

Vicente Gaudioso Lacasa

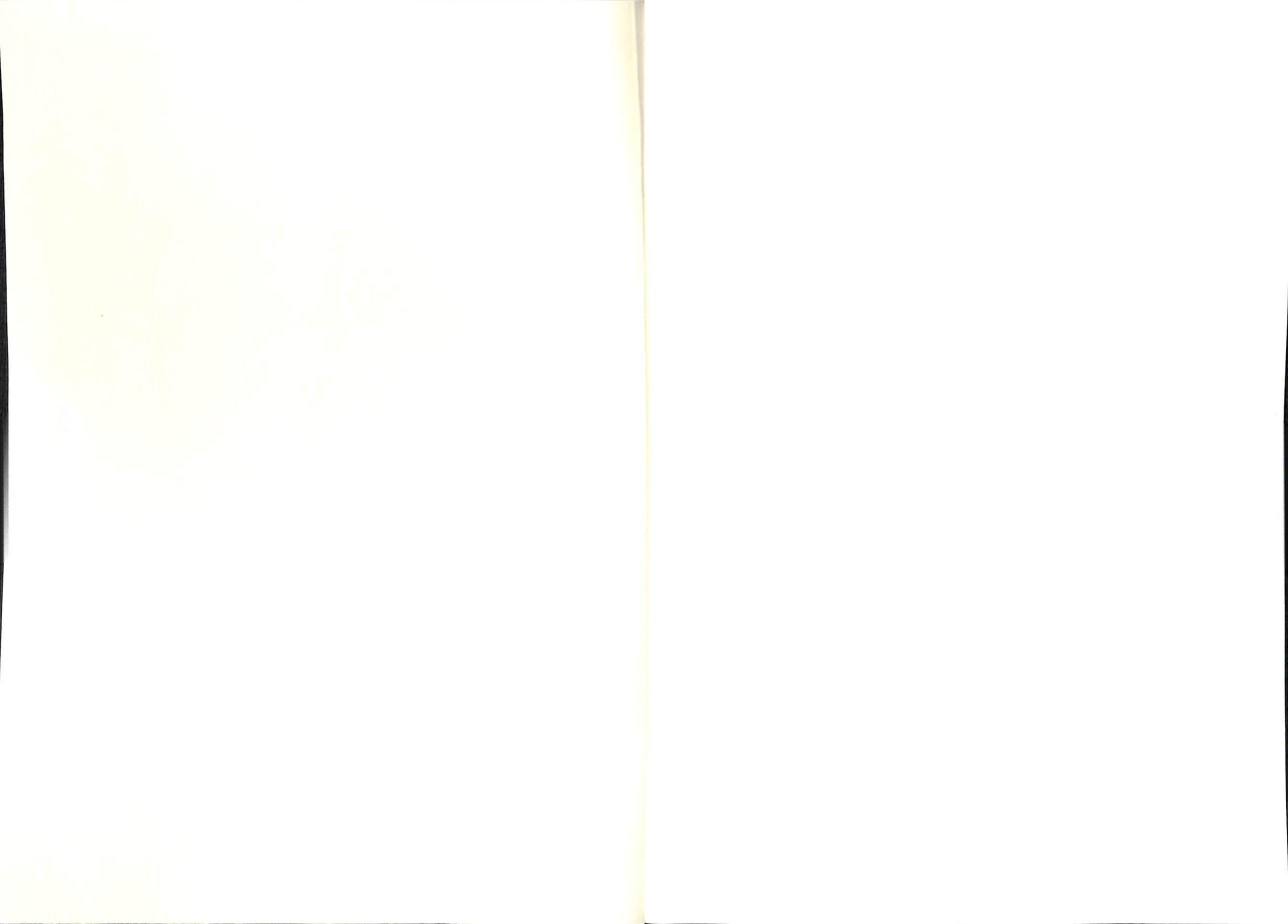
Catedrático de Producción Animal

LOS NUEVOS CONDICIONANTES DE LA ZOOTECNIA

Lección Inaugural del Curso Académico
2015-2016
Campus de León



universidad
de león



VICENTE GAUDIOSO LACASA
CATEDRÁTICO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

LOS NUEVOS CONDICIONANTES
DE LA ZOOTECNIA

UNIVERSIDAD DE LEÓN



7907336534

i 18389417

b 18519957

VICENTE GAUDIOSO LACASA
CATEDRÁTICO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

636.08
GAU

LOS NUEVOS CONDICIONANTES
DE LA ZOOTECNIA

LECCIÓN INAUGURAL
CURSO ACADÉMICO
2015-2016



universidad
de león

■ Área de Publicaciones

2015



© Universidad de León

Área de Publicaciones

© Vicente Gaudioso Lacasa

ISBN: 978-84-9773-737-1

Depósito Legal: LE-340-2015

Maquetación: M^a Luisa Nistal Valbuena

Impresión: Gráficas Celarayn, S.A.

