

Dinámica de poblaciones y sus implicaciones para la ética de la gestión ambiental

Catia FARIA

Universitat Pompeu Fabra

0. Introducción

Se cree habitualmente que los seres humanos no poseen ninguna obligación de prevenir o aliviar los daños que los animales padecen en la naturaleza. Lo que pasa en el medio natural no es de nuestra incumbencia moral. Esta idea, que ha sido referida en la literatura como la “intuición *laissez-faire*” (Palmer 2010), se asienta en dos asunciones fundamentales: (i) los animales salvajes llevan, en general, vidas con un alto nivel de bienestar (o, por lo menos, con un bienestar neto positivo), solamente amenazadas por interferencias humanas ocasionales, y (ii) sólo tenemos razones para ayudar a los animales en necesidad cuando ese estado de cosas está causado por la acción humana.

El objetivo de este artículo es disputar ambas asunciones. El trayecto argumentativo que seguiré será el siguiente. En la sección 1, basándome en datos empíricos de las ciencias naturales, y en concreto de la dinámica de poblaciones, mostraré como, en la naturaleza, el sufrimiento prevalece sobre el bienestar. Esto implica que una oposición a la intervención basada en (i) no está justificada. En la sección 2, examinaré (ii), argumentando que la magnitud del sufrimiento que existe en el medio salvaje nos da razones decisivas para prescribir la intervención desde cualquier perspectiva normativa que incluya el antiespecismo como una de sus premisas. El rechazo de estas dos asunciones tiene importantes consecuencias para la ética de la gestión ambiental. Estas serán analizadas en la sección 3.

Dada la predominancia del sufrimiento en el medio salvaje, y las razones que tenemos para ayudar a quienes se encuentran en necesidad, sin atender a su especie, una ética de la gestión ambiental deberá orientarse de forma prioritaria a la satisfacción de los intereses de los animales salvajes. Hay, sin embargo, diferentes formas de oponerse a esta conclusión. En ese sentido, la sección 4 examinará la hipótesis del valor neto positivo de las intervenciones ecologistas para los animales en la naturaleza. En la sección 5 se evaluará el intento de *reductio* del argumento antiespecista. Se concluirá que ninguna de las objeciones tiene éxito a la hora de fundar una base sólida para oponerse a intervenciones en la naturaleza beneficiosas para los animales. La sección 6 introducirá consideraciones prácticas adicionales que refuerzan esta conclusión.

1. Dinámica de poblaciones y la predominancia del sufrimiento sobre el bienestar

La dinámica de poblaciones proporciona datos clarificadores para la evaluación del bienestar de los animales salvajes, en la medida en que estudia las variaciones en las poblaciones a lo largo del tiempo y los procesos naturales que afectan esas variaciones. Es decir, nos dice cuántos animales nacen y cuántos de ellos no sobreviven. También nos dice en qué punto, en las vidas de los animales, la muerte ocurre y por qué. El tamaño de las poblaciones es afectado primariamente por el número de nacimientos y muertes que tienen lugar. Las poblaciones crecen cuando, de media, el número de animales que llega a la madurez y se reproduce con éxito supera el número de muertes juveniles. De modo inverso, las poblaciones disminuyen cuando el número de individuos que llega a la madurez sexual es menor que el necesario para reemplazar a la generación anterior. Las poblaciones se mantienen estables cuando la natalidad y la mortalidad están equilibradas, es decir, cuando el número de muertes es igual al número de nacimientos.

Consideremos el caso humano. El tamaño de la población humana actual es 40 veces superior al de hace 80 años. Eso significa que el número de seres humanos que se reproduce con éxito supera enormemente el número de seres humanos que mueren antes de alcanzar la edad adulta. Por el contrario, las poblaciones de animales que viven en la naturaleza, no obstante su gran potencial reproductivo, tienden a ser más o menos estables a lo largo del tiempo. La principal razón por la que esto ocurre es que, mientras que en el caso humano los índices de mortalidad han venido descendiendo de forma muy pronunciada, en lo que se refiere a la amplia mayoría de individuos no humanos que nacen en la naturaleza, su muerte tiene lugar antes de que estos alcancen la madurez sexual.

