilizar el sistema de limitación de comida (Haag, 1995). Educaron a la población al respecto para mantener una baja población de palomas. La disminución de comida aumenta la competencia, disminuye la posibilidad de que juveniles entren a la población y disminuye el suceso reproductivo debido a las condiciones poco

favorables (Haag, 1995). En cuatro años lograron que el flock central pasara de 1.400 a 708 palomas (Haag, 1995). Cuando se lanzó el programa en Basel en 1988, y como respuesta a las quejas de la ciudadanía de que los animales morirían de inanición, decidieron eliminar a las palomas con hambre. Los inspectores en Basel tenían la orden de atrapar y matar tantas palomas como les fuera posible. Así adaptaron a la población a la limitación de comida. Pudieron retirar el 20% de la población y eso influyó en el tamaño total de ésta (Haag, 1995). Sin embargo, Kauz y Malecki (1990) sugieren que solamente eliminando más del 35% de los individuos de la población total de palomas se puede reducir el número de la población.

Encontrar cuál es la fuente primaria de alimentación de las palomas puede ser dificultoso. Las palomas son una especie oportunista (Johnston y Janiga, 1995) y tienen la habilidad de explotar otros tipos de comida (Ciminari et al., 2005), o buscar refugio en los humanos (Johnston y Janiga, 1995). Por lo tanto, las palomas se alimentan en las ciudades de los restos de comida de los humanos, y pueden también viajar a los límites de las ciudades para alimentarse en las zonas agrarias (Johnston y Janiga, 1995). Si bien es común ver palomas siendo alimentadas por las personas esto raramente representa un alto porcentaje de su dieta (Johnston y Jariga, 1995).

La limitación de comida puede influenciar en la población de palomas sólo en las ciudades (Hetmański et al. 2011), con diferentes resultados de ciudad en ciudad. La proporción de población de palomas que puede acceder a otros alimentos en las afueras de la ciudad puede ser bajo (6% en Basel, Suiza) (Rose et al., 2006), o por el contrario muy alta (46% en Milán, Italia, Sacchi et al., 2002). Soldatini et al. (2006), reportaron la variabilidad en las técnicas de forrajeo dentro y fuera de las ciudades a través del año, dependiendo de la distribución y disponibilidad de las fuentes de comida. Lo que sugiere que la prohibición de alimentar palomas no garantiza la limitación en el número de palomas ya que pueden flexibilizarse en busca de otros recursos.

### 3.2. Planeamiento de las ciudades y modificación de la arquitectura

Las palomas urbanas históricamente se han criado en colonias en acantilados (Baldaccini et al., 2000) tal como se explicó en el primer capítulo de este trabajo. Debido a su origen evolutivo, las palomas urbanas buscan superficies verticales y rocosas para criar. La arquitectura de algunos edificios viejos provee de oportunos lugares de anidación (Sacchi et al., 2002; Ragni et al., 1996). Estos recursos pueden ser artificialmente regulados, por ejemplo, obstruyendo las rendijas en edificios, donde anidarían. La obstrucción de los lugares de anidamiento fue muy efectiva en Perugia, Italia, con una reducción del 23% de la población de palomas en un año (Ragni et al., 1996). Sin embargo, excepto por estaciones de trenes, aeropuertos, algunos edificios históricos y zonas del centro de la ciudad, esta estrategia no es sistemáticamente llevada a cabo en grandes ciudades (Giunchi et al., 2012)

Una de las maneras de intervención arquitectónica es cambiar el ángulo de las salientes o repisas. Usando una malla de metal u otro material se pueden hacer los declives de un ángulo de 45 grados o más para desalentar a las palomas a apoyarse allí (Williams y Corrigan, 1994). Otra forma es tapar las posibilidades de anidación con mallas o redes. Las redes pueden ser puestas debajo de las vigas para desalentar a las palomas a posarse en graneros y cobertizos (Williams y Corrigan, 1994). También existen los cruentos pinches que se utilizan mucho en nuestro país y dispositivos que producen una descarga eléctrica en el animal.

En suma, diferentes medidas públicas han sido intentadas para reducir el número de palomas, sin embargo, a pesar del alto costo (Zucconi et al., 2003; Haag-Wackernagel, 1995), estos métodos de control nunca fueron exitosos en disminuir el número de población de palomas (Johnston y Janiga, 1995). En adición a las causas descritas, la escala geográfica a la que esto debiera hacerse explica su baja eficiencia. Un reciente estudio genético (Jacob et al., 2014) confirma que las palomas urbanas pueden dispersarse en un área geográfica más grande que una unidad política. Para que esto sea eficiente debería hacerse simultáneamente en todos los barrios de una ciudad.

### 3.3. Ahuyentadores

El Avitrol (4-aminopiridina) fue usado como una amenaza química para sacar aves de una zona. Aquellas aves que comen el cebo son afectadas de manera tal que emiten sonidos de distress y movimientos que alertan a las de su especie. Esto hace que el flock se mueva de lugar (Bernt, 1970; Weber, 1979; Martin y Martin, 1982;). También en este grupo de control entran los dispositivos que emiten sonidos de rapaces. La bioacústica o biosónica, como la definió Boudreau (1968), es el estudio de “sonidos con significancia biológica, originados por animales, y el mecanismo por los cuales se producen y reciben estos sonidos” Lima y Dill (1990) explican que las palomas escucharían el sonido grabado del rapaz y esto produciría en ellas alarma y llamadas de distress como advertencias naturales. Sin embargo, la bioacústica ha demostrado que la emisión de sonidos de rapaces no es efectiva para controlar la población de palomas (Hutton y Dobson, 1993; Hutton y Rostron, 2005). No sólo eso, sino que las palomas carecen de ruido de alarma (Boudreau, 1968; Hutton y Dobson, 1993; Hutton y Rostron, 2005), y de llamados de distress (Bridgman, 1976). Sin un refuerzo negativo y bases biológicas (Seamans, Martin y Belant, 2013) las palomas se habitúan a las grabaciones de predadores (Fitzwater, 1970; Dobeic et al., 2011). Boudreau (1968) confirma esta observación de que en ciertas especies se desarrolla una fuerte asociación con un lugar o un territorio y es muy difícil hacer que abandonen esa área usando métodos de audio.

Haag-Wackernagel y Birte Stock (2013) estudiaron el uso de geles repelentes y su aplicación desde el punto de vista del bienestar animal. Los geles ofrecidos en el mercado dicen producir una supuesta aversión táctil o visual. Gel de contacto, 0.0357% capsaicina, que es la sustancia picante del pimiento rojo (Jancsó et al., 1967). Según el distribuidor, la capsaicina produce una suave y no dañina irritación cuando se pone en contacto con las patas de las palomas al posarse sobre el gel. Esta sensación sería la que desalentaría a las palomas a posarse sobre las áreas tratadas. En el estudio se vio que al principio los animales disminuyeron el apoyo en estas áreas, pero luego comenzó a aumentar. Esto podría ser porque se habitúan. La capsaicina utilizada, si bien es irritante para mamíferos, para las aves es casi inocua (Mason, 1997; Clark 1998; Mason, 1998; Szolcsányi, 1986; Mason, 1991). Se concluyó que este gel pegajoso, aun no siendo peligroso para las palomas, puede tener un efecto aglutinante en las plumas

y por lo tanto no es bueno para los animales desde el punto de vista de su bienestar (Wormuth et al., 1985). Cuando los animales se acicalan, posiblemente dispersan este gel por más partes de su cuerpo y de su plumaje. El gel también puede ser pasado a otras estructuras y quizás afectar a otros animales. El efecto repelente del gel existe, pero no es suficiente. Por otro lado, su vida es corta ya que se le pegan insectos, polvo, heces y plumas por lo que su aspecto es no deseable.

Dentro del espectro de geles, se encuentra el gel óptico. De acuerdo con la información del producto, este gel es patentado y contiene aceites naturales de grado alimenticio (Wackernagel et al., 2013). Supone repeler aves de superficies interiores y exteriores sin hacer daño al animal. Los ingredientes que contiene son poliisobutileno, grasa de lubricación, aceite de pimiento y aceite de canela. De acuerdo al distribuidor, este gel repele a las palomas visualmente ya que ellas lo perciben como fuego en su rango de visibilidad ultravioleta. No sólo eso, los distribuidores dicen que estos aceites naturales serían aborrecibles hacia el olfato, el gusto y el tacto de las palomas. El uso de este gel no logró evitar que se posaran en el área tratada luego de tres días de uso consecutivo. Por lo tanto, falló en cuanto a su efectividad. Por otro lado, si bien las palomas son sensibles a la luz ultravioleta (Kreithen et al., 1978) y podrían percibir el gel como fuego, la pregunta es cómo una paloma podría tener miedo al fuego sin una experiencia previa. No hay evidencia de que evitar la luz ultravioleta y el fuego sean experiencias innatas. Además, sólo las llamas de 2500 grados Celsius contienen partes del espectro ultravioleta. Por lo tanto, Haag-Wackernagel et al. (2013) concluyen que, si bien ambos geles tienen algún efecto repelente, su efectividad no es completa y eso es determinante en el éxito del manejo de palomas urbanas.

#### 4. Ineficacia de los métodos de control relevados y el desafío de las palomas urbanas

De lo revisado hasta aquí, la bibliografía existente muestra que ningún método ha logrado disminuir significativamente o eliminar la presencia de palomas urbanas en las ciudades, sobre todo si se hace una relación entre costos y resultados. El éxito de

estos métodos es de relativo a nulo y, con el creciente interés de los y las ciudadanas por el bienestar animal, los métodos que involucran la matanza directa o la privación de alimentos para que mueran de inanición resultan impopulares. Asimismo, desde una perspectiva ética, como veremos en el próximo capítulo, la matanza resulta inaceptable puesto que las palomas urbanas no representan un riesgo de magnitud para la salud humana y las molestias que pueden ocasionar podrían ser manejadas respetando su vida y teniendo en cuenta los estándares más modernos del BA. Por todo ello, dada la ineficacia de los métodos y la inaceptabilidad de algunos de ellos por el daño a la salud, o por causar la muerte, es menester reconsiderar nuestra relación con esta especie. A ello se dedicará el próximo capítulo.

Capítulo 3: Las palomas urbanas como especie liminal molesta. Desafíos para la convivencia humano-animal desde el BA y la EA. Políticas públicas de coexistencia pacífica

### 1. Introducción

Hasta ahora hemos recorrido el origen de la Columba Livia y cómo llegó a establecerse y florecer como especie en las ciudades por su gran flexibilidad en cuanto a sus dietas, sus costumbres de anidación, su nivel de docilidad y su tasa de reproducción –estas dos últimas características debidas a la domesticación-. Además, se presentaron las distintas formas en que se valoró a la paloma desde la Antigüedad, cuando era asociada a lo divino, al buen augurio, apreciada por su carne y sus heces usadas como fertilizante para luego, finalmente, ser reconocida por su servicio de mensajería. Y cómo sólo recientemente, a partir del movimiento denominado “higienismo”, la presencia de las palomas en las ciudades empezó a generar quejas por sus deposiciones y, más importante, por el temor de que transmitieran enfermedades zoonóticas graves. Recién en la década del 50 del siglo pasado aparecieron las primeras medidas para manejar las poblaciones de palomas urbanas. Y sobre estos métodos hubo una revisión exhaustiva en el capítulo anterior, que mostró tanto la ineficacia como la

inaceptabilidad de muchos de ellos por involucrar sufrimiento y la afectación de la salud o incluso la muerte. Asimismo, los métodos más promisorios, como la intervención quirúrgica para esterilizar machos y hembras, requieren de más investigación. Por el momento, la bibliografía que se aboca al estudio de los métodos existentes demuestra la pobreza de resultados de los mismos aún si no consideramos que generan un BA malo y, ciertamente, sin tener en cuenta que atentan contra una posición no especista.