Impreso en España / Printed in Spain

León, 2015

Magnífico Señor Rector
Excelentísimas e Ilustrísimas Autoridades
Dignísimo Claustro de la Universidad de León
Miembros de la Comunidad Universitaria
Señoras y Señores

Me cabe el honor de presentarme ante ustedes, en este solemne acto, para leer el preceptivo discurso de apertura del curso académico 2015 - 2016 de esta dignísima institución y, antes de nada, mis primeras palabras han de ser para manifestar que, dada la heterogeneidad de tan distinguido auditorio, trataré de evitar en lo posible el lenguaje más árido o severo de la disciplina que cultivo.

En una primera aproximación, la Zootecnia o Producción Animal, podría ser definida, siguiendo al Dr. Sotillo, como la "Ciencia que se ocupa de la explotación, económicamente óptima, de los animales útiles al hombre, bajo condiciones higio-sanitarias adecuadas", pero, tras la evolución de los requerimientos socio políticos y el desarrollo de la "ciencia animal" de los últimos lustros, hay que decir que en la actualidad no sólo.

Durante millones de años, la evolución del hombre se materializa en el hecho de conseguir cazar o recolectar los alimentos necesarios para su subsistencia. En esta dinámica se mantiene, he dicho bien, millones de años. Pero llega un momento en el que se da un salto de gigante: en apenas 12.000 o 15.000 años, una migaja en la escala de tiempos de la evolución humana, se pasa de la edad de piedra a disponer de una tecnología capaz de pasearnos por la luna o de mandar satélites a los espacios más remotos.

El logro ha sido espectacular, pero pisar la luna no ha sido el mayor de los pasos dados por la humanidad durante los últimos milenios, más bien ha sido la consecuencia de otro hito gigantesco y singular que lo ha posibilitado. Me refiero al enorme avance que supone controlar, de forma continua, la producción de los alimentos necesarios para poder dedicarse a otros hechos bien distintos: a holgazanear, a pensar, pintar o adorar a unos dioses malhumorados y vengativos, unas veces, benefactores y amables, otras.

Eran tiempos en los que se vivía en la precariedad de tener que efectuar incontables desplazamientos para encontrar a un jabalí o intentar cazar un corzo. Los éxitos no estaban garantizados, había que competir con otras especies de predadores u oportunistas y las estaciones o periodos del año resultaban muy variables, duros y largos.

Hay un momento en el que se produce un cambio de mentalidad que genera la fuerza necesaria para cambiar el mundo en el que el hombre sobrevive, la fuerza necesaria para dominar la naturaleza y poner a su servicio el control de la producción de alimentos para su exclusivo beneficio. Empieza el proceso conocido como Domesticación, se inicia el aprovechamiento de los animales útiles al hombre, es el origen de la Zootecnia o la Producción animal.

La evolución cultural de asimilar que el hombre es superior a los animales, que -con la ayuda de las religiones- puede meter todas las variedades de seres vivos en un arca y seguir creciendo como especie, consolida la gran revolución de la agro-ganadería. Ya no nos sentimos como una parte del mundo natural sino los reyes de la

creación. Así lo relatan los restos de algunas culturas y, más tarde, numerosos libros sagrados como el *Génesis* y el *Levítico*.

En los orígenes de este proceso podemos suponer que ciertos animales, aun siendo salvajes, en determinadas circunstancias, no huyen del hombre. Incluso buscan el amparo que les ofrece una cueva compartida, los restos de una comida o la protección a unas crías huérfanas, correspondiendo, a su vez, con una ayuda activa en la caza, o como detectores de potenciales peligros, reclamo o alarma.

Según Zeuner, el perro, el reno, la oveja y la cabra fueron domesticados en la fase pre-agrícola del desarrollo de la humanidad.

Este fenómeno tuvo lugar hace unos 12.000 o 20.000 años. En términos evolutivos, el hombre fuerza la máquina de la explotación de algunas especies animales desde hace un rato. Ahí empieza la producción animal.

Hasta hace pocos lustros la Zootecnia se ocupaba del manejo, reproducción y cuidado de los animales "domésticos", entendiendo por tales aquellos que son susceptibles de ser explotados y capaces de rendir una utilidad o producción: alimento, abrigo, comodidad, defensa, emoción estética o progreso para el hombre. En todo caso, el término "utilidad" es, desde siempre, el aspecto determinante para iniciar una potencial relación entre el hombre y cualquiera de las especies animales del entorno.

En las últimas décadas, la cría de los animales útiles al hombre puede adoptar dos fórmulas o modalidades principales: Los denominados sistemas extensivo e intensivo de explotación. Cada uno

de ellos utiliza los diversos factores productivos (mano de obra, capital, suelo o territorio, animales, etc.) en combinaciones y equilibrios distintos. Cada uno obtiene rendimientos diferentes, tanto en cantidad como en calidad de los productos.