Este escenario es debido a las estrategias reproductivas seguidas por las diferentes especies y a cómo su crecimiento es limitado por distintos factores ecológicos, como el tamaño de la población y los recursos disponibles. Las dos estrategias reproductivas principales en la naturaleza son la selección-K y la selección-r (Pianka 1970). La selección-K consiste en maximizar el éxito reproductivo a través de una baja descendencia, a la que se dedica una gran inversión parental. Los animales que siguen esta estrategia (por ejemplo, los seres humanos, los grandes simios, los cetáceos y otros grandes mamíferos) exhiben, por tanto, altos índices de supervivencia. La mayoría de ellos llega a la madurez sexual y su población se estabiliza muy cerca de la capacidad de carga del ambiente (i.e., el número de animales sostenible por el ambiente dados los recursos disponibles, como agua, alimento, etc.).

Sin embargo, la mayoría de animales que vive en la naturaleza sigue una estrategia reproductiva diferente, la selección-r. Ésta consiste en maximizar la capacidad de la población

para reproducirse y sobrevivir a través de una gran cantidad de descendencia (llegando normalmente al crecimiento máximo de la población), con lo que sólo se dedica una inversión mínima al cuidado parental. Puesto que los recursos en la naturaleza (como el espacio y el alimento) son finitos, estas poblaciones de animales poseen niveles de supervivencia muy bajos, de modo que la mayoría de ellos muere poco después de nacer. Las ranas, por ejemplo, pueden poner miles de huevos, aunque de las crías que salen de ellos, de media, sobrevive sólo una por cada progenitor. Las restantes mueren. Peces e incluso pequeños mamíferos, como los ratones, son otros ejemplos. Sus cortas vidas no suelen contener experiencias positivas de ningún tipo y su muerte suele ser dolorosa, además de estar acompañada por otras experiencias negativas de miedo e intensa angustia. A su vez, los pocos animales que escapan a una muerte prematura padecen de forma sistemática múltiples daños producidos por agresiones de otros animales y por otras causas naturales, como hambrunas, enfermedades, condiciones climáticas extremas, parásitos, etc. Hay, pues, razones fuertes para creer que sus vidas sólo contienen sufrimiento o por lo menos que contienen mucho más sufrimiento que bienestar. Dado que la mayoría de los animales que vive en la naturaleza sigue esta estrategia, esto implica que, en el mejor de los casos, la mayoría de animales experimenta más sufrimiento que bienestar positivo en sus vidas. Por tanto, en agregado, el sufrimiento predomina enormemente sobre el bienestar en la naturaleza (Ng 1995; Horta 2010a, 2013; Tomasik 2014).

Así, la mayoría de los animales salvajes tiene vidas cortas y llenas de sufrimiento, y los restantes animales que viven en la naturaleza padecen daños sistemáticos a causa de múltiples eventos naturales. Por ello, cualquier posición contraria a la intervención en la naturaleza que obvie que en ella predomina el sufrimiento sobre el bienestar estará en mayor o menor medida comprometida con una visión idílica de la naturaleza y, en ese respecto, injustificada. Consecuentemente, la intuición “laissez-faire”, al presuponer tal visión, debe ser descartada.

2. La obligación de ayudar a quienes están en necesidad

Se podría defender, no obstante, que aunque la visión idílica de la naturaleza sea falsa, seguimos teniendo razones suficientes para conservar la intuición “laissez-faire” por otros motivos diferentes. Por ejemplo, si es el caso que no tenemos razones para aliviar una situación dañina para los animales que viven en la naturaleza cuando ésta no es resultado de la acción humana.

Sin embargo, en lo que toca a nuestras obligaciones morales hacia los demás seres humanos, pensamos habitualmente que si sus intereses son moralmente relevantes, no sólo hay razones para evitar causarles daño, sino también para prevenir o aliviar estados de cosas negativos para ellos siempre que esté en nuestro poder hacerlo. La intuición “laissez-faire” implica así la negación de esta idea, es decir, la negación de tal obligación con respecto a los animales que viven en la naturaleza. Tal intuición estará justificada pues, sólo en el caso de que o bien (i) sea cierto que, en general, sólo tenemos razones para aliviar el sufrimiento de los demás cuando éste está causado por la acción humana, o bien (ii) haya una diferencia moralmente relevante entre los intereses humanos y no humanos tal que la diferenciación en la consideración de sus intereses está justificada.