Dada esta situación, y recordando que las palomas urbanas son animales en su origen domesticados y ahora liminales, es decir, que están en nuestras ciudades por responsabilidad humana, es necesario revisar nuestra percepción sobre ellas y abordar métodos de convivencia pacíficos que tengan en cuenta sus intereses y respeten su derecho a permanecer y no ser estigmatizadas y dañadas. En este sentido, y haciendo uso de estudios del área de las ciencias sociales, podemos nutrir los alcances del BA y la EA con los conceptos que aquellas nos proveen. De esta manera, en este último capítulo, se tomará como guía el trabajo de Skandrani et al. (2014) quienes abordan la cuestión de las “especies molestas” y estudian la aplicación de esta categoría a las palomas. Las especies molestas son a menudo presentadas como de segunda importancia en el contexto de la crisis de la biodiversidad (Lowe et al., 2000; Wilcove et al., 1998). Ello porque son identificadas como una potencial amenaza para las especies nativas a través de la predación, parasitismo, enfermedades, hibridación o alteración del hábitat (Núñez et al., 2010; Elliot et al., 2010).

Estos discursos generalizados que fomentan el objetivo de terminar con las especies invasoras han sido discutido y desafiado en los últimos años por cuanto su impacto real en la pérdida de la biodiversidad parece menor que el que se creía (Marion, 2013; Davis et al., 2011; Valéry et al., 2008; Warren, 2007; Falk-Peterson et al., 2006, Stuart et al., 2004; Davis et al., 2011). Aunque algunos casos de especies invasoras pueden constituir amenazas reales a las especies nativas o los hábitats, es necesario explorar caso por caso y sus impactos son dependientes del contexto. Debido a que es imposible retornar al ecosistema pasado, que ha sido marcadamente transformado por una plétora de impulsores irreversibles de cambios (cambio climático, eutrofización de nitrógeno, aumento de urbanización y otros cambios de uso de las tierras), ha habido

un mayor impulso para reconocer “nuevos ecosistemas” (Chapin y Starfield, 1997). Estos están compuestos por nuevas combinaciones de especies bajo nuevas condiciones abióticas. Por lo tanto, muchos autores abogan por la gestión adaptativa de los ecosistemas, centrándose en la resiliencia de los estados deseables, en lugar de apuntar a la erradicación, a menudo imposible, de las especies indeseables (por ejemplo, Seastedt et al., 2008). Y por otra forma de relación con la naturaleza en los contextos urbanos. Sobre esto tratará este capítulo para poder ofrecer sugerencias de propuestas de políticas públicas, acordes, además, a nuestra legislación.

## 2. Más allá de las dicotomías: sociedad-naturaleza y animales domesticados-salvajes

Al ampliar nuestra perspectiva, podemos reconocer que los ambientes son una construcción hecha de la combinación de elementos físicos, ecológicos y sociales (Swyngedouw, 1999). Desde esta perspectiva, las construcciones socio-físicas y los problemas ambientales, como las especies molestas o liminales, son las consecuencias de procesos socio-ecológicos entrelazados (Heynen, 2006). Los autores entonces presentan una interpretación novedosa de las especies molestas como pertenecientes a socio-naturalezas que, más allá de las consideraciones ecológicas de facto, son históricamente producidas y continuamente reformadas por redes de actores humanos y no humanos (Latour, 1993).

Como se ha visto, la redefinición de las palomas como especie molesta está históricamente relacionada con los discursos acerca de la higiene y la suciedad de las mismas. Skandrani et al. (2014) proponen que la suciedad de las palomas estaba relacionada con una dinámica social más amplia de la redefinición del espacio subyacente al surgimiento de la ciudad higiénica. Al delimitar los espacios destinados a los animales y los reservados al ser humano, estas imaginarias “geografías animales” (Philo y Wilbert, 2000), determinaron la aceptación o el malestar y rechazo de los animales cuando transgreden las líneas que se les imponen y, por lo tanto, se construyen como animales molestos (Jerolmack, 2008). Esta espacialización, que

establece cuál es o no el lugar apropiado para los animales, depende del estatus del animal, definido por la religión, las representaciones sociales, lo legal o las autoridades científicas. Es decir, su estatus se basa en la categorización cultural, y por ende contingente, de los animales (Vourc'h y Pelosse, 1993).

En las sociedades occidentales, la biología y la veterinaria, así como la legislación y la ética animal, giran en torno a dos categorías principales de animales: silvestres o domésticos. Las palomas urbanas, sin embargo, no pertenecen a ninguna de estas dos categorías, están en el “medio”. Como fueron domesticadas, las palomas urbanas difieren de su ancestro, la Columba Livia, respecto de sus características genéticas y de comportamiento (Sol, 2008). Y están viviendo feralmente, asentándose, alimentándose y reproduciéndose libremente por lo que no son más domesticadas en el sentido estricto del término (de Planhol, 2004). Por ello, en este trabajo se ha seguido la incorporación de la tercera categoría de la teoría de Donaldson y Kymlicka (2018), la de animales liminales, que da mejor cuenta de su carácter y provee de una guía respetuosa de sus derechos para establecer pautas de convivencia inter-especies. Recordemos que no todos los liminales son considerados molestos o plaga, algunos incluso despiertan simpatía pública (como aves nativas, por ejemplo).

A pesar de que la distinción domesticado/silvestre parece reflejar de manera directa la realidad, estudios antropológicos han revelado que esta distinción no es una forma de organización universal de los animales (O'Rourke 2000; Descola, 2004). De hecho, la domesticación involucra no sólo la biología (Driscoll et al., 2009) sino también componentes culturales (Russell 2002), desde la producción y el uso de los animales, a la organización social y los sistemas de representación (Digard, 1988). Ambos acercamientos, el biológico, y el socio-antropológico sobre la domesticación, comparten el subrayar el aspecto del dominio humano y el uso de animales como recursos: el control sobre los movimientos y la reproducción, la conversión de los animales en propiedad y luego en bienes tales como alimentos, productos para uso industrial, energía y fuerza laboral, o para defensa de ganado y de territorio (Delort, 1984).

Estos aspectos de control y uso son precisamente lo que se perdió cuando las palomas se hicieron ferales o, en la terminología de Donaldson y Kymlicka, liminales. De

hecho, la idea de animal feral no representa correctamente su caso porque no se han silvestrado sino, en todo caso, “urbanizado”. El alarmismo en cuanto al número de palomas podría, por tanto, verse como el reflejo de la ansiedad latente y el miedo público a la presencia no dominada de palomas y, por tanto, a la pérdida de control sobre su reproducción y propagación en espacios a los que no tendrían derecho. Al mismo tiempo, las palomas ya no tienen utilidad funcional debido a la transformación e intensificación de la agricultura y la evolución de los medios de comunicación, ni valor moral con la modernización de la religión. No solamente no ofrecen más uso para la sociedad sino que, como última “provocación”, las palomas urbanas comenzaron a usar los restos de la basura humana para alimentarse y vivir así de estos descartes. El término francés “feral”, “marrons”, que se utiliza a veces para referirse a ellas es en este caso particularmente revelador ya que ha sido asumido por analogía con la designación peyorativa de esclavos fugitivos (Digard, 1990). Es altamente significativo que la pérdida del uso y la subordinación se tomaran como el elemento principal para designar y definir a los individuos ferales. Esto impone una connotación negativa en su misma denominación (Skandrani et al., 2014).

Jerolmack (2008) señala que una frase comúnmente usada para representar el desdén popular hacia las palomas es “ratas con alas”. Sin embargo, las palomas han sido parte de las ciudades por miles de años (Levi, 1941; 1963), pero este marco problemático es un fenómeno reciente, incluso dentro de la era de las ciudades modernas. Mientras que los gorriones fueron una vez designados como el ave que causaba mayores problemas en los Estados Unidos (Fine y Christoforides, 1991), hoy es en referencia a las palomas que un artículo declara: “Ratas de los cielos son ahora el enemigo público número 1” (Bildstien, 2004). Debido a que la población humana se expande, la difícil cohabitación de humanos y no humanos seguirá siendo un tema que resolver. Es por esta razón que el manejo de las poblaciones animales liminales ha sido un tema de amargos conflictos sociales y reclamos (Herda- Rapp y Goedeke, 2005).

En este sentido, Jerolmack (2008) examinó las notas publicadas en el New York Times durante el periodo que va desde 1851 al 2006. En esta investigación, demostró cómo fue el cambio histórico de las palomas en relación con su transformación en un problema público. Además, rastreó el origen de la frase “ratas con alas” que sirvió para

estigmatizarlas. Sostiene que esta problematización se basó en el trabajo de los responsables de responder a los reclamos de los ciudadanos y ciudadanas que se quejaban de la presencia de palomas. Y más aún, muestra cómo la designación de las palomas como ratas con alas revela una ansiedad cultural por el desorden y una profunda necesidad de una ciudad desinfectada, que va más allá de la preocupación por las enfermedades que realmente puede portar y transmitir una paloma. Así, la metáfora trabaja para reducir aún más el estatus moral y el lugar que les permitimos ocupar a las palomas. Las palomas están siempre “fuera de lugar” (Douglas, 1966; Philo y Wilbert, 2000) y el discurso sobre ellas refleja una especie de “pánico moral” (Goode y Ben-Yehuda, 1994) acerca de los animales “silvestres” que desafían los límites “apropiados” para humanos y animales (Wolch y Emel, 1998).

Un ejemplo de la estigmatización de las palomas tuvo lugar en octubre de 1963 cuando un oficial de salud de New York les atribuyó dos muertes por enfermedades transmitidas por ellas y llamó a una campaña para matar a las 5 millones de palomas de la ciudad (Devlin, 1963). Esa fue la primera vez que se culpaba directamente a las palomas de la muerte de personas y que se publicaba un número estimado de palomas en la ciudad. La gran cantidad (muy especulativa), aparejada con las muertes de las cuales las palomas eran responsables, hizo que los neoyorkinos miraran a las palomas como una amenaza. Las muertes eran por meningitis criptocócica. Las palomas pasaron así a ser meramente un contenedor de enfermedades. Aunque en una publicación del diario en 1963 un médico experto declaró que no había relación entre las dos muertes y las palomas, y que las palomas no eran más peligrosas a la salud que cualquiera de los animales con los que vivimos en nuestras casas o virtualmente cualquier animal, no influyó en la cantidad creciente de ciudades que se unían para reclamar la solución de este “problemático animal”.

En este orden de acontecimientos, relata Jerolmack (2008) que en junio de 1966 se anunció en el diario New York Times un plan de restauración del Bryant Park. La nota retrataba un parque en crisis, superado por lo que se percibía como males sociales: vandalismo, basura, vagabundos y homosexuales. Después de esta sección había un encabezado que decía “y también están las palomas”. El supervisor del parque las llamó “nuestros vándalos más persistentes porque las palomas se comen nuestra

hiedra, nuestro pasto, nuestras flores y representan un peligro a la salud”. Al final del artículo, el comisionado Hoving llama a las palomas “ratas con alas”. Este es el primer enunciado registrado de la metáfora que seguirá a las palomas en los próximos 40 años y que popularizó Woody Allen en una película (a quien le atribuyen erróneamente su creación). Este artículo cierra sosteniendo “la esperanza de que una limpieza traerá mejores elementos humanos al parque”.

El discurso de las palomas como transmisores de enfermedades siguió en aumento, especialmente por la psitacosis; sin embargo, el Centro de Control de Enfermedades clamó que las aves que la gente tiene en sus casas (como loros y cotorras) y las aves llamadas de granja están más a menudo envueltas en la transmisión de esta enfermedad a los humanos que las palomas (CDC, 2005). El Centro de Control de Enfermedades (2005) reportó que menos de 50 casos fueron conocidos en el año (muy pocos fatales) y que se debería inhalar una concentración alta de heces secas infectadas para contagiarse de psitacosis. Lo mismo para la rara meningitis criptocócica que crece en las heces de las palomas y de muchas otras aves también. El riesgo para la salud humana que se atribuye a la paloma -y anteriormente a los gorriones- nunca ha sido demostrado (Fine y Christoforides, 1991:378). Mientras que los funcionarios de la ciudad saben que las heces de las palomas pueden ser un peligro al obstruir los aires acondicionados o si se acumulan en gran cantidad y que la limpieza de las mismas se debe hacer con protección, el departamento de Salud de la ciudad de New York oficialmente declara que las enfermedades zoonóticas comprobadas de palomas a personas humanas son raras en esa ciudad. Además, las palomas no parecen tener enfermedades que no sean también hospedadas en otras aves urbanas (Angier, 1991; Helen, 2001; Kelley, 2000).