En la práctica, la separación de ambos sistemas no siempre es sencilla. Las calificaciones y pesos relativos de cada factor productivo suelen conducir a una gama, o secuencia de sistemas, cuyos límites se confunden.

Desde el régimen más ancestral, como es el pastoreo exclusivo, pasando por la explotación extensiva, semi-extensiva, semi-intensiva e intensiva, hasta llegar a la ultra-intensiva, se va recorriendo un camino en el que se aprecia la evolución y la carrera desbocada para que las producciones crezcan: la competitividad empresarial.

Con frecuencia, se ha identificado explotación extensiva con pobreza, con falta de tecnología y subdesarrollo, con amplias extensiones de terreno, ausencia de inversiones y razas autóctonas poco productivas. Por contra, la intensiva se vinculó con regiones ricas, grandes inversiones y razas muy selectas y productivas. Pero esta dicotomía no siempre es cierta, se trata de una simplificación del tema que, en ocasiones, no se corresponde con la realidad.

A partir de los años 50 del pasado siglo XX, en los países más desarrollados, fueron desapareciendo los tradicionales métodos de cría y manejo de los animales buscando la mayor rentabilidad. Los nuevos modelos de explotación incorporan protocolos para alojar a los animales en edificaciones permanentes, bajo superficie cubierta, y automatizar las tareas más pesadas o ingratas para la mano de obra.

Ambos sistemas, extensivo e intensivo, tienen sus ventajas y limitaciones. Así, el extensivo permite el aprovechamiento de territorios o de recursos naturales vegetales que, de otra forma, se perderían. Además, propicia la explotación de razas más rústicas, autóctonas, mejor adaptadas al medio en el que se han originado, contribuyendo a mantener una biodiversidad de reconocido valor a nivel mundial. No precisa de una gran inversión y suele responder con altas rentabilidades, aun cuando la productividad unitaria sea baja. Por contra, no permite una producción continua a lo largo de todo el año, hecho que ocasiona una acumulación o concentración de la oferta y, consecuentemente, una caída de los precios.

Por último, la excesiva duración de las fases productivas en extensivo, como consecuencia de la obligada dependencia de los ciclos naturales de producción vegetal, y la dificultad para encontrar mano de obra vinculada a explotaciones poco mecanizadas hace que vaya imperando, progresivamente, la alternativa del incremento de la intensificación.

Los rendimientos de los rebaños, tanto individuales cuanto globales, aumentan y con ello la competitividad. El crecimiento de la población mundial y el incremento de la demanda de carne de ave y de cerdo fueron dos de los factores desencadenantes del cambio de sistema. Lenta y progresivamente, desaparecen las granjas tradicionales, con un reducido número de animales, para dar paso a explotaciones que acumulan una gran dimensión. Se trata de la fase de abolición de la extensificación.

Llegados a este punto entenderemos, pues, por intensificación el proceso de control creciente de todos los factores productivos,

con especial referencia al del medio en el que se alojan los animales, bajo superficie cubierta o confinamiento, el incremento desmedido o exagerado del número de individuos por explotación, el tamaño de las explotaciones y la consecución de un objetivo final, el aumento de la rentabilidad.

Pero, como consecuencia de la intensificación, en los últimos tiempos, algunas especies útiles al hombre han tenido que efectuar un nuevo esfuerzo de adaptación etológico, fisiológico y productivo en un periodo de tiempo muy limitado: unas pocas décadas. Tal es la situación de las actuales gallinas de puesta o los cerdos, por poner dos ejemplos.

En el caso de la Producción Animal, el debate sobre la conveniencia y oportunidad de la intensificación gira, como es lógico, en torno al mejor control de todos los factores productivos. Ello induce al sector a desarrollar estrategias que pueden introducir, de manera progresiva, elementos de riesgo en la salud de los **consumidores**, **provocar** la contaminación del medio ambiente, poner en peligro la bioseguridad e higiene de los animales y, finalmente, su bienestar.

Son estos los principales factores limitantes del mejor control y buenas prácticas de la moderna ciencia animal que, en la legislación de la Unión Europea, se materializan en los conocidos términos de **higiene del medio y bioseguridad, sostenibilidad, trazabilidad y condicionalidad**. Por cierto, el primero y el último de dichos vocablos son neologismos directamente incorporados por el abundante funcionariado de Bruselas, que todavía no ha recogido la RAE.

Por lo que se refiere a **la higiene del medio y la bioseguridad** hay que decir que, para obtener los mejores resultados de producción y, a la vez, mantener a los animales en las condiciones más apropiadas, en términos de adaptación, es preciso controlar las principales variables del medio ambiente en el que van a estar alojados, es decir, controlar la temperatura, la humedad, el nivel de amoníaco, CO₂, etc. Salirse de los niveles apropiados de estas variables comporta obligar a los animales a efectuar esfuerzos de adaptación neurofisiológica indicativos de la presencia de estrés.