En primer lugar, la idea de que sólo tenemos razones para aliviar o prevenir el sufrimiento de los demás cuando éste está causado por los seres humanos es claramente incompatible con las prácticas habituales de ayudar a seres humanos en situación de necesidad provocada por

causas naturales. Para hacerla compatible deberíamos, pues, rehusar ayudar a esos individuos dado que su situación obedece a causas distintas de la acción de otros seres humanos. Tales circunstancias incluyen a seres humanos afectados por inanición, enfermedades u otros eventos naturales como terremotos o tsunamis. Sin embargo, difícilmente creeríamos justificado no ayudarles siempre que estuviera a nuestro alcance hacerlo, ya que estos individuos pueden ser dañados en igual medida por la acción humana que por eventos naturales. El origen del daño no es moralmente relevante, porque no afecta a la intensidad de las experiencias negativas sufridas por estos individuos. Sus intereses en no sufrir ese daño, por otra parte, sí que lo son. Hay dos formas como estos intereses deben ser atendidos. Una es absteniéndonos de causar daño a estos individuos directamente con nuestra acción y la otra es evitando que un daño tenga lugar cuando está en nuestro poder impedir que ocurra. Así, en la medida que sus intereses se ven frustrados en igual medida sea cual sea la causa de dicha frustración, no es cierto que sólo tengamos razones para evitar aquellos daños causados por la acción humana. Tenemos fuertes razones basadas en el bienestar de los demás para ayudarles siempre que éste se vea amenazado por diferentes eventos, tengan éstos su origen en causas naturales o en la agencia humana.

En segundo lugar, la diferencia de consideración y tratamiento entre humanos y no humanos en circunstancias similares estaría justificada sólo en el caso de que hubiera una diferencia moralmente relevante entre sus respectivos intereses. Esta diferenciación se ha intentado defender de diferentes formas. Muchos han afirmado que los seres humanos tienen determinadas capacidades cognitivas que no están presentes en los restantes animales (por ejemplo, la auto-consciencia) y que justificarían que ayudemos a unos, pero no a otros, en circunstancias similares. Sin embargo, como ha sido ampliamente argumentado en la literatura, para cualquier atributo al que apelemos se nos presentará la llamada “superposición de las especies” (v.g. Regan 1979; Pluhar 1995; Dombrowski 1997; Horta 2014). Es decir, será falso que todos los seres humanos exhiban el atributo en cuestión (por ejemplo, respecto de la auto-consciencia, ciertos individuos humanos con diversidad funcional intelectual) y será cierto que determinados animales no humanos lo posean (por ejemplo, los grandes simios). Desde otras posiciones se ha apelado no a propiedades individuales sino a ciertas relaciones que los seres humanos mantienen entre sí (por ejemplo, de afecto o de solidaridad) que están ausentes entre los seres humanos y los restantes animales. Pero, una vez más, esto no será cierto de todos los seres humanos. Seguirán existiendo algunos individuos que no cumplan con estas condiciones y a quienes no estaríamos dispuestos a dejar de ayudar, en caso de que lo necesitaran.

¿Cuál es, entonces, el atributo que estos individuos poseen y que les hace moralmente considerables? Independientemente de las relaciones que establecen y de las capacidades cognitivas que tienen, estos individuos son similarmente susceptibles de ser dañados o beneficiados por lo que les ocurre. Esto es posible dado que todos ellos son seres sintientes. Es decir, todos ellos tienen la capacidad para experimentar eventos de forma negativa (sufrir) y positiva (disfrutar) y, como tal, ser dañados o beneficiados por ellos. Así, lo que es moralmente relevante son los intereses en no sufrir y en disfrutar de los individuos y, a este respecto, no hay diferencia entre animales humanos y no humanos. Todos, independientemente de su especie, pueden ver sus intereses igualmente frustrados por lo que les ocurre y ver sus intereses atendidos con nuestra ayuda. El rechazo al especismo nos conduce pues, a extender nuestra ayuda a todos los animales en necesidad, incluyendo a los animales en la naturaleza.