Haag-Wackernagel y Moch (2004) concluyen en su trabajo sobre enfermedades transmitidas por las palomas a los humanos que el bajo número reportado -176 transmisiones de enfermedades en la literatura a lo largo de 60 años-, puede deberse a que muchas enfermedades no son reconocidas. Sin embargo, considerando que las palomas se encuentran distribuidas en todo el mundo, que su contacto con los humanos es estrecho y frecuente y que, como otros animales, presentan una alta

prevalencia de patógenos transmisibles, las enfermedades zoonóticas que producen son infrecuentes.

Lo dicho hasta aquí explica el por qué en muchas ciudades y pueblos han criminalizado la alimentación de palomas para controlar su número y los problemas alrededor de las mismas, desde la atribución injustificada de transmitir enfermedades potencialmente fatales al énfasis en el daño a la propiedad privada por sus heces. Durante el último siglo las palomas fueron asesinadas a tiros, gaseadas, electrocutadas, envenenadas, atrapadas y alimentadas con anticonceptivos, entre muchos otros esfuerzos para repelerlas, incluyendo púas y geles pegajosos, como hemos visto en el capítulo anterior. Sin embargo, y en tanto las palomas son animales sintientes y se puede medir su BA, y considerando el rechazo del especismo, urge reconsiderar la convivencia con esta especie. En este orden de ideas, entonces, en tanto animal liminal con derechos específicos, habrá que replantearse cómo han sido hasta ahora nuestras relaciones. Sin dejar de recordar que la sociedad está efectuando un giro o cambio de paradigma respecto de lo que considera correcto respecto del trato a los demás animales. Sin embargo, y este es el especial desafío de los animales liminales, esta categoría, que abarca gran cantidad de especies, es especialmente vulnerable porque suele ser cuestionado su derecho a vivir entre nosotros de manera libre. En el siguiente apartado se presentarán ideas en torno a una convivencia respetuosa basada en experiencias positivas de las relaciones humano-animales en las ciudades.

### 3. La “naturaleza” en las ciudades: convivencia pacífica con los animales urbanos/liminales

Jerolmack (2013), en su libro “The global pigeon”, describe las formas en que los humanos interactúan en parques en presencia de las palomas. Y clasifica la forma de alimentación del humano a la paloma en enfocada o desenfocada. Un componente clave en la alimentación desenfocada es que las palomas, si bien atraen la interacción directa con los humanos, a menudo se incorporan a intercambios sociales que se realizan, en gran medida, entre las personas. La alimentación enfocada es cuando un

humano está comprometido en esa experiencia de interacción con las palomas. Los encuentros con palomas disuelven efímeramente la soledad en una experiencia de unión con otros. Significativamente, las palomas facilitan o mejoran la socialización entre humanos.

El impulso de alimentar palomas, que ecologistas y escritores sobre la naturaleza, como Edward O. Wilson, podrían interpretar como la expresión del deseo innato de comunicarse con otras especies, podría no ser muy distinto al impulso de comenzar a hablar con un extraño. Ambos pueden nacer de una respuesta situacional a la soledad en un momento de tiempo no estructurado. Las complejas rutinas interactivas que los alimentadores de palomas forjan con las mismas desafían la suposición social de que los encuentros cara a cara coordinados requieren símbolos compartidos. Y la sociabilidad que las personas pueden adquirir a través de alimentar palomas (especialmente para los solitarios), demuestran que los encuentros mundanos con animales pueden ofrecer una oportunidad para el tipo de maneras informales limitadas de co-presencia que los sociólogos urbanos claman que enriquecen la experiencia de la gente en los espacios públicos y que combaten los sentimientos de aislamiento social. Esta realidad socio-ecológica explica por qué el alimentar palomas es popular a pesar de su estigmatización.

Un estudio hecho por Skandrani et al. (2015) destaca el impacto de las comunicaciones institucionales y el manejo de los ambientes urbanos sobre la percepción de los ciudadanos respecto de la naturaleza urbana. En este estudio sobre las palomas explican el caso de París, donde durante muchos años las autoridades locales incluyeron información sobre las mismas. Desde 1966 se prohíbe la alimentación de las palomas por razones de salud. Se hicieron grandes campañas con flyers y multas y se crearon palomares para controlar la población que se llamaron “palomares contraceptivos”. Ambos hechos, según los autores, proveyeron a la ciudadanía de información de que las palomas eran demasiado numerosas, peligrosas y también posiblemente una especie “mala”. Ellos advierten que las políticas públicas deben ser estudiadas antes de ser accionadas. Y concluyen que debido a la importancia que tiene para los ciudadanos interactuar con la biodiversidad este tipo de normativas tienen que ser revisadas y modificadas.

La ética animal en los ambientes urbanos no debiera diferir de la ética animal en cualquier otro ambiente (Palmer, 2003). Hasta hace poco, la ética en ambientes urbanos ha tendido a enfocarse en el impacto de estos ambientes en la vida de los humanos, en su salud, su felicidad y en el impacto ambiental de la ciudad. Los animales, como individuos o grupos, están invariablemente presentes en las zonas urbanas -donde viven sus propias vidas en relación con los humanos y su infraestructura- y su presencia genera cuestiones éticas y problemas que requieren serias consideraciones a trabajar en la ética de ambientes urbanos (Donaldson y Kymlicka, 2018; Fudge, 2000).

La expansión de áreas urbanas tiene inevitablemente un profundo impacto en las poblaciones animales, aunque este impacto es diferente según las poblaciones. La tierra para el desarrollo humano fue, en un estadio previo, el hábitat de animales silvestres, muchos de los cuales fueron asesinados o desplazados por la urbanización. Cuando no encuentran hábitats de reemplazo, o ya están ocupados por otros animales, este desplazamiento puede llevarlos a la muerte. Algunos animales nativos llegan a ser “tragados” por la ciudad y continúan viviendo donde siempre lo hicieron, pero adaptando sus vidas para sobrellevar el control de los humanos y su presencia en su espacio. Este tipo de vida puede ser dificultosa y peligrosa (amenazados por el tráfico, los animales domésticos, los humanos, la falta de alimento, la contaminación, el aumento de la intensidad de urbanización y otros) (Palmer, 2003). Muchos de estos animales son domesticados o ferales: los animales que viven en los hogares humanos, los ferales que viven en las calles, en edificios o en los espacios verdes de las áreas urbanas. Otros son originariamente animales silvestres.

Los humanos también han introducido animales deliberadamente en las zonas urbanas y, además, por la creación de estas áreas, han invadido el hábitat de otros animales. Esta situación es quizás mejor pensada como una responsabilidad colectiva de quienes construyeron y viven en las áreas urbanas, aunque hay en adición algunas responsabilidades especiales, por ejemplo, los responsables de la crianza y reproducción de animales en áreas urbanizadas. ¿Qué es lo que sigue a esta responsabilidad causal de los humanos? En el nivel más básico sugiere que al menos, esos animales no deben ser condenados por su presencia en las zonas urbanas. Ya que

los animales no tienen opción en este sentido, pareciera que un juzgamiento negativo debiera recaer en los humanos que son responsables por su presencia. Yendo más lejos, la mayoría de los animales urbanos no sólo están presentes por las acciones humanas, sino que, además, materialmente dependen de los humanos. Pero el grado de dependencia y el grado de la responsabilidad humana envuelto en esta dependencia es variada. Esto da origen, como vimos, a los llamados derechos relacionales y medidas anti-estigma (Donaldson y Kymlicka, 2018) para los animales liminales. Esto es especialmente importante porque muchos de ellos son categorizados como pestes, plagas, exóticos que ponen en peligro la fauna nativa o que, aunque no lo hagan, valen menos y deben ser exterminados.

#### 4. La responsabilidad humana en la convivencia pacífica con las palomas y otros animales liminales

La relación entre humanos y animales liminales pareciera ser compleja. Primero, los animales liminales que son animales domesticados en su origen, llevan el sello de las acciones humanas en diferentes grados en sus cuerpos y capacidades. Segundo, la mayoría de los animales que llegan a ser liminales, o sus antepasados, fueron deliberadamente introducidos por los humanos en zonas urbanas. Tercero, muchos animales domesticados que viven con humanos que se transforman en liminales han sido abandonados por individuos humanos; mientras que otros son hijos de aquellos que fueron abandonados. Por lo tanto, los humanos son colectivamente e individualmente responsables de la situación en que se encuentran los ferales. En materia de dependencia, algunos tienen relaciones de dependencia individual con determinados humanos, otros tienen relaciones poblacionales con poblaciones humanas que los proveen. Otros no tienen relaciones directas de dependencia con los humanos en absoluto, confiando, como muchos animales liminales, en poder hurgar en la comida abandonada.

Palmer (2003), trabaja en cuanto a responsabilidades con el ejemplo de lo que sucedió en Trafalgar Square, sitio turístico de Londres donde en 2001 se prohibió alimentar a

las palomas. Muchas de estas palomas en un punto en el pasado fueron abandonadas por los humanos o se escaparon. Sin embargo, ellas se las arreglaron para poder vivir y reproducirse exitosamente, hurgando en la comida de zonas urbanas. En Trafalgar Square los humanos han elegido proveerles comida. La presencia de gran número de ellas en la plaza es porque los humanos las han alentado a que estén ahí, a que se reproduzcan y a alimentarse allí. Que haya una licencia para un vendedor de comida indica que, en un tiempo, se utilizaba la política de alentar la alimentación de las mismas (mayormente porque los turistas encontraban atractiva esta actividad). Entonces, ambas elecciones deliberadas fueron hechas, una a nivel de política local y otra por miles de individuos que visitaron la plaza, para generar y mantener una relación con las palomas que las convirtieron en materialmente dependientes de los humanos. Por lo que la repentina cesación de provisión de comida por las autoridades locales es una falta a nuestra responsabilidad. Como la autora sugiere, nosotros normalmente consideramos la creación del ser dependiente para implicarnos en una responsabilidad moral de proveerlos. Y cita a la regla de Paul Taylor sobre la fidelidad (una regla que él desarrolló con relación a los silvestres más que a los ferales). Taylor dice “de conformidad con esta regla, tienen el deber de no romper la confianza que un animal silvestre deposita en nosotros (como lo muestra su comportamiento), de no engañar a ningún animal capaz de ser engañado, de mantener una expectativa animal, que se ha formado en base a las acciones pasadas con él, y para ser fiel a las intenciones de uno como se le dio a conocer a un animal cuando ha llegado a confiar en uno” (Taylor 1986).

También agrega Palmer (2003) que ha habido manifestaciones reiterativas de un comportamiento particular de los humanos que ha producido un comportamiento reactivo en la población de palomas. Al quitarle la licencia al vendedor de alimentos, los humanos están abandonando una relación, o una serie de relaciones, que previamente eligieron crear y mantener con esta población que reaccionó a esta conducta humana. Aunque ésta sea una decisión de políticas públicas más que una decisión de un individuo, no es sustancialmente diferente a abandonar un animal de compañía sobre el cual uno ha tomado una responsabilidad. Los animales de compañía también pueden ser sucios y destructivos, pero abandonarlos a su suerte es

una negación de una responsabilidad ética adquirida. Eso sin contar que una vez que se ha establecido la relación de dependencia con un animal no hay fin para ese compromiso. Se puede hacer algún otro tipo de arreglo alternativo que honre el compromiso. Pero el abandono de la provisión, que puede parecer una opción fácil, parece ser una violación de la confianza, un fracaso del compromiso ofrecido e iniciado libremente, con seres que dependen de los humanos para su vida y bienestar.