Las construcciones actuales han tenido que modernizarse, incorporando sistemas de control informatizados que ajustan automáticamente la calefacción o refrigeración, según el caso, la renovación del aire, eliminación de gases nocivos, etc., y todo ello mediante la instalación coordinada de los oportunos sensores electrónicos.

El control de variables ambientales como la temperatura, manteniendo a los animales dentro de lo que se conoce como zona termoneutral, forma parte de la higiene de los procesos productivos de los animales que evita la activación excesiva de la neurofisiología del estrés y garantiza la potencial protección de los animales y la eficacia del sistema inmunitario, entre otros.

Respecto a la bioseguridad, en el diseño de los alojamientos ganaderos se prevé la implementación de elementos e instalaciones que controlen la entrada de animales no deseados, potenciales vectores de procesos infectocontagiosos que pondrían en riesgo la salud del rebaño. Son las denominadas barreras sanitarias.

Además, en los últimos tiempos, se han establecido normas estrictas de ubicación de las explotaciones animales intensivas con una cierta dimensión. Se obliga a mantener unas distancias mínimas respecto a otras explotaciones o lugares de mercado y concentración de animales, carreteras o vías de comunicación diversas y, de manera muy particular, salvo excepciones, se alejan convenientemente de los núcleos urbanos.

La **Sostenibilidad** aparece como un concepto nuevo a finales del pasado siglo, como respuesta que pretende movilizar la preocupación de las naciones en torno al Desarrollo Sostenible introducido por la Comisión Mundial del Medio Ambiente. Se refiere al desarrollo que satisfaga las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias.

Y es que aparecen indicadores que, fruto de las actividades humanas, revelan la existencia creciente de profundos cambios que amenazan con sobrepasar, de manera global, los límites de recuperación del planeta. Se denuncia la situación insostenible que afecta al presente pero que compromete gravemente el futuro de la humanidad.

Las explotaciones animales intensivas, con la concentración de un elevadísimo número de individuos, en ocasiones cientos de miles de animales, en espacios reducidos, se comportan como auténticas fábricas o focos de contaminación que deben ser controlados.

Surge toda una estrategia política y legislativa en torno a los condicionantes que deben de cumplir una explotación para recabar

oportuna y necesaria la luz verde de apertura o mantenimiento de la actividad programada.

La Directiva 96/61/CE que, en nuestro país, genera la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental, endurece los controles, modifica el sistema de concesión de licencias de actividad y prioriza la Autorización Ambiental Integrada (AAI) antes de la concesión de cualquier permiso de apertura de una actividad ganadera, controlando de forma prioritaria el destino de los potenciales residuos generados.

El tema no es baladí. La Asociación para el Desimpecto Ambiental de Purines (ADAP) estima que la producción porcina genera en España más 40 millones de toneladas anuales de residuos muy contaminantes.

Muy recientemente, en la localidad leonesa de Valencia de Don Juan, la Junta de Castilla y León dictó declaración de impacto ambiental favorable para la construcción de una granja avícola con un millón de gallinas ponedoras, según publicó el Boletín Oficial de Castilla y León. Aunque la declaración es favorable, el BOCYL recoge, diferentes condicionantes y medidas protectoras y correctoras a las que queda sujeta la ejecución del proyecto. Entre estas normas destaca que las instalaciones deberán guardar las distancias oportunas con respecto a núcleos urbanos, vías de comunicación y recursos hídricos. Esta granja avícola "podría" producir una media de 800.000 huevos diarios y, preceptivamente, debe disponer de un plan anual de gestión integral de los residuos generados.

Hasta el Papa Francisco denuncia que “estamos llenando el mundo de porquería”. Su encíclica del pasado mes de junio «Laudato si. Sobre la protección de la casa común» toma su título «Laudato si» (Alabado seas) de la frase con la que comienza el Cántico de las Criaturas de san Francisco de Asís. En su presentación declara que “la Tierra se ha transformado en un inmenso depósito de inmundicias”.

Ya no pueden iniciarse actividades ganaderas en cualquier entorno, sin limitación del número de individuos que conforman cada explotación y sin acreditar un plan estratégico de la retirada y destino de las gallinazas, estiércoles o purines generados. Se limitan las cargas ganaderas por km². de superficie agraria útil, se diseñan planes restrictivos para la mejor defensa de algunos territorios de especial protección y surgen nuevas oportunidades de negocio con la creación de empresas especializadas para la recogida de estiércoles, etc. En suma, un coste adicional y un factor limitante nuevo que impide descontroles y abusos.