Así, la intuición "laissez-faire", según la cual no debemos ayudar a los animales en la naturaleza, tampoco está justificada cuando se intenta fundamentar en la supuesta falta de razones para aliviar los daños causados por eventos naturales. Es falso que en general no tengamos tales razones. Asimismo, si tales razones son generadas por el bienestar humano, deben serlo también en igual medida por el bienestar no humano, ya que no es posible establecer una diferenciación moralmente relevante entre los intereses en no sufrir y disfrutar de unos y de otros. Así, las razones que tenemos para ayudar a unos son las mismas que tenemos para ayudar a los otros en igualdad de circunstancias. Dada la inexistencia de una justificación para sostener la intuición "laissez-faire", debe concluirse que los daños que los animales sufren en la naturaleza nos dan razones decisivas para actuar de modo a prevenirlos o aliviarlos, siempre que esté en nuestro poder hacerlo.

3. Implicaciones para la ética de la gestión ambiental

La conclusión a la que se ha llegado en la sección anterior tiene importantes implicaciones para la ética de la gestión ambiental. Actualmente, la gestión ambiental que se realiza es contraria a las intervenciones en la naturaleza basadas en el bienestar de los animales que allí habitan. En algunos casos se adopta la intuición "laissez-faire" —pero ésta está, como vimos, injustificada. En otros casos, sin embargo, se llevan a cabo intervenciones en la naturaleza, pero restringiendo la ayuda a animales que pertenecen a determinadas especies consideradas particularmente valiosas desde un punto de vista ecologista, como es el caso, por ejemplo, de algunas especies en peligro de extinción. En general, no sólo se desconsideran los intereses de la mayoría de individuos que padecen daños en el medio natural, sino que, de forma habitual, se interviene de formas que empeoran enormemente su situación. Esto ocurre cuando se inflige un daño a ciertos individuos de modo a promover determinados valores ecologistas. Ejemplos comunes incluyen el exterminio de herbívoros con el fin de proteger determinadas especies vegetales en un ecosistema o la erradicación de individuos híbridos con el objetivo de preservar una determinada especie animal autóctona. Prácticas, todas ellas, que discutiremos en detalle más abajo.

Ahora bien, este marco de intervención de carácter ecologista no puede ser sostenido desde una ética de la gestión ambiental. Dada la predominancia del sufrimiento en la naturaleza y nuestra obligación moral de ayudar a quienes se encuentran en necesidad, sin atender a su especie, la gestión ambiental debe orientarse de forma prioritaria a la satisfacción de los intereses de los animales salvajes. Una ética de la gestión ambiental basada en la plena consideración de los animales exigirá, pues, un nuevo marco de intervención basado en dos ejes fundamentales. Por una parte, el rechazo a infligir sufrimiento a los animales que viven en la naturaleza como medio para promover otros supuestos valores (como ocurre en los dos casos ejemplificados en el párrafo anterior). Por otra, realizar intervenciones positivas que ayuden a los animales en la naturaleza que se encuentren en necesidad, independientemente de la especie a la que pertenezcan.

4. ¿Tienen las intervenciones ecologistas un valor neto positivo?

Uno de los principales argumentos esgrimidos en contra de tales implicaciones sostiene que las actuales prácticas de gestión ambiental, aunque atenten contra los intereses de algunos animales, son, en realidad, beneficiosas para la mayoría. Es importante notar que esta posición no niega necesariamente la magnitud del sufrimiento en la naturaleza, sino que defiende precisamente que la preservación de los ecosistemas, de las especies o de la biodiversidad tiene un valor instrumental para su disminución.