Ahora bien, el impacto humano en el ambiente tiene alcances nunca vistos. Es por eso por lo que las modificaciones de ecosistemas de origen antrópico son el foco de los especialistas en conservación. Son ellos quienes hacen foco en este aspecto en lugar de partir de la atención a los individuos, como es el caso del BA o la EA. No obstante, para finalizar, es importante hacer una reflexión sobre sus aportes para la convivencia en ambientes urbanos con las palomas. Shelton (2004) estudia el impacto de la restauración de hábitats y opina que matar especies que fueron introducidas por humanos y que pueden amenazar otras especies que pudieron haber vivido en el lugar por muchos más años, pareciera un método simple, rápido y poco costoso. Por lo que los restauracionistas toleran ampliamente esto, aunque los métodos fueran por ejemplo envenenar, entrapar y disparar, causando dolor considerable a los animales.

Pero la imposición de dolor ejercida por los humanos plantea problemas éticos ya que los humanos están muy conscientes del impacto de sus acciones. Además, aclara que un aspecto de la naturaleza humana es tener impulsos de simpatía y creer que causar daño es motivo de preocupación moral. Aunque los animales se causan unos a otros dolor y distress, nosotros los humanos no estamos absueltos de responsabilidad moral por el dolor y distress que causamos. Cuando los restauracionistas defienden sus métodos de matar, afirman estar cumpliendo con otra responsabilidad moral (una responsabilidad moral de preservar la diversidad biológica y deshacer el daño ecológico hecho por los humanos, quienes tienen diferentes opiniones acerca del mundo natural). Y afirma que hay muchos problemas con esta defensa, quizás la más importante es que depende de una internamente contradictoria definición de naturaleza, una definición que presume que la naturaleza es, por un lado, algo separado, autónomo e imperturbable por humanos. Pero, por otro lado, algo capaz de ser reconstruido y manejado por los humanos. Y correlativa a esta definición es la

creencia de que los animales ferales (o sus ancestros domesticados) son por lo tanto no naturales y no pertenecen a la naturaleza.

Prévot et al. (2011) afirman que para alcanzar las metas del conservacionismo es preciso: restaurar o preservar la biodiversidad donde se necesita (por ejemplo, con acciones directas de conservación) y mejorar la participación de las personas en la conservación a través de actitudes ambientales, compromisos personales y otros (por ejemplo, acciones indirectas de conservación). Y clasifica las medidas de conservación en cuatro diferentes tipos:

1. **Reservación:** refiere a la separación de las actividades humanas de la naturaleza en orden a proteger la biodiversidad de cualquier impacto negativo humano (Trombulack et al., 2004).

2. **Restauración:** implica restaurar el ecosistema dañado por las actividades humanas (Palmer et al. 1997).

3. **Reconciliación:** cuyo objetivo es ayudar a la coexistencia de la preservación de la biodiversidad y las actividades humanas (Rosenzweig 2003). Las actividades sustentables son el ejemplo más conocido de la ecología de la reconciliación.

4. **Reconexión:** tiene el objetivo de mejorar el conocimiento y la conciencia de la gente (Pyle 2003).

Cualquier lugar geográfico podría servir para la reservación, la restauración, la reconciliación y la reconexión. Sin embargo, algunas aéreas son mejores para algunas de estas prácticas que otras, dependiendo de la presencia y/o actividades humanas y el deseo de nivel de funcionalidad en estas comunidades de organismos, también conocido como “biodiversidad funcional” (Palmer et al. 2004). La reservación opera mayormente en áreas protegidas o reservas, las cuales cubren aproximadamente el

11% de la superficie terrestre mundial (West et al. 2006), mientras que la restauración es importante en áreas en que se quiere reducir el impacto humano en la biodiversidad. La reconciliación se trabaja en zonas donde las actividades humanas coexisten con la biodiversidad, por ejemplo, en áreas rurales, esto hace a la mayoría de la áreas terrestres en países desarrollados (Kareiva et al. 2007). La reconexión es relevante donde la mayoría de las personas vive y trabaja, por ejemplo, las ciudades, donde la gente parece estar cada vez más alejada del funcionamiento de los sistemas naturales (Turner et al., 2004; Miller, 2006), aunque como dice Pyle (2003) puedan tener “contactos superficiales” con la naturaleza a través de usos recreacionales.

Reservación, restauración, reconciliación y reconexión representan un continuo de interrelaciones entre los humanos y la naturaleza. Estas acciones pueden llegar a ser una guía para las negociaciones locales y la implementación de políticas de manejos y para mejorar la integración de las interacciones complejas entre humanos y naturaleza (Holling y Meffe 1996). Consecuentemente, dependiendo del marco conceptual de trabajo, los conservacionistas deberían adaptar sus prácticas y mostrar gran flexibilidad. Cuando la reconexión es el marco conceptual con el que trabajar, los servicios culturales se convierten en la mayor preocupación para la preservación de la biodiversidad. El contacto con la naturaleza en la vida diaria (caminar por parques urbanos, hacer deporte al aire libre, trabajar en el jardín, etc.) han demostrado efectos positivos en la salud humana (Matsuka y Kaplan, 2008). Las especies exóticas (la mayoría domesticada y las especies botánicas de los jardines) son predominantes en los contextos urbanos. Ellas pertenecen a la naturaleza ordinaria que la gente encuentra en su vida diaria. En este contexto las especies exóticas deberían ser consideradas como contribuyentes al servicio de ecosistemas culturales provistos por la naturaleza urbana. Las especies exóticas podrían contribuir a establecer sistemas complejos en esos ambientes transformados por los humanos, construyendo interacciones ecológicas con otras especies (Rodríguez 2006), o interacciones sociales con los humanos (Bardsley y Edwards-Jones, 2007). Estos nuevos ecosistemas (Seastedt et al., 2008) albergan nuevos ensamblajes de especies (incluyendo al humano) con un alto nivel de sustentabilidad. La gente le da valor a las especies no por su estatus de exóticas sino por su proximidad (Fisher y Van der Wal, 2007).

El estatus de especie exótica es fuertemente dependiente de los antecedentes históricos y culturales de los ciudadanos, quienes no siempre están de acuerdo con la definición científica de exóticos y nativos (Trigger et al. 2008). El manejo de las especies exóticas es un buen ejemplo de la necesidad de políticas flexibles: la presencia de especies exóticas no puede ser considerada sólo sobre la base de argumentos biológicos, que deberían ser acompañados de consideraciones sociales y económicas. Skandrani et al. (2014) explican que en el mundo globalizado en el que vivimos las interacciones entre la gente y la naturaleza ha progresivamente disminuido y la presencia de algunos animales remanentes causa problemas a los ciudadanos y conflictos entre los interesados. Además de cuestiones ecológicas, esta pérdida de sentido entre las interrelaciones es sugerida por varios autores como la dimensión más importante en la actual crisis de la biodiversidad (Koger y Winter, 2010).

A pesar de que la biodiversidad urbana es mucho menos abundante que en ambientes más naturales, algunas especies se han adaptado especialmente bien a la proximidad de los humanos (McKinney, 2002). La presencia de estas especies es a menudo la fuente de conflictos entre ciudadanos, como, por ejemplo: conejos, zorros, gaviotas, ratas, coyotes, ciervos, pumas o gansos (Kalof y Amthor, 2010). En los ambientes urbanos, muchos autores han subrayado recientemente la importancia de considerar los sistemas ecológicos y los sistemas sociales juntos, como un sistema socio- ecológico, más que de forma independiente (Pickett et al., 2008). De esta forma, los autores integran de una manera original las influencias y dinámicas recíprocas entre las variables social, político/institucional y ecológicas (Ostrom, 2009).

Skandrani et al. (2014) señalan que uno de los más problemáticos casos de cohabitación es la presencia de palomas en las ciudades. A las palomas urbanas se les atribuye una imagen muy negativa en la opinión pública mayoritaria (Vuorisalo et al., 2001). Cuando los animales colonizan nuevos nichos, adaptándose y asentándose en lugares diferentes de su ecosistema original, pueden presentar una contradicción visible con las definiciones humanas de estos paisajes y sus especies asignadas. En particular las ciudades son objeto de un proceso de ordenamiento que claramente determina qué puede ser incluido y qué no pertenece a ello (Griffiths y Poulter, 2000). En tales casos, las especies que perturban las relaciones espaciales definidas que

subyacen a las calificaciones humanas de biodiversidad pueden ser etiquetadas como sucias y molestas (Jerolmack, 2008; Philo y Wilbert, 2000). Desde esta mirada, la narrativa sobre las palomas, así como sobre otras especies como las ardillas, en tanto pestes (Mathieu et al. 1997), moviliza discursos acerca de las dicotomías naturaleza-sociedad/nativo-exótico y el entendimiento instrumentalista de los animales. Esto también puede revelar ciertas cuestiones de definición de la identidad humana y proyecciones de relaciones sociales que están en juego, como subrayamos en otro lugar, con respecto a la construcción de las palomas como especie molesta (Skandrani et al., 2014).

Las palomas urbanas son de las pocas especies que causan conflictos sociales (Jerolmack, 2008), dado que hay posturas fuertes a favor o en contra de su presencia (Colon y Lequarré, 2013; Skandrani et al., 2014). Los encargados de la gobernanza ambiental deben reconocer y abordar esta incertidumbre y complejidad (Corral y Acosta, 2017). Los autores sugieren que esta gobernanza ambiental (el sistema de políticas públicas y reglas relativas al ambiente) debe resolver los conflictos socio-ambientales de una manera que asegure la capacidad de un sistema para sustentar relaciones socio-ecológicas apaciguadas en el futuro y para gestionar las transiciones hacia configuraciones nuevas y más deseables, como la convivencia socio-ecológica. Y proponen un nuevo marco de trabajo cuyo objetivo final es reducir el malestar social y, por lo tanto, considerar el desafío de la coexistencia de los humanos y las palomas más allá del control poblacional de estas últimas, concentrándose en generar un cambio positivo en la percepción social de las palomas.

### **Conclusiones**

Todo lo señalado, entonces, lleva a proponer una convivencia pacífica y respetuosa con las palomas urbanas. El control de su población, en caso de ser requerido, deberá hacerse tomando en cuenta indicadores provistos por el BA a la luz de una ética animal que rechace su discriminación injustificada. Y que, entonces, no podrá incluir ni su muerte ni sufrimientos extremos. Es por ello que este trabajo tiene

como objetivo expandir los horizontes en relación con la forma en que cohabitamos las ciudades, nuestro entendimiento del valor de los animales más allá de la categoría a la que pertenecen, revisar nuestra responsabilidad con respecto a aquellos animales que trajimos a nuestros espacios urbanos, nuestra concepción de la “naturaleza” y expandir los estudios y mediciones del BA a más especies. Para ello, es menester reconsiderar las formas en que valoramos las especies por su carácter de nativa o exótica, domesticada o salvaje y entender cuestiones mínimas de EA para poder enriquecer nuestra disciplina y hacerla relevante tanto para colegas como para el público general. Podría ser una buena oportunidad para ello el caso de las palomas que aquí se trató y la sugerencia de convivencia pacífica a través de la instalación de palomares en que especialistas en BA, en conjunto con otros profesionales, el estado y ONGs, monitoreen y gestionen las interacciones y el bienestar animal y humano.