Otro de los condicionantes recientes de la producción animal es el de la **trazabilidad**. Nace en Europa a raíz de la pérdida de confianza de los consumidores provocada por las crisis alimentarias (pestes porcinas, encefalopatía espongiiforme o proceso de las vacas locas, contaminación por dioxinas, etc.), como sinónimo de información de confianza. Desde el Reglamento (CE) 178/2002 sobre Seguridad Alimentaria y el Reglamento (CE) 852/2004 sobre Higiene de los Productos Alimenticios, las fases de la producción primaria y, por ende, la producción animal, es controlada de forma exhaustiva y sistemática. A partir de este momento, tanto los consumidores como los fabricantes quieren asegurar la máxima calidad de los productos

y de los procesos productivos, respectivamente. Se profundiza en la capacidad de rastrear un alimento, un pienso, un animal productor o cualquier sustancia que vaya a ser usada para ser incorporada a dichos alimentos, y ello en todas las etapas de producción, elaboración y distribución que forman la cadena alimentaria.

La trazabilidad debe de entenderse como el conjunto de protocolos establecidos que permiten conocer el desarrollo histórico, la ubicación y trayectoria de un producto a lo largo de toda la cadena de suministro y localizar, en cualquier punto de dicha cadena, tanto la información intrínseca del producto como su procedencia, tratamiento aplicado, procesos superados, tiempos y lugares de almacenamiento, transporte, distribución, etc.

El Reglamento de aplicación se apoya sobre tres principios fundamentales:

- La trazabilidad de todos los alimentos e ingredientes que los componen.
- La cobertura de todos los alimentos y en todos los niveles.
- La responsabilidad primaria de los productores de dichos alimentos.

La capacidad de conocer el historial, ubicación o trayectoria de los animales de abasto vivos a lo largo de su cadena de producción, desde la granja hasta el matadero, se ha convertido, en los últimos años, en un factor imprescindible para la puesta en práctica de políticas de sanidad animal y de seguridad alimentaria. Así viene recogido en la legislación comunitaria y nacional, tanto desde un punto de vista horizontal como desde un enfoque sectorial.

Todos los animales deberán tener una identificación y registro que acompañará “desde la granja a la mesa” a los productos, canales o partes de su despiece, a lo largo de la cadena de transporte, sacrificio, procesado, conservación y comercialización. Se busca un alto nivel de garantías de que, en las sucesivas fases o procesos de la producción, sean respetadas las mejores prácticas de alimentación animal y manejo, de modo que el consumidor no asuma riesgos imprevistos.

Para poder garantizar la trazabilidad del ganado vivo, se hace necesario utilizar herramientas específicas. Así, el Sistema Integral de Trazabilidad Animal, o SITRÁN, consiste en una base de datos heterogénea que comunica los registros existentes en las diferentes comunidades autónomas con un registro centralizado, mediante mecanismos de intercambio de información desarrollados específicamente para el caso.

SITRAN se compone de tres módulos principales, interrelacionados entre sí:

REGA (Registro general de explotaciones ganaderas), que incluye los datos básicos de más de 700.000 explotaciones ubicadas en España, relativos a más de veinte especies diferentes de animales de producción. El Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, establece y regula el Registro.

RIIA (Registro de identificación individual de animales), en funcionamiento continuo para la mayor parte de las especies útiles al hombre.

REMO (Registro de movimientos de las especies de interés ganadero), que recoge información relativa a los movimientos de las diferentes especies (en el caso del bovino, de manera individual y en el resto de especies, por lotes).

Además, el transporte de los animales vivos es una actividad sujeta a determinados requisitos adicionales cuyo propósito es garantizar la protección de los animales durante el viaje. SIRENTRA es el registro que contiene información sobre los transportistas de animales vivos, sus medios de transporte y sus contenedores.

El último, y no por ello menos trascendente, de los factores determinantes de la moderna producción se refiere al **bienestar animal**, como parte sustancial de lo que en Bruselas se entiende por **condicionalidad**.

Aunque la domesticación animal se inicia varios milenios antes que la vegetal, lo cierto es que, en la evolución de la humanidad, producción animal y vegetal siempre han ido de la mano. En ocasiones el predominio ha sido de la una y en otros periodos, áreas geográficas o culturas, de la otra. Incluso, con frecuencia, como acontece hoy en la comunidad de Castilla y León, la inmensa mayoría de la producción de cereales abastece las fábricas de piensos que alimentan a los cerdos de la provincia de Segovia o a las gallinas de la de Valladolid. También, la producción vegetal, en los últimos tiempos, se ve condicionada por la sostenibilidad, la bioseguridad o la trazabilidad pero en el caso de los vegetales, por el momento, la ciencia no acredita la existencia de una movilidad, de un comportamiento y un potencial sufrimiento, aunque hay quien afirma que todo se andará. Es, pues, el bienestar animal el último condicionan-

te que vamos a abordar porque resulta ser el más singular y, con toda probabilidad, el factor más limitante y fundamental para el desarrollo de la moderna producción o, como se denomina en USA, la "ciencia animal".