La realidad, sin embargo, es contraria a esta idea. Consideremos el célebre caso de la llamada "especie invasora" de malvasías canela en España. Las malvasías canela coexisten con las autóctonas malvasías cabeciblanca y desempeñan funciones ecológicas similares. Sin embargo, se recomienda la erradicación de las primeras como forma de impedir la hibridación y así conservar los rasgos de las segundas. Evidentemente, en este caso, la preservación de la biodiversidad no tiene un valor instrumental para las vidas de los animales, ya que muchos animales son dañados y ninguno se ve favorecido por la intervención. Alguien podría pensar que la especie de malvasía cabeciblanca se ve, en sí, beneficiada. Sin embargo, las especies son entidades abstractas no conscientes que no pueden verse beneficiadas ni dañadas en ningún sentido que no sea el puramente metafórico. Sólo los individuos sintientes, con la capacidad para sufrir y disfrutar, pueden ser beneficiados o dañados por lo que les ocurre. Lo que aquí se busca es conservar la biodiversidad como un valor en sí mismo, independientemente de los daños o beneficios que de ello se deriven para las vidas de los animales sintientes.

Consideremos ahora el caso de los depredadores clave (*keystone predators*) cuya presencia es, a menudo tildada de indispensable para reducir el sufrimiento neto en la naturaleza. La idea es que la extinción de estos depredadores tendría efectos potencialmente desastrosos en el equilibrio del ecosistema, lo que a su vez causaría un gran daño a los animales sintientes que allí habitan. Esto llevaría a una superpoblación de herbívoros y así se generaría un mayor sufrimiento y muerte por inanición y enfermedades asociadas.

En primer lugar, no está claro que la depredación y la ecología del miedo como factor limitante de una población implique menos sufrimiento que la disponibilidad de recursos (Horta 2010b; Clinchy *et al* 2013) . Pero, sobre todo, el escenario planteado sólo parece inevitable en el actual modelo de gestión ambiental, caracterizado por no estar centrado en la satisfacción de los intereses de todos los animales. Incluso asumiendo que tales consecuencias fuesen esperables, se trata de sufrimiento que se puede prevenir o mitigar. Por ejemplo, utilizando mecanismos para el control poblacional de los herbívoros que no implicasen su muerte, como la esterilización y la contracepción (Lauber *Et al* 2007; Hartman *et al* 2013). O proporcionándoles alimento cuando sea necesario. Éste es, de hecho, el esfuerzo de gestión mínimo que exigiríamos si se tratara de seres humanos. Así, es falso que la muerte de herbívoros sea instrumentalmente necesaria para reducir el sufrimiento en la naturaleza. Como hemos visto, hay otras formas de hacerlo que implican un nivel de sufrimiento y muerte menores. Consecuentemente, una gestión ambiental ética deberá estar orientada a perseguir estas formas de intervención y no aquéllas.

5. Intento de *reductio ad absurdum* de la posición antiespecista

A menudo, se introduce el siguiente argumento por reducción al absurdo contra la posición antiespecista. Se afirma que una gestión ambiental ética, centrada en la consideración de los intereses de todos los animales implicaría satisfacer también los intereses de los animales invertebrados sintientes. Dado que, sostienen, esto es absurdo, “el sentido común” nos dice que el antiespecismo ha de ser incorrecto. De hecho, se afirma, el quienes se denominan antiespecistas no lo son verdaderamente, ya que desconsideran de forma injustificada a los animales invertebrados frente a los restantes animales sintientes.

Ante todo, es falso que el antiespecismo no esté preocupado con el sufrimiento de los animales invertebrados (v.g. Lockwood 2014). Para el antiespecismo todos los animales con la capacidad de sufrir y disfrutar satisfacen las condiciones necesarias y suficientes para tener intereses moralmente relevantes que deben ser tenidos en cuenta, incluyendo los invertebrados sintientes. Está claro que algunos invertebrados son sintientes y hay una probabilidad alta de que muchos otros lo sean también (Tomasik 2009). Dado el número elevado de animales invertebrados en el mundo, esto debería hacernos reflexionar, en vez de descartar sin más el problema apelando al sentido común. Actuar éticamente ha requerido a menudo romper con el sentido común: nuestra oposición en la actualidad a injusticias ampliamente aceptadas en el pasado es una muestra de ello. El antiespecismo no es una excepción.