#### Apéndice metodológico

Corpus de 64 publicaciones que van desde el año 1964 al 2020 sobre el cuál se efectuó el meta-análisis. Ver: [bit.ly/metaanalisisKojusner](https://bit.ly/metaanalisisKojusner)

#### Bibliografía

Agosta SJ, Klemens JA (2008) Ecological fitting by phenotypically flexible genotypes: implications for species associations, community assembly, and evolution. *Ecol Letters* 11:1123–1134

Albonetti P, Marletta A, Repetto I and Sasso EA. (2015) Efficacy of nicarbazin (Ovistop®) in the containment and reduction of the populations of feral pigeons (*Columba livia* var. *domestica*) in the city of Genoa, Italy: A retrospective evaluation. *Vet. Ital.* 51:63–72

Allen B. (2009) Pigeons. Reaktion Books Ltd. London

Allys (1909) Le Pigeon dans l’Egypte Ancienne. *La correspondance d’Orient* 12/1909: 1503-1054.

Angier, N. (1991). "New York's Tough Pigeons Fight Predators for Survival." *New York Times*, July 8, p. A1.

Arbeiter, K.; Hager, G.; Kopschitz, M. (1975) Die temporäre Sterilisation von verwilderten Haustauben. *Zbl. Vet. Med. A.* 22: 117-141.

Baker, P. & Harris, S. (2006) . Does culling reduce fox (*Vulpes vulpes*) density in commercial forests in Wales, UK? *European Journal of Wildlife Research*, 52: 99-108.

Baldaccini N.E., Giunchi D., Mongini E., Ragionieri L., (2000) . Foraging flights of wild rock doves (*Columba l. livia*): a spatio-temporal analysis, *Italian Journal of Zoology* , 67, 4, 371-7.

Baldaccini, N. E. (1996) Inurbamento: proceso attivo alla ricerca di spazi da colonizzare. Controllo delle popolazioni ornithiche sinantropiche: "problemi e prospettive", ISS/WHO/FAO-CC/IZSTe/96.27, Roma, October 1993, pp.2-13

Baldaccini, N. E. & Giunchi, D. (2006). Le popolazioni urbane di colombo: considerazioni sulla loro genesi e sulle metodologie di gestione. *Biologia Ambientale*, Vol. 20, pp. 125-141

Baldaccini, N.E.; Mongini, E.; Ragioneri, L. (1994) Die Tauben in Bozen: Kontrollmethode und Bevölkerungsdynamik. 3. Internat. Tag. Infektionskrankheiten in den Alpenländern, 49-50.

Baldwin, T. (2010). Summer Edition "George Edward Moore", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* , Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/sum2010/entries/moore/>

Baratay E (1994) Les Controverses Contemporaines sur le Statut de l'Animal. L'Exemple de l'Eglise Catholique, France, 1940-1990. *Revue d'histoire moderne et contemporaine* 41(3):499-514

Baratay E (2009) Le Grand Rapprochement. *L'Histoire* 338:78-87

Bardsley DK, Edwards-Jones G (2007) Invasive species policy and climate change: social perceptions of environmental change in the Mediterranean. *Environmental Science and Policy* 10:230-242

Barlow, N. D.; Kean, J. M. & Briggs, C. J. (1997). Modelling the relative efficacy of culling and sterilisation for controlling populations. *Wildlife Research*, Vol. 24, No. 2, pp. 129-141, ISSN 1035-3712

Bassi, M. & Chiatante, D. (1976) The role of pigeon excrement in stone biodeterioration. *Int. Biodetn. Bull.* 12 (3): 73-79.

Becker, K. (1966) Versuche zur chemischen Beeinflussung der Fortpflanzung verwilderter Haustauben. *Zeitschrift für angewandte Zoologie*, Berlin 53: 237-256.

Berndt, K.-P. (1970) Das Taubenproblem und Wege zu seiner Lösung. *Der Falke* 17: 370-375.

Bildstien, Craig. (2004). "‘Rat of the Sky’ is Now Public Enemy No. 1." *The Advertiser*, May 18, p. 13.

Bonnery G. (1909) *Pages Oubliées, Legendes et Traditions*. Monnoyer, Le Mans.

Bosch, M., Oro, D., Cantos, F. J. & Zabala, M. (2000). Short-term effects of culling on the ecology and population dynamics of the yellow-legged gull. *J. appl. Ecol.*, 37: 369-385.

Boudreau GW. (1968). Status of bio-sonics in pest bird control. *Bird Control Seminars Proceedings*. 145:38-43.

Bourguignon A. (1882) *Volontariat d’un An. Agriculture*. Garnier Frères, Paris.

Breteil J (1860) *Le Cuisinier Européen*. Garnier Frères, Paris.

Bridgman CJ. (1976). Bio-acoustic bird scaring in Britain. *Proceedings Pan-Africa Ornithological Congress* 4: 383-387

Briskie JV. (1992) Copulation patterns and sperm competition in the polygynandrous . Smith’s Longspur. *Auk*; 109 (2): 563-575.

Broom, D.M. (2011) A history of animal welfare science, *Acta Biotheorica* 59(2):121-137

Bursi, E., Gelati, A., Ferraresi, M., and Zannetti, G. (2001). Impiego della nicarbazina nel controllo della riproduzione del colombo randagio di città`. *Annali della Facolta` di Medicina Veterinaria di Parma* 21, 97-115.

Bynum KS, Yoder CA, Eisemann JD, Johnston JJ and Miller LA. (2005) Development of nicarbazin as a reproductive inhibitor for resident Canada geese. *Wildlife Damage Management Conference* 11:179–189.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2005). “Psittacosis.” Atlanta, GA: United States Department of Health and Human Services. ([http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/psittacosis\\_t.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/psittacosis_t.htm)).

Chalmers, A.F. (2010) ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?, Siglo XXI, Madrid.

Chapin FS, III, Starfield AM (1997) Time lags and novel ecosystems in response to transient climate change in Arctic Alaska. *Clim Change* 35:449–461

Charriaut F (1870) *Collection Générale des Lois et Décrets du Gouvernement*. Gouvernement de la Défense Nationale, Paris

Ciminari ME, Del Valle Moyano G, Chediack JG, Caviedes-Vidal E. (2005) Feral pigeons in urban environments: Dietary flexibility and enzymatic digestion? *Revista chilena de Historia Natural*. 78:267-279. DOI: 10.4067/S0716-078X2005000200011

Clark, L. (1998) Physiological, ecological, and evolutionary bases for the avoidance of chemical irritants by birds. In *Current Ornithology*; Nolan, V., Ketterson, E.D., Eds.; Plenum Press: New York, NY, USA, 1998; Volume 14, pp. 1–37.

Colon P. – Lequarré N. (2013) Le nourrissage des pigeons dans la région parisienne, *Ethnologie Française*, 43, 1, 155-162.

Contassot, Y. (2007). La politique de la ville: pour une gestion durable des pigeons à Paris. In *Bien vivre avec les animaux à Paris, le guide de l'animal en ville*. Mairie de Paris, Paris.

Corral S., Acosta M., (2017). Social sensitivity analysis in conflictive environmental governance: a case of forest planning, *Environmental Impact Assessment Review*, 65, 54-62.

Courchamps M. (1853) *Dictionnaire Général de la Cuisine Française Ancienne et Moderne ainsi que de l'Office et de la Pharmacie Domestique*. Plon Frères, Paris.

Daszak, P., Cunningham, A. A., and Hyatt, A. D. (2000). Emerging infectious diseases of wildlife – threats to biodiversity and human health. *Science* 287, 443–449.

Davis MA, Chew MK, Hobbs RJ, Lugo AE, Ewel JJ, Vermeij GJ, Brown JH, Rosenzweig ML, Gardener MR, Carroll SP, Thompson K, Pickett STA, Stromberg JC, Del Tredici P, Suding KN, Ehrenfeld JG, Grime JP, Mascaro J, Briggs JC (2011) Don't judge species on their origins. *Nature* 474:153–154

de Planhol X (2004) *Le Paysage Animal. L'Homme et la Grande Faune: Une Zoogéographie Historique*. Fayard, Paris

Déhérain PP (1892) Amendements et Engrais: Engrais chimiques. In: Masson G (ed) *Traité de Chimie Agricole: Développement des Végétaux, Terre Arable, Amendements et Engrais*. Corbeil, Paris, pp 792–817

Dell'Omo, G., Sorace, A., Marini, L., Dell'Omo, A., Antonucci, G., Giandomenico, R. Q., Cignini, B., Macr`i, A., and Agrimi, U. (1998). An experimental assessment of the effectiveness of controlling feral pigeons by means of oral chemosterilants. In 'Proceeding of the International Conference on Urban Bird Pest Management'. p. 14. (University of Wales: Cardiff, UK.)

Delort R (1984) *Les Animaux ont une Histoire*. Editions du Seuil, Paris

Departamento de Salud de la Ciudad de Nueva York  
<https://www1.nyc.gov/site/doh/health/health-topics/pigeon.page>

Descola P (2004) Le sauvage et le domestique. *Communications* 76:16–39

Devlin, John C. (1963). "Pigeons Blamed in 2 City Deaths." *New York Times*, October 1, p. 41.

Diderot D, D'Alembert J-R (1751) Pigeon. *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*. Le Breton Editeur, Paris<sup>[1]</sup>

Digard J-P (1988) Jalons pour une anthropologie de la domestication animale. domestication et représentations, *L'Homme* 108, *Les Animaux*, pp 27–58

Digard J-P (1990) *L'Homme et les Animaux Domestiques*. Anthropologie d'une Passion, Fayard, Paris

Dimigen, J. (1986) Tierschutzgerechte Regulierung verwilderter Stadtauben. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift* 93: 492–495.

Dinetti, M. & Gallo-Orsi, U. (1998) *Colombi e storni in città: manuale pratico di gestione*. Il verde editoriale, Milano, 140 pp.

Dobeic M, Pintaric S, Vlahovic K, Dovč A. (2011). Feral Pigeon (*Columba livia*) population management in Ljubljana. *Veteinarski Arhiv*. 81(2):285–298.

Dolbeer, R. A. (1998). Population dynamics: the foundation of wildlife damage management for the 21st century. In: DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln. <http://digitalcommons.unl.edu/vpc18/9/>

Donaldson, S., Kymlicka, W. (2018). Una teoría política para los derechos de los animales. Editorial Ad-Hoc. Buenos Aires.

Donaldson, S., Kymlicka, W. (2016). Animal Sentience 2016.051: Commentary on Broom on Animal Welfare, en: <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=animsent>

Douglas, Mary. (1966). *Purity and Danger*. London, UK: Penguin.

Dovč, A., Račnik, J., Pišot, J., Cestnik, V., Čebulj-kadunc, N., Dobeic, M. (2003): Progesterone concentration in the sera of pigeon treated with Ornisteril. In: 7th European AAV conference. 5th ECAMS scientific meeting: In cooperation with Loro Parque and Loro Parque foundation. Tenerife: European Committee of the Association of the Avian Veterinarians, pp. 373-374.

Driscoll CA, Macdonald DW, O'Brien SJ (2009) From wild animals to domestic pets, an evolutionary view of domestication. *Proc Natl Acad Sci USA* 106(1):9971–9978

Edrich W. and Keeton W. (1997) A comparison of homing behavior in feral and homing pigeons. *Zeitschrift für Physik*; 44:389-401.

Elder, W.H. (1964) Chemical inhibitors of ovulation in the pigeon. *Journal of Wildlife Management* 28(3): 556–575.

Elliott GP, Wilson PR, Taylor RH, Beggs JR (2010) Declines in common, widespread native birds in a mature temperate forest. *Biol Cons* 143:2119–2126

Falk-Peterson J, Bohn T, Sandlund OT (2006) On the numerous concepts in invasion biology. *Biol Inv* 8:1409–1424

Fall M.W., Jackson W.B. (2002). The tools and techniques of wildlife damage management—changing needs: an introduction, *International Biodeterioration & Biodegradation*, 49, 2-3, 87-91.

Feare, C. J., (1991). Control of bird pest populations. In: *Bird population studies: relevance to conservation and management*, C. M. Perrins, J.-D. Lebreton & G. J. Hirons (Eds), 463–478, Oxford University Press, ISBN 0198577303, Oxford, UK.