Como ya hemos dicho, pocos miles de años antes de Cristo se inicia el proceso del amansamiento de la mayor parte de los animales útiles y su posterior domesticación. Se trata de un salto brutal para el futuro de nuestra especie y sobrecogedor evento para las colectividades de animales que, como el perro, la oveja, la vaca o el caballo, hubieron de soportar dicha transformación.

El recorrido de la adaptación que, hace unos diez mil años, los agriotipos de nuestros animales tuvieron que superar fue enorme. Lo de unos diez mil años se refiere a los rumiantes domésticos en Oriente Medio. Otros animales útiles al hombre, como los perros, que en la actualidad rinden un gran servicio como guías para ciegos, detectores de droga, salvadores de vidas en catástrofes naturales o simples animales de compañía, probablemente ya habían sido domesticados hace unos quince mil años en el Oriente Medio o China, según algunos autores, o mucho antes, hace treinta o cuarenta mil años, a partir de lobos de Europa, entre hombres cazadores y recolectores, decenas de miles de años antes de que hubieran aparecido los primeros asentamientos fijos de agricultores, para otros. En la prestigiosa revista científica **Science** se han publicado recientemente muchas evidencias que soportan esta última tesis. Diversos estudios genéticos en curso aspiran a resolver tan amplias divergencias.

Los intentos de domesticación, durante los mencionados periodos, debieron ser frecuentes y muy variados, pero sólo unas po-

cas especies fueron capaces de superar el proceso. En ellas, agriotipos de los actuales animales domésticos, los sucesivos cambios anatómicos, fisiológicos y etológicos debieron de materializarse lenta y progresivamente, generación tras generación, a lo largo de muchos años. Durante esta fase, la unidad de tiempo podría medirse en siglos.

Poco a poco los descendientes de dichas especies se incorporaron en las rutinas de supervivencia o progreso de las diferentes agrupaciones humanas. En ciertas culturas, los animales ocupan o han mantenido un lugar destacado en numerosas creencias ancestrales sobre la relación de los seres humanos con la naturaleza. Son, incluso, sujetos de la reencarnación en los que algunos seres queridos pueden haberse materializado.

Pero sobreviene la intensificación de los procesos productivos y cambian las coordenadas de nuestras relaciones seculares, milenarias, con los animales. Durante la segunda mitad del siglo XX, en los países más industrializados, la intensificación de la ganadería coincide con un aumento de la emigración a los grandes centros urbanos y con una disminución del número de personas que mantienen contacto con las pequeñas explotaciones familiares. Tras perder este vínculo, comienza a cuestionarse la utilización tradicional de los animales en las diferentes aptitudes de uso o explotación: defensa, trabajo, alimento, abrigo, entretenimiento o compañía.

Bien es verdad que los animales de renta, las explotaciones del mundo más rural, inicialmente quedaron un poco al margen del foco de atención de la reivindicación más proteccionista. En los países en los que se inicia el proceso, con una cultura judeocristiana, la

producción animal se consideraba una actividad legítima y virtuosa. Encontramos en la Biblia referencias a un Abraham ofreciendo un cordero a Jehová; al rey David, pastor de ovejas que maneja con destreza la honda mortal; a la mula y el buey que comen en un pesebre, al divino Pastor del Nuevo Testamento, a los Obispos como rabadanes de la Iglesia. Todos ellos son eficientes cuidadores de los animales frente a las amenazas del mal, el lobo o el demonio. Además, la vida en el campo es el ejemplo que encarna la imagen de la madre naturaleza, una vida sencilla y equilibrada. Son, pues, las granjas tradicionales las más valoradas y respetadas por la conciencia urbana.

La vertiginosa carrera de la intensificación y control de todos los medios productivos coloca a los animales en situaciones muy comprometidas y entra en conflicto con la idea bíblica del Buen Pastor, de la vida integrada con la naturaleza.

Ello mueve la sensibilidad proteccionista de algunas capas de la población, particularmente en Gran Bretaña que, bajo la influencia de nuevas ideas morales, propias del mundo anglosajón, va imponiendo el concepto ético - jurídico de que los animales representan "la naturaleza", la "buena cultura natural", la "víctima universal" que el hombre debe de proteger del propio "hombre", explotador sin conciencia y portador de "la mala cultura", asumiendo sin más los "derechos de los animales". Emerge una corriente que debería liderar un debate pero que, sin apenas discusión, desemboca en una condena creciente del maltrato de los animales sustentada por afirmaciones muchas veces mendaces, llenas de presunciones y excesiva retórica, y dando por supuesto que los animales son

sujetos de derecho. Ha sido ésta, la de los derechos de los animales, una muletilla que, repetida ininterrumpidamente, resultó difícil de cuestionar o rechazar. El lenguaje útil.