Consideremos el caso de ciertos animales invertebrados respecto de los cuales la preponderancia de la evidencia apunta a que son sintientes, como las abejas (Koch 2008). Supongamos que tuviésemos los medios técnicos para desparasitar sin grandes costes a toda una población de abejas en un ecosistema dado. Alguien podría decir, quizás, que no tenemos tales medios, pero esa no sería la cuestión que aquí estamos discutiendo. Tampoco tenemos los medios para acabar con el cáncer, el SIDA, el Ébola y otras enfermedades mortales para los seres humanos. Sin embargo, tenemos claro que si los tuviésemos los emplearíamos para salvar vidas humanas. La cuestión radica en que en el momento en el que sea posible actuar en beneficio de los invertebrados no habría motivo para rehusar hacerlo. Siempre y cuando, como en los casos anteriores, ello sea posible sin causar un mal mayor. En definitiva, nuestra resistencia a tener en cuenta los intereses de los invertebrados obedece a una mera dificultad práctica de atender esos intereses y no a la falta de razones morales para llevar a cabo las intervenciones que lo harían posible.

En general, dado nuestro conocimiento científico y tecnológico actual, no disponemos de los medios para atender los intereses de la mayoría de los animales sintientes que viven en la naturaleza. Pero eso no significa que no haya que tenerlos en consideración. Lo que implica es, por una parte, abstenerse de todas aquellas acciones que, en vez de reducir el sufrimiento en la naturaleza, lo incrementan, como ocurre, por ejemplo, con la matanza de malvasías canela. Por otra parte, implica intervenir beneficiando a los animales que viven en la naturaleza, siempre que ello sea viable, como sucede ya en muchos casos. Esto se deberá llevar a cabo de forma prudente, sin que lo esperable sea que intervenir suponga un daño mayor que el que se pretende evitar o mitigar. Pero este es un debate práctico que apunta, eso sí, a la necesidad de continuar investigando sobre cómo beneficiar a los animales e intervenir en el futuro de manera más eficiente.

6. Conclusión

Hay multitud de casos de intervenciones llevadas a cabo para ayudar a los animales que viven en la naturaleza. Por ejemplo, en ciertos países es común proveer alimento adicional a animales en la naturaleza que se encuentran hambrientos por causa de un clima extremo o por escasez de recursos. En otros casos, las intervenciones son masivas, como la campaña europea de vacunación contra la rabia en zorros, que ha conseguido erradicar dicha enfermedad del continente, siendo un programa después replicado en distintos lugares del mundo (Comisión Europea 2002). El éxito de estas intervenciones sugiere que muchas otras son definitivamente viables. El problema consiste en que la ayuda normalmente se restringe a los animales que pertenecen a una especie amenazada, o sólo se lleva a cabo si hay riesgo de que su aflicción se extienda a los humanos. Sin embargo, como hemos visto, no hay razones que justifiquen tal restricción en la consideración de intereses similares. La intensidad del sufrimiento de un individuo no depende del tamaño poblacional de su especie ni de los riesgos que suponga para otros seres sintientes. Así que no parece que existan razones que no sean arbitrarias para excluir a la mayoría de los animales de ser ayudados de esta forma y hacerlo cada vez que esté en nuestro poder prevenir o aliviar los daños que padecen.

En este artículo se ha defendido que la llamada intuición “laissez-faire” según la cual no debemos intervenir en la naturaleza de modo a ayudar a los animales que allí viven está injustificada. Se ha mostrado como las dos asunciones en las que esta intuición reposa habitualmente están ellas mismas infundadas. En primer lugar, datos de la dinámica de poblaciones muestran que la visión idílica de la naturaleza es falsa. Lejos de ser una fuente de bienestar, la naturaleza es una fuente sistemática de muerte y sufrimiento para la amplia mayoría de animales. En segundo lugar, la idea de que sólo tenemos razones para ayudar a los demás si los daños que padecen son fruto de la acción humana es o bien altamente implausible respecto de las consecuencias que de ahí se derivan para el caso humano, o bien asienta en una diferenciación especista entre intereses humanos y no humanos similares. En cualquiera de los casos, debe ser rechazada.