Ferraresi, M., Gelati, A., Nannetti, G., Vezzani, E., and Zannetti, G. (2000). La gestione veterinaria del problema colombi in città. *Il Progresso Veterinario* 55, 472–476.

Ferraresi, M., Gelati, A., Zannetti, G., and Ferri, M. (1998). Effetti della nicarbazina sull'attività riproduttiva del colombo: esperienze di campo. In 'Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana'. pp. 189–192. Rome.

Fine, Gary Alan and Lazaros Christoforides. (1991). "Dirty Birds, Filthy Immigrants, and the English Sparrow War: Metaphorical Linkage in Constructing Social Problems." *Symbolic Interaction* 14:375–91.

Fischer A, van der Wal R (2007) Invasive plant suppresses charismatic seabird—the construction of attitudes towards biodiversity management options. *Biological Conservation* 135:256–267

Fitzwater WD. (1988). Solutions to Urban Bird Problems. *Proceedings of the Thirteenth Vertebrate Pest Conference* 13:254–259.

Foy F. (1845) *Manuel d'Hygiène*. Hachette, Paris. ard A. (1851) *Le Cuisinier National de la Ville et de la Campagne (ex-Cuisinier Royal)*. G. Barba, Paris.

Frantz, A., Pottier, M.A., Karimi, B., Corbel, H., Aubry, E., Haussy, C., Gasparini, J. and Castrec-Rouelle, M. (2012) Contrasting levels of heavy metals in the feathers of urban pigeons from close habitats suggest limited movements at a restricted scale. *Environ. Pollut.*, 168, 23–28

Fraser, D; Weary, D.M.; Pajor, E.A.; Milligan, B.N. (1997). A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal Welfare* 6:187-205

Fudge, E. (2000). "Reading Animals," *Worldviews* 4, no. 2 (2000): 101– 13.

Gagliardo A., Ioalé P., Sabini M., Lipp HP., Dell'omo G. (2007). Finding home: The final step of the pigeon's homing process studied with a GPS data logger. *The Journal of Experimental Biology*; 210:1132-1138. DOI: 10.1242/jeb.003244

Gasparini J., Dauphin L., Favrelière J., Frantz A., Jacquin L., Recapet C., Prevot A.C. (2017) DOI: <https://doi.org/10.1101/194043>

Geisthardt, G. (1977) Über die Möglichkeiten zur Bestandsminderung verwilderter Haustauben. *Zeitschrift für angewandte Zoologie* 64: 27-36.

Giunchi D., Baldaccini N.E., Sbragia G. and Soldatini C. (2007). On the use of pharmacological sterilisation to control feral pigeon population. *Wildlife Research* 34, 306-318.

Giunchi D., Albores-Barajas Y.V., Baldaccini N.E., Vanni L., Soldatini C., (2012) Feral pigeons: problems, dynamics and control methods, in Soloneski S., Larramendy M.L. (Eds), *Integrated pest management and pest control. Current and future tactics*, London, InTechOpen, 215-240, [www.intechopen.com/books/integrated-pest-management-and-pest-control-current-and-future-tactics/feral-pigeons-problems-dynamics-and-control-methods](http://www.intechopen.com/books/integrated-pest-management-and-pest-control-current-and-future-tactics/feral-pigeons-problems-dynamics-and-control-methods).

Goode, Erich and Nachman Ben-Yehuda. (1994). *Moral Panics*. Cambridge, MA: Blackwell

Goodwin, D. (1983) *Pigeons and Doves of the world*, 3ra edición. Cornell University Press, ISBN0801414342, New York.

Goodwin, D. (1978). *Birds of man's world*, Cornell University Press, ISBN 080141167X, Ithaca, NY.

Griffiths I.H., Poulter D.S., (2000). Feral cats in the city, in Philo C., Wilbert C. (Eds), *Animal spaces, beastly places: new geographies of human-animal relations*, London/New York, Routledge, 59-72.

Guariglia, O., Vidiella, G. (2011) "Breviario de Ética", Bs., As., Edhasa.

Haag-Wckernagel D. (1984). *Ein Beitrag zur Ökologie der Stadtaube*. Ph.D.Diss., Univ.of Basel, Switzerland. 260pp.

Haag-Wackernagel D. (2000) Feral Pigeons: Management Experience in Europe. *Specie Ornitiche Problematiche: Biologia e Gestione Nelle Citta' e Nel Territorio*. Atti del 2° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana. Firenze, Italia.

Haag-Wackernagel D. (2013) Efectiveness of Gel Repellents on feral Pigeons. doi:10.3390/ani4010001

Haag-Wackernagel D. (1994a) Die Straßentaube: Die Geschichte einer Mensch- Tier- Beziehung. *Schweizer Tierschutz, Du + die Natur*; 3 (121): 4–30.

Haag-Wackernagel D. (2011) Die Taube – eine Erfolgsgeschichte. Vom Liebling der Götter zur Eroberung der Städte. *Biologie in unserer Zeit*; 41 (1): 44–52.

Haag-Wackernagel D. (1994) Zur Ethologie der Taube (*Columba livia*). *Tierärztl Prax*; 22 (4): 358–363.

Haag-Wackernagel, D. (1995). Regulation of the Street pigeons in Basel. *Wildlife Society Bulletin* 23(2):256-260.

Haag-Wackernagel, D. (1997c) Bestandesregulierung bei Strassentauben. In: H. H. Sambras und A. Steiger (Hrsg.) *Das Buch vom Tierschutz*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 776–785.

Haag-Wackernagel, D. (1998). Die Taube. Vom heiligen Vogel der Liebesgöttin zur Strassentaube. (The pigeon. From the holy bird of the Goddess of love to Feral Pigeon). Verlag Schwabe & Co. AG, Basel, Switzerland.

Haag-Wackernagel, D. (2005). Parasites from feral pigeons as a health hazard for humans. *Annals of Applied Biology* 147, 203–210. doi: 10.1111/j.1744-7348.2005.00029.x

Haag-Wackernagel, D. (2006). Human diseases caused by feral pigeons. In 'Advances in Vertebrate Pest Management'. (Eds C. J. Feare and D. P. Cowan.) pp. 31–58. (Finlander Verlag: Fürth.)

Haag-Wackernagel, D., and Moch, H. (2004). Health hazards posed by feral pigeons. *Journal of Infection* 48, 307–313. doi: 10.1016/j.jinf.2003.11.001

Hansell P. and Hansell J. (1998) *Doves and Dovecoats* (Bath), p.28.

Harrison, R. (1964) *Animal Machines*. Publicado por Vincent Stuart Ltd. London.

Havlin, J. (1979). Die Flüge der “Stadttauben” in die Umgebung von Brno. *Folia Zoologica* 28, 125–146.

Hawkins, P. (2001) Laboratory birds, refinements in husbandry and procedures. Fifth report of the BVAAWF/FRAME/RSPCA/UFAW Joint Working Group on Refinement. *Lab. Anim.*, 35,1–163.

Heiderich E.; Failing K.; Lierz M.; Schildger B. (2016) Auswirkungen der endoskopischen Sterilisation auf das Fortpflanzungs- und Paarbindungsverhalten von Stadttauben (*Columba livia*). *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere.*;44(2):94-104. doi: 10.15654/TPK-150290.

Heinzelmann, O.; Kösters, J.; Gerlach, H. (1989) The control of free-living pigeons in Munich. 2nd European Symposium on Avian Medicine and Surgery, March 8–11, Utrecht Netherlands, 186–192.

Helen, B. (2001). “City Pigeons: Coo or Shoo?” *The Dominion* (Wellington, New Zealand), February 6, p. 9.

Herda-Rapp, A., Marotz, K.G. (2005). “Contested Meanings: The Social Construction of the Mourning Dove in Wisconsin.” Pp. 73–122 in *Mad About Wildlife*, edited by Ann Herda-Rapp and Theresa L. Goedeke. Boston: Brill

Hermant P., Boomans D. (1928) *La Médecine Populaire. Bulletin du Service Historiques et Folkloriques du Brabant.* Pp 43-45

Hetmański T., Bocheński M., Tryjanowski P., Skorka P., (2011). The effect of habitat and number of inhabitants on the population sizes of feral pigeons around towns in Northern Poland, *European Journal of Wildlife Research*, 57, 3, 421-428.

Heynen N, Kaika M, Swyngedouw E (2006) Urban political ecology. Politicising the production of urban natures. In: Heynen N, Kaika M, Swyngedouw E (ed) *In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism.* Routledge, London, pp 1–19

Hodak C (1999) Les animaux dans la cité: pour une histoire urbaine de la nature. *Genèses* 37:156–169

Hoerschelmann, H.; Dimigen, J.; Kahler, H. (1981) Erfahrungen mit dem "Taubenregulans" Busulfan. Dtsch. tierärztl. Wschr. 88: 261–308.

Hoffmann H. (1982). Das Taubenbuch, Krüger, ISBN 3810507113, Frankfurt

Holling CS, Meffe GK (1996) Command and control and the pathology of natural resource management. Conservation Biology 10:328–337

Hone, J., (1994). Analysis of vertebrate pest control. Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Horta, O. (2020). Traducción: ¿Qué es el especismo? Devenires, 21(41), 163-198.  
<https://devenires.umich.mx/devenires/index.php/devenires/article/view/119>

Hutton TC, Dobson J. (1993). The control of feral pigeons: an independent approach. Struct Survey. 11(2):159–167.

Hutton & Rostron (2005) Method statement for the control of feral pigeons [Online]. Available from: [http://www.handr.co.uk/literature/feral\\_pigeons.htm](http://www.handr.co.uk/literature/feral_pigeons.htm).

Jacob G., Prévot-Julliard A.-C., Baudry E., (2014). The geographic scale of genetic differentiation in the feral pigeon (*Columba livia*): implications for management, Biological Invasions, 17, 1, 23-29, doi: 10.1007/s10530-014-0713-2.

Jacquin, L., Blottiere, L., Haussy, C., Perret, S. and Gasparini, J. (2012) Prenatal and postnatal parental effects on immunity and growth in 'lactating' pigeons. Funct. Ecol., 26, 866– 875

Jacquin, L., Cazelles, B., Prevot-Julliard, A.-C., Leboucher, G. & Gasparini, J. (2010). Reproduction management affects breeding ecology and reproduction costs in feral urban Pigeons (*Columba livia*). Canadian Journal of Zoology, Vol. 88, No. 8, pp. 781-787, ISSN 0008-4301

Jancsó, N.; Jancsó-Gábor, A.; Szolcsányi, J. (1967) Direct evidence for neurogenic inflammation and its prevention by denervation and by pretreatment with capsaicin. Br. J. of Pharmacol. Chemother. 31, 138–151.

Janiga, M. (1987). Seasonal aspects of intensity and course of daily translocations of pigeons (*Columba livia f. domestica*) for food from Bratislava to its surroundings. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae Zoologia 32, 47–58.

Janzen DH (1985) On ecological fitting. *Oikos* 45:308–310

Jerolmack C (2008) How pigeons became rats: the cultural-spatial logic of problem animals. *Soc Probl* 55(2):72–94

Jerolmack C. (2007) Animal Archeology: domestic pigeons and the natura-culture dialectic. *Qual Sociol Rev* III(1):74-95

Jerolmack C. (2013) The Global Pigeon. capítulo I: pag 23-43. The University of Chicago Press, Chicago.

Johnston R.F. and Janiga M. (1995) Feral pigeons. Oxford University Press.

Kalof L., Amthor R.F., (2010). Cultural representations of problem animals in National Geographic, *Études Rurales*, 185, 1, 165-180.

Kareiva P, Watts S, McDonald R, Boucher T (2007) Domesticated nature: shaping landscapes and ecosystems for human welfare. *Science* 316:1866–1869

Kautz, J. E. & Malecki, R. A., (1990). Effects of harvest on Feral rock dove survival, nest success, and population size. *Fish and Wildlife Technical Report*, 31: 1–16.