Los derechos implican ineludiblemente deberes. ¿Tiene una gallina el deber de poner todos los días del año un huevo? Si hace algo impropio o alejado de nuestros derechos humanos, ¿deberá ser amonestada primero y, si insiste en su empeño, sancionada después? ¿Puede incluso perder el derecho supremo, el libre albedrío, su libertad de decidir?

Pero, ¿les preguntamos a los animales cuál es su concepto de libertad? Frente a unos derechos ¿cuáles son sus deberes? La sensibilidad inglesa interpreta de forma laxa los "deberes" de los seres vivos útiles al hombre y, de forma universal, impulsa que se apruebe una declaración de los "derechos de los animales", en su país, varios años antes que los "derechos de los niños" súbditos de su majestad. Cuestión de prioridades.

El juego entre derechos y deberes está basado en la libertad humana y, por tanto, no es de aplicación sobre los animales porque ellos no tienen libre albedrío. Un animal puede tener todos los derechos que se nos ocurran, todos los que le conceda el hombre. Esta es la tesis que mantienen algunos prestigiosos especialistas en ética, como el catedrático de Filosofía de la Sorbona de París, Francis Wolff, o el filósofo español Fernando Sabater, premio Sájarov de los derechos humanos, concedido por el Parlamento Europeo a significados defensores de las libertades más universales.

Sabater argumenta que si ves un pobre pájaro que va a ser engullido por una serpiente tratarás de ayudarlo y, si puedes, dejarás al reptil sin su desayuno. Algunos animales como las ratas o las serpientes tienen tan poca gracia, tan escasos derechos, que son utilizados como símbolo negativo. Fueron capaces de corromper a Eva con una manzana. No tenemos obligación moral de ayudar al pájaro, pero nos cae mejor que el asqueroso reptil. Sin embargo, si el sujeto desvalido ante cualquier depredador es un niño, sí impera la ética, sí hay deber moral, sí hay obligación de ayudarlo. No se trata de una preferencia, sino de un deber objetivo y su incumplimiento conlleva severas responsabilidades legales.

Todo ello no excluye que los animales merezcan nuestro mayor respeto y que podamos tratarlos mejor que peor. Estas alternativas de manejo suelen estar basadas en las relaciones emotivas que se establecen con ellos, particularmente con los de compañía. Los animales sienten y, en general, nos disgusta zaherirlos, nos repele constatar su sufrimiento. Establecemos lazos de empatía con ellos que, en ocasiones, pueden superar los que nos sugieren algunos humanos.

Volvamos a los "derechos" que nos ocupan en este momento. La mirada de algunos extremistas podría estar desenfocada: Los animales pueden ser, como siempre lo han sido, útiles al hombre, domésticos, o un peligro: te pueden arrancar la cabeza de un zarpazo. Ni los primeros son tan buenos ni los otros tan perversos. No son libres, no tienen moral, no se les puede pedir responsabilidades, no tienen deberes. Sólo nosotros, que hemos inventado la moral, podemos ser piadosos o crueles, tenemos deberes y, por ende, también derechos.

Así y todo tenemos que ponderar nuestras relaciones con los animales. No todo vale. Aunque en un lote de 30.000 pollos, alojados en el suelo de una nave, ninguno de los sujetos allí presentes nos produzca sentimiento de empatía o afecto, no por ello podemos ignorarlos y explotar su condición de inferioridad procurándoles sufrimientos innecesarios. No debemos hacer buena la frase de Víctor Hugo: Los animales son de Dios y la bestialidad, humana.

Son muchos los autores que han intentado aunar criterios para configurar una definición del concepto de bienestar animal con un mínimo rigor científico. En cualquier caso, es bien conocido que el bienestar animal hay que interpretarlo desde el análisis de las variables y parámetros propios de la especie de que se trate. No cabe hacerlo desde la perspectiva de una especie animal distinta, aunque filogenéticamente no esté muy alejada, ni tampoco debe ser estudiado desde las emociones propias de la especie humana.

Si nos acercamos a la historia y evolución de estos conceptos descubrimos que hay, al menos, dos corrientes extremas que, durante lustros, han intentado imponer un universo sesgado del bienestar animal: Los que se sitúan en el entorno del "animalismo", del antropomorfismo, que se manifiestan bajo la soflama de la "liberación animal" (Singer P., 1999) y, en el otro borde del razonamiento, aquellos que defienden el concepto de utilidad extrema o de "animales máquina" (Harrison R., 1964).

En un primer acercamiento a la perspectiva del animalismo cabe preguntarse ¿Podemos tratar a los animales como si fueran de nuestra propia especie? ¿Son correctas nuestras aproximaciones a la estructura etológica de los animales? Numerosas investi-

gaciones han demostrado que, en los humanos, las relaciones entre congéneres (comportamiento social) tienen efectos positivos sobre el estrés, el bienestar e incluso el éxito reproductivo. Se intentó dilucidar si el bienestar de las gallinas, tan en boga desde la entrada en vigor de la última Directiva europea del bienestar de las aves, se podría mejorar mediante el aprovechamiento de sus relaciones sociales. Prestigiosos investigadores del Reino Unido desarrollaron los oportunos protocolos experimentales para sondear tales extremos y llegaron a la conclusión de que las gallinas criadas para la producción animal no establecen amistades, que cada una va a lo suyo y no tiene interés alguno por rodearse de otras gallinas amigas. No podemos olvidar que cada especie tiene unas coordenadas etológicas propias.

El antropomorfismo, entendido como la voluntad de aplicar cualidades humanas al resto de las especies, y muy especialmente cuando se refiere a los animales de compañía, también está relacionado con la sobreprotección. Tratar a un animal como si fuera un niño de nuestra especie provoca, en el sujeto animal, patologías del comportamiento motivadas por una excesiva dependencia, en ocasiones, irreparables. Este hipervínculo puede desencadenar crisis de ansiedad ante la ausencia del protector. Con demasiada frecuencia estos animales no son más felices y equilibrados: defecan sin control y destrozan su entorno.

¿Cómo integran los animales a los humanos en su universo? ¿Somos siempre sus líderes, sus dominantes jerárquicos? ¿Estamos proporcionándoles un medio adecuado? Medio, en cualquiera de sus acepciones vitales, no solo el medio ambiente del que hablamos

anteriormente sino, también, el medio social. Con demasiada frecuencia no.

Todos los animales, también los humanos, tras recibir la información del entorno que nos rodea en forma de energía e interpretar la presencia de estímulos, nos relacionamos con dicho medio. La respuesta etológica o comportamiento es un instrumento de interacción dinámica de adaptación con el medio.

Antes de considerar las tesis situadas en el extremo opuesto de lo que defienden los animalistas, antes de pasearnos por las proposiciones de los que defienden a los animales máquina, hagamos algunas consideraciones sobre la cultura de nuestras relaciones con ellos.

Los animales, particularmente los más próximos al entorno del hombre, siempre han despertado intensas filias o fobias. En ocasiones, esas sensaciones de afecto u aversión se han colado en el tuétano de la memoria cultural de los pueblos y, a veces, han formado parte sustancial del sentimiento más profundo, de las creencias religiosas, de los libros sagrados.

El cerdo es un buen ejemplo de animal adorable, no en vano su explotación proporciona casi la mitad de toda la carne producida en el mundo para consumo humano. Desde hace milenios se venera al cerdo en determinadas culturas. En áreas geográficas como China, se comparte con él la vivienda en el mundo rural y constituye el ingrediente básico de un notable número de platos festivos. Por el contrario, las principales religiones monoteístas, las tres, lo han excluido por sistema, lo han maldecido u odiado. En dos de los libros

iniciales de la Biblia, el *Génesis* y el *Levítico*, se proscribía y demonizaba al cerdo, proyectándose tal percepción a lo largo de los siglos y siendo fuente, en muchos idiomas, de adjetivos groseros, adversos. ¿Cuál es sino el sentido de puerco, gocho, guarro, marrano o cerdo? Son adjetivos poco afectuosos e indicativos, al menos, de desprecio. Los seguidores de Yahveh y de Alá, todavía mantienen esa fobia. En el cristianismo, primero se relajaron los principios de aversión y, más tarde, en su difusión por Europa, el cerdo se integró en la vida más amable, en el mes de noviembre del calendario de San Isidoro, en los refranes de otoño, en los embutidos al humo y, con el apellidado "de bellota", en el mejor aperitivo.

No es el cerdo un animal sucio, guarro o puerco. Pertenece a una especie con dificultades de adaptación a climas calurosos. Su profundo manto de grasa y su deficiente sistema de termorregulación le obligan con frecuencia a humedecer la superficie de su cuerpo para no "cocerse por dentro". Si puede, lo hace en agua limpia, pero si no la hubiera, necesita incluso revolcarse en los fangos más infectos.

Conocemos que, durante milenios, siglos al menos, los animales útiles al hombre rendían una productividad, eran explotados en sistemas extensivos con el aprovechamiento de territorios naturales. Tal es el caso del pastoreo del "pueblo elegido" en el Extremo Oriente o el de la trashumancia practicada, secularmente, en numerosos territorios de nuestra geografía.

Pero, poco a poco, el animal doméstico cae en el frío campo de la intensificación. La competitividad, la rentabilidad del proceso empresarial priman. Algunas especies útiles al hombre son so-

metidas a unas condiciones