Del reconocimiento de la predominancia del sufrimiento en la naturaleza y de nuestra obligación de aliviar el sufrimiento ajeno independientemente de la especie de los individuos afectados se siguen importantes consecuencias a nivel de gestión ambiental. Así, una ética de la gestión ambiental prescribirá abstenerse de todas aquellas prácticas que atentan contra el bienestar de los animales que viven en la naturaleza, así como ayudarles siempre que esté a nuestro alcance hacerlo. Asimismo, se ha mostrado que dos objeciones comunes a esta conclusión no funcionan. En primer lugar, es falso que las intervenciones ecologistas que atentan contra los intereses de los animales en la naturaleza sean netamente beneficiosas para ellos. Y, en segundo lugar, es falso que el problema de los invertebrados sintientes reduzca la posición antiespecista al absurdo. La dificultad práctica de atender los intereses de la mayoría de los animales que viven en la naturaleza no constituye una razón moral para oponerse a la intervención, sino apunta a la urgencia moral de desarrollar los medios que lo hagan posible en el futuro. Finalmente, se han señalado casos concretos de intervenciones exitosas en la naturaleza que muestran la clara viabilidad de una nueva ética de la gestión ambiental.

Bibliografía

Clinchy, Michael; Sheriff, Michael J.; Zanette, Liana Y. (2013) “Predator Induced Stress and The Ecology of Fear”, *Functional Ecology*, 27, 56-65.

Comisión Europea (2002), *The oral vaccination of foxes against rabies. Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare*, http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scah/out80_en.pdf

Dombrowski, Daniel (1997) *Babies and beasts: The Argument from Marginal Cases*, Chicago: University of Illinois.

Hartman, Marthinus J.; Monnet, Eric; Kirberger, Robert M.; Venter, Leon J.; Bester, Lynette; Schulman, Martin L.; Serfontein, Tania; Fourie, Retha; Schoeman, Johan P. (2013), Laparoscopic Sterilization of the African Lioness (*Panthera leo*), *Veterinary Surgery*, 42 (5), 559–564.

Horta, Oscar (2010a) “Disvalue in nature and intervention”, *Pensata Animal*, 34.

Horta, Oscar (2010b) "The ethics of ecology of fear against the nonspeciesist paradigm: a shift in the aims of intervention in nature", *Between the Species*, 10, 163-187.

Horta, Oscar (2013) “Zoopolis, Intervention, and the State or Nature”, *Law, Ethics and Philosophy*, 1, 113-25.

Horta, Oscar (2014) "The scope of the argument from species overlap", *Journal of Applied Philosophy*, 31, 142-154.

Kosh, Christof (2008) “Exploring Consciousness through the Study of Bees”, en *Scientific American*, 26 de Noviembre de 2008, <http://www.scientificamerican.com/article/exploring-consciousness/>

Laubera, T. Bruce; Knutha, Barbara A. ; Tantillob, James A; Curtisb, Paul D. (2007), “The Role of Ethical Judgments Related to Wildlife Fertility Control”, *Society & Natural Resources: An International Journal*, 20 (2),119-133.

Lockwood, Jeffrey (2014) On Insect Suffering. Interview by Max Carpendale. *Essays on Reducing Suffering*. <http://reducing-suffering.org/wp-content/uploads/2014/10/lockwood-insect-suffering.pdf>

Ng, Yew-Kwang (1995) “Towards Welfare Biology: Evolutionary Economics of Animal Consciousness and Suffering”, *Biology and Philosophy*, 10, 255-285.

Palmer, Clare (2010) *Animal Ethics in Context*, New York: Columbia University Press.

Pianka, Eric R. (1970) "On r- and K-selection", *The American Naturalist*, 104, 592–597.

Pluhar, Evelyn B. (1995) *Beyond Prejudice: The Moral Significance of Human and Nonhuman Animals*, Durham: Duke University Press.

Regan, Tom (1979) "An examination and defense of one argument concerning animal rights", *Enquiry: An interdisciplinary Journal of Philosophy*, 22, 1-4, 189-219.

Tomasik, Brian (2014) "The Importance of Wild Animal Suffering", *Foundational Research Institute*, <http://foundational-research.org/publications/importance-of-wild-animal-suffering>.