Kelley, Tina. (2000). “From Lowly Pigeon, Lessons in Birds (and Bees).” *New York Times*, January 10, B1.

Koger S.M., Winter D.D. (2010). The psychology of environmental problems: psychology for sustainability, New York, Psychology Press.

Kreithen, M.L.; Eisner, T. (1978) Ultraviolet light detection by the homing pigeon. *Nature*, 272, 347–348.

La Ville de Mirmont H. (1894) *La Mythologie et les Dieux dans les Argonautiques et dans l’Enéide*. Hachette, Paris.

Lack D. (1940) Courtship feeding in birds. *Auk* ; 57 (2): 169–179.

Latour B (1993) *We have never been modern*. Harvard University Press, Cambridge

Lavín S and González-Crespo C. (2018) Informe del Proyecto para la implantación del control de palomas mediante esterilización con nicarbacina en la ciudad de Barcelona. Informe Anual 2017. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.

Leblanc N (2003) La place de l'animal dans les politiques urbaines. *Communications* 74:159–175

Levi, Wendell Mitchell (1941) (1963). *The Pigeon*. Sumter, SC: Levi Publishing Co.

Lima SL, Dill LM. (1990). Behavioral decisions made under risk of predation: a review and prospectus. *Can J Zool.* 68(4):619–640.

Lings M.(1986) *Le Prophète Muhammad, sa Vie d'Après les Sources les Plus Anciennes*. Editions du Seuil, Paris.

Lowe SJ, Browne M, Boudjelas S (2000) 100 of the world's worst invasive alien species. IUCN/SSC Invasive Species Specialist Group (ISSG), Auckland, New Zealand

Marion L (2013) Is the Sacred ibis a real threat to biodiversity? Long-term study of its diet in non-native areas compared to native areas. *C. R. Biologies: .*  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.crvi.2013.05.001>

Martelli, P., Bonati, L., Gelati, A., Ferraresi, M., Montella, L., Corradi, A., and Zannetti, G. (1993). Il controllo farmacologico delle nascite nel colombo: contributo sperimentale. *Annali della Facolta' di Medicina Veterinaria di Parma* 13, 249–257.

Martin, C.M. & Martin, L.R. (1982) Pigeon control: An integrated approach. *Proc. tenth vertebrate pest conference, University of California*, 190–192.

Mason, J.R. (1998) Mammal repellents: Options and considerations for development. In *Proceedings of the Eighteenth Vertebrate Pest Conference, University of California Davis, Davis, CA, USA; pp. 325–329.*

Mason, J.R. (1997) Overview of controls: Why they work and how they function: Repellents. In *Wildlife Damage Management for Natural Resource Managers; Nolte, D.L., Wagner, K.K., Eds.; Western Forestry and Conservation Association: Portland, OR, USA; pp. 11–16.*

Mason, J.R.; Bean, N.J.; Shah, P.S.; Clark, L. (1991) Taxon-specific differences in responsiveness to capsaicin and several analogues: correlates between chemical structure and behavioral aversiveness. *J. Chem. Ecol.* 17, 2539–2551.

Massei, G., Quy, R., Gurney, J., and Cowan, D. P. (2010). Can translocations be used to manage human–wildlife conflicts? *Wildlife Research* 37, 428–439.

Mathieu N., Rivault C., Blanc N., Cloarec A., (1997). Le dialogue interdisciplinaire mis à l'épreuve: réflexions à partir d'une recherche sur les blattes urbaines, *Nature Sciences Sociétés*, 5, 1, 18-30.

Matsuka RH, Kaplan R (2008) People needs in the urban landscape: analysis of Landscape and Urban Planning contributions. *Landscape and Urban Planning* 84:7-19

Matyjasiak P. (2008). Methods of bird control at airports. In: Uchmanski J, editor. *Theoretical and applied aspects of modern ecology*. Warsaw: Cardinal Stefan Wyszyński University Press. 171 -203.

McEwen, B.S. Wingfield, J.C, y Romero, L.M. (2001) Adrenocortical responses to stress and their modulation in free-living vertebrates. In: McEwen, B.S. ed. *Handbook of Physiology*. pp211-234, Oxford University Press, New York.

McKinney M.L. (2002). Urbanization, biodiversity, and conservation. The impacts of urbanization on native species are poorly studied, but educating a highly urbanized human population about these impacts can greatly improve species conservation in all ecosystems, *BioScience*, 52, 10, 883-890.

Mendl, M., Burman, O.H., Paul, E.S. (2010). An integrative and functional framework for the study of animal emotion and mood. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.0303>

Menon (1749) *La Science du Maître d'Hôtel Cuisinier, avec des Observations sur la Connaissance et Propriétés des Alimens*. Paulus du Mesnil, Paris.

Mellor, D.J., Beausoleil, N.J., Littlewood, K.E., McLean, A.N., McGreevy, P.D., Jones, B., Wilkins, C. (2020). The 2020 five domains model: Including Human-Animal interactions in assessments of animal welfare. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>

Miller JR (2006) Restoration, reconciliation, and reconnecting with nature nearby. *Biological Conservation* 127:356-361

Møller, A.P., Christe, P., Erritzøe, J. and Mavarez, J. (1998) Condition, disease and immune defence. *Oikos*, 83, 301-306

Moquin-Tandon A. (1860) *Éléments de Zoologie Médicale, Contenant la Description des Animaux Utiles à la Médecine et des Espèces Nuisibles à l'Homme*. Baillière, Paris.

- Morgan, K.N. and Tromborg, C.T. (2007) Sources of stress in captivity. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 102, 262–302.
- Morris, J. G. (1969) Control of feral pigeons. *Australian journal of science* 32: 9–14.
- Municipalidad de Heredia (2013) Sesión extraordinaria 252-2013. Heredia, Costa Rica. [https://www.heredia.go.cr/sites/default/files/sesion\\_extraordinaria\\_252-2013\\_acta1.pdf](https://www.heredia.go.cr/sites/default/files/sesion_extraordinaria_252-2013_acta1.pdf)
- Murton R. K., & Westwood N. J. (1966). The food of the rock dove and feral pigeon. *Bird study*, 13(2), 130-146. DOI:10.1080/00063656609476116
- Murton, R. K.; Thearle, R. J. P. & Thompson, J. (1972). Ecological studies of the feral pigeon *Columba livia* var. I. Population, breeding biology and methods of control. *Journal of Applied Ecology*, Vol. 9, No. 3, pp. 835-874, ISSN 0021-8901
- Nager, R.G., Monaghan, P., and Houston, D.C. (2001). The cost of egg production: increased egg production reduces future fitness in gulls. *J. Avian Biol.* 32(2): 159–166. doi:10.1034/j.1600-048X.2001.320209.x.
- Navas J. (2002) Las aves exóticas introducidas y naturalizadas en la Argentina. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.* 4(2):191-202. Buenos Aires, ISSN 1514-5158.
- Neubauer, K. (1994) Dosis-Wirkungs-Beziehungen beim Einsatz von Levonorgestrel und 17alpha-Ethinylestradiol zur Fertilitätskontrolle bei der verwilderten Haustaube. Diss. Tierärztliche Hochschule Hannover, 120 pp.
- Noetzli, F. (1991) Comportement et régulation d'une population de pigeons des villes. Travail de diplôme, Université de Genève, 111 pp.
- Nordling, D., Andersson, M., Zohari, S., and Gustafsson, L. (1998). Reproductive effort reduces specific immune response and parasite resistance. *Proc. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 265(1403): 1291–1298. doi:10.1098/rspb.1998.0432.
- Nunez MA, Bailey JK, Schweitzer JA (2010) Population, community and ecosystem effect of exotic herbivores: a growing global concern. *Biol Inv* 12:297–301
- O'Rourke E (2000) The reintroduction and reinterpretation of the wild. *J Agric Environ Ethic* 13:145–165

Oro, D. & Martínez-Abrain, A., (2007). Deconstructing myths on large gulls and their impact on threatened sympatric waterbirds. *Animal Conservation*, 10: 117–126.

Ostrom E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems, *Science*, 325, 5939, 419-422.

Palmer C. (2003) Placing Animals in Urban Environmental Ethics. *Journal of Social Philosophy*, Vol.34 No. 1, 64-78.

Palmer M, Bernhardt E, Chomesky E, Collins S, Dobson A, Duke C, Gold B, Jacobson R, Kingsland S, Kranz R, Mappin M, Martinez ML, Micheli F, Morse J, Pace M, Pascual M, Palumbi S, Reichman QJ, Simons A, Townsend A, Turner M (2004) Ecology for a crowded planet. *Science* 304:1251–1252

Palmer MA, Ambrose RF, LeRoy Poff N (1997) Ecological theory and community restoration ecology. *Restoration Ecology* 5:291–300

Philo, Chris and Chris Wilbert, eds. (2000). *Animal Spaces, Beastly Places*. New York: Routledge

Pickett S.T.A., Cadenasso M.L., Grove J.M., Groffman P.M., Band L.E., Boone C.G., Burch W.R., Grimmond S.B., Hom J., Jenkins J.C., Law N.L., Nilon C.H., Pouyat R.V., Szlavecz K., Warren P.S., Wilson M.A., (2008). Beyond urban legends: an emerging framework of urban ecology, as illustrated by the Baltimore ecosystem study, *Bioscience*, 58, 2, 139-150.

Prevot, A.C., Teillac-Deschamps, P., Clavel, J., Julliard, R. (2011) The need for flexibility in conservation practices: Exotic species as an example. *Environmental Management* 47(3):315-2110.1007/s00267-011-9615-6

Princé, K., Jiguet, F., Prevot, A.C. (2019) Urban Pigeons losing toes due to human activities. *Biological Conservation* 240(108241) 10.1016/j.biocon.2019.108241

Pyle RM (2003) Nature matrix: reconnecting people with nature. *Oryx* 37:206–214

Ragni B., Velatta F., Montefameglio M., (1996). Restrizione dell'habitat per il controllo della popolazione urbana di *Columba livia*, in Alleva E., Baldaccini N.E., Fortuna P., Mantovani A. (Eds), *Atti del convegno "Il controllo delle popolazioni*

ornitiche sinantropiche (piccioni e storni): problemi e prospettive”, 10-11 ottobre 1993, Roma, Istituto superiore di sanità, 106-110.

Ramírez O., Amador M., Camacho L., Carranza I.J., Chaves E., Moya A., Vega M., Verdesia J., & Quiros W. (2008). Conocimiento popular de la Paloma de Castilla (*Columba livia*) en el parque central de Alajuela. *Zeledonia*, 12(1), 14-19. Recuperado de <http://www.zeledonia.com/uploads/7/0/1/0/70104897/2008-12-1.pdf>

Regan, T. (2016) *En defensa de los derechos de los animales*. (1ª edición), México. Fondo de Cultura Económica.

Renauldon J (1765) *Traité historique et pratique des droits seigneuriaux*. Knapen, Paris, France

Reutter L. (1916) *Des remèdes d'Origine Humaine et Animale Prescrits au Temps des Romains en Europe (suite et fin)*. *Bulletin de la Société d'Histoire de la Pharmacie*. 3:201-204

Richelet (1680) *Colombe*. *Dictionnaires des 16è et 17è Siècles*. Huguet, Paris

Ritvo, (2007) *On the animal turn*, *Daedalus*, Vol. 136, Issue 4, Fall 2007, p. 118-122

Robertson, S. A., (2008). A review of feral cat control. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 10: 366–375.

Rodriguez LF (2006) *Can invasive species facilitate native species? Evidence of how, when, and why these impacts occur*. *Biological Invasions* 8:927–939

Rose, E., Nagel, P. & Haag-Wackernagel, D. (2006). Spatio-temporal use of the urban habitat by feral pigeons (*Columba livia*). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, Vol. 60, No. 2, pp. 1-13, ISSN 0340-5443.

Rösener, A. (1999) *Die Stadttaubenproblematik: Ursachen, Entwicklungen, Lösungen. Eine Literaturübersicht*. Shaker Verlag, Aachen, 123 pp.

Rosenzweig ML (2003) *Win-win ecology. How the Earth's species can survive in the midst of human enterprise*. Oxford University Press, Oxford

Russell N (2002) *The wild side of animal domestication*. *Soc Anim* 10(3):285–302

Ryan A. (2011) The distribution, density, and movements of feral pigeons *Columba livia* and their relationship with people (M.Sc. Thesis). Victoria University of Wellington, Wellington, NZ. Recuperado de <http://researcharchive.vuw.ac.nz/handle/10063/2045>

Ryzhov SK, Mursejev MR. (2010). Trained goshawks against pigeons. *Raptor Conservation*. 20:25–34.

Sacchi R., Gentilli A., Razzetti E., Barbieri F., (2002). Effects of building features on density and flock distribution of feral pigeons *Columba livia* var. *domestica* in an urban environment, *Canadian Journal of Zoology*, 80, 1, 48-54.

Saini, H.K., and Toor, H.S. (1991). Feeding ecology and damage potential of feral pigeons, *Calumba livia*, in an agricultural habitat. *Gcrfaut*, 81: 195-206.

Schmidt-Koenig K. (1958) Der Einfluss experimentell veränderter Zeitschätzung auf das Heimfindervermögen bei Brieftauben. *Die Naturwissenschaften*;45:47. DOI: 10.1007/BF00635030

Schnitzler, A. (1999) Le pigeonier dans la ville: intérêt dans la maîtrise de la population des pigeons urbains. These école nationale vétérinaire de Toulouse (99–Tou3–450), 101 pp.

Schuster, W.; Röder, R.; Theodor, H.; Vogel, C. (1989) Verwilderte Haustauben – ein hygienisches Problem mit zunehmender Bedeutung in der DDR. *Z. gesamte Hygiene* 35/9: 514– 517.

Seamans TW, Martin JA, Belant JL. (2013). Tactile and auditory repellents to reduce wildlife hazards to aircraft. In: *Wildlife in airport environments*. USDA National Wildlife Center – Staff Publications. Paper 1650.

Seastedt T, Hobbs RJ, Suding KN (2008) Management of novel ecosystems: are novel approaches required? *Frontiers in Ecology and Environment* 6:547–553

Senar, J. C.; Carrillo, J.; Arroyo, L.; Montalvo, T. & Peracho, V. (2009). Estima de la abundancia de palomas (*Columba livia* var.) de la ciudad de Barcelona y valoración de la efectividad del control por eliminación de individuos. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, Vol. 7, No. 1, pp. 62–71, ISSN 1698-0476

Senar, J.C.; Navalpotro, H.; Pascual, J.; Montalvo, T. (2020). Nicarbazin has no effect on reducing feral pigeon populations in Barcelona. DOI: 10.1002/ps.6000

Shelton, J-A. (2004) Killing Animals that don't fit in: Moral Dimensions of Habitat Restoration. Between the Species IV. [www.cla.calpoly.edu/bts/](http://www.cla.calpoly.edu/bts/)

Simms, E. (1979). 'The Public Life of the Street Pigeon.' (Hutchinson: London.)

Singer, P. (1975). Liberacion Animal. Random House. New York.

Skandrani Z., Lepetz S., Prévot-Julliard A.-C., (2014). Nuisance species: beyond the ecological perspective, *Ecological Processes*, 3, 1, 1-12. <http://www.ecologicalprocesses.com/content/3/1/3>

Skandrani, Z.; Daniel, L.; Jacquelin, L.; Leboucher, G; Bovet, D.; Prevot, A.C. (2015). On Public Influence on People's Interactions with Ordinary Biodiversity. PLOS ONE. DOI:10.1371/journal.pone.0130215

Sol, D., Santos, D. M., Garcia, J., and Cuadrado, M. (1998). Competition for food in urban pigeons: the cost of being juvenile. *Condor* 100, 298–304. doi: 10.2307/1370270

Sol, D., Santos, D. M., and Cuadrado, M. (2000). Age-related feeding site selection in urban pigeons (*Columba livia*): experimental evidence of the competition hypothesis. *Canadian Journal of Zoology* 78, 144–149. doi: 10.1139/cjz-78-1-144

Sol, D. (2008) Artificial selection, naturalization, and fitness: Darwin's pigeons revisited. *Biol J Linn Soc* 93:657–665

Sol, D., Senar, J. C. (1992). Comparison between two censuses of Feral Pigeon *Columba livia* var. from Barcelona: an evaluation of seven years of control by killing. *Butlletí del Grup Català d'Anellament*, Vol. 9, pp. 29-32, ISSN 1130-2070.

Sol, D., Senar, J. C. (1995). Urban pigeon populations: stability, home range, and the effect of removing individuals. *Canadian Journal of Zoology*, Vol. 73, No. 6, pp. 1154-1160, ISSN 0008-4301

Soldatini, C.; Mainardi, D.; Baldaccini, N. E. & Giunchi, D. (2006). A temporal analysis of the foraging flights of feral pigeons (*Columba livia* f. *domestica*) from three Italian cities. *Italian Journal of Zoology*, Vol. 73, No. 1, pp. 83-92, ISSN 1748-5851.

Sorace A. (2002). High density of bird and pest species in urban habitats and the role of predator abundance. *Ornis Fennica*. 79:60–71.

Spalikowski E. (1895) Les Superstitions Médicales Normandes. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris* IV(6):476-478

Spennemann D., & Watson M. (2017) Dietary habits of urban pigeons (*Columba Livia*) and implications of excreta pH - a review. *European journal of Ecology*, 3(1), 27-41. DOI: 10.1515/eje-2017-0004.

Stearns, S.C. (2003). *The evolution of life histories*. Oxford University Press, New York.

Steinfeld H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & de Haan, C. (2009). *La larga sombra del ganado. Problemas ambientales y opciones*. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/011/a0701s/a0701s.pdf> cit

Stuart SN, Chanson JS, Cox NA, Young BE, Rodrigues ASL, Fischman DL, Waller RW (2004) Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. *Science* 306:1783–1786

Switzer, P. V. (1993) Site fidelity in predictable and unpredictable habitats. *Evol. Ecol.*, 7, 533–555.

Swyngedouw E (1999) Modernity and hybridity: nature, regeneracionismo, and the production of the Spanish Waterscape, 1890–1930. *Ann Assoc Am Geogr* 89(3):443–465

Szolcsányi, J.; Sann, H.; Pierau, F.-K. (1986) Nociception in pigeons is not impaired by capsaicin. *Pain*, 27, 247–260.

Taylor, P. (1986) *Respect for Nature*. Princeton: Princeton University Press, 179.

Thiébaud de Berneaud A. (1841) *Nouveau manuel complet du cultivateur français, ou l'Art de bien cultiver les terres, de soigner les bestiaux*. Roret Editeur, Paris.

Trigger D, Mulcock J, Gaynor A, Toussaint Y (2008) Ecological restoration, cultural preferences and the negotiation of 'native-ness' in Australia. *Geoforum* 39:1273–1283

Trombulak SC, Omland KS, Robinson JA, Lusk JJ, Fleischner TL, Domroese M (2004) *Principles of conservation biology: recommended guidelines for conservation*

literacy from the education committee of the society for conservation biology. *Conservation Biology* 18:1180–1190

Turner WR, Nakamura T, Dinetti M (2004) Global urbanization and the separation of humans from nature. *Bioscience* 54:585–590

Valéry L, Fritz C, Lefeuvre JC, Simberloff D (2008) In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biol Inv* 10:1345–1351

Vater, G. (2000) Bestandsverminderung bei verwilderten Haustauben. Teil 2. Bilanz mitteleuropäischer Stadtverwaltungen; Situationsanalyse als Basis für neue Lösungsansätze. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 43: 41–46.

Vidal, E., Medail, F., Tatoni, T. (1998). Is the yellow-legged gull a superabundant bird species in the Mediterranean? Impact on fauna and flora, conservation measures and research priorities. *Biodiversity and Conservation*, 7: 1013–1026.

Visser, M.E., and Lessells, C.M. (2001). The costs of egg production and incubation in great tits. *Proc. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 268(1473): 1271–1277. doi:10.1098/rspb.2001.1661.

Voisenet J. (2000) Bêtes et Hommes dans le monde médiéval. *Le Bestiaire des Clercs du Ve au Xile siècle*. Brepolis, Tumahout.

Vourc'h A, Pelosse V (1993) Du bestiaire au paysage: (Ré)introduire des espèces animales. *Études rurales* 129(130):51–58

Vuorisalo T., Andersson H., Hugg T., Lahtinen R., Laaksonen H., Lehikoinen E., (2003). Urban development from an avian perspective: causes of hooded crow (*Corvus corone cornix*) urbanisation in two Finnish cities, *Landscape and Urban Planning*, 62, 2, 69-87.

Wagner, G. (1972). Topography and pigeon orientation. In: *Animal Orientation and Navigation*, S.R. Galler, K. Schmidt-Koenig, G.J. Jacobs & R.E. Belleville (Eds.), 259–273, NASA, ISBN , Washington DC.

Wallraff HG. (1966). Örllich und zeitlich bedingte Variabilität des Heimkehrverhaltens von Brieftauben. Zeitschrift für Vergleichende Physiologie; 16:513-544

Wanless, S., Harris, M.P., Calladine, J., and Rothery, P. (1996). Modelling responses of herring gull and lesser black-backed gull populations to reduction of reproductive output: implications for control measures. J. Appl. Ecol. 33(6): 1420–1432. doi:10.2307/2404781.

Warren CR (2007) Perspectives on the alien versus native species debate: a critique of concepts, language and practice. Progr Hum Geogr 31:427–446

Warwick C. (2003). Save the trafalgar square pigeons. <http://www.savethepigeons.org/HawkReportP1.pdf>.

Watola, G.V., Stone, D.A., Smith, G.C., Forrester, G.J., Coleman, A.E., Coleman, J.T., Goulding, M.J., Robinson, K.A., and Milsom, P.T. (2003). Analyses of two mute swan populations and the effects of clutch reduction: implications for population management. J. Appl. Ecol. 40(3): 565–579. doi:10.1046/j.1365- 2664.2003.00811.x.

Weary, D.M., Robbins, J. (2019), Understanding the multiple conceptions of animal welfare. Animal Welfare 2019, 28(1):33-40

Weber J., Haag D., Durrer H. (1994) Interactions between humans and pigeons. Anthrozoös 1:55-59

Weber, W. J. (1979) Health hazards from pigeons, starlings and english sparrows. Thomson Publications, Fresno, California, 138 pp.

West P, Igoe J, Brockington D (2006) Parks and peoples: the social impact of protected areas. Annual Review of Anthropology 35:251–277

Wilcove DS, Rothstein D, Dubow J, Phillips A, Losos E (1998) Quantifying threats to imperiled species in the United States. Bioscience 48:607–615

Williams DE, Corrigan RM. (1994) Pigeons (rock doves). In: The Handbook: Prevention and Control of Wildlife Damage. Vol. 69. pp. 1-11

Wiltschko W., Wiltschko R., Keeton WT. (1966) Effects of “permanent” clockshift on the orientation of young homing pigeons. *Behavior of Ecology and Sociobiology*;1:229-242. DOI: 10.1007/BF00300066

Wolch, Jennifer and Jody Emel, (1998). *Animal Geographies*. New York: Verso.

Wormuth, H. J., (1993). Measures to control overpopulation of feral mammals and birds, especially of feral cats and pigeons. *Monatshefte fur Veterinarmedizin*, 48: 583–593.

Wormuth, H.-J.; Lagoni, N. (1985) Taubenabwehr und Tierschutz—Verwendung sogenannter Repellents. *Der praktische Tierarzt*, 3, 242–244.

Zucconi S., Galavotti S., Deserti R., (2003) . I colombi in ambiente urbano, *Disinfestazione*, 9-21.

**NURIA KOJUSNER**

Médica veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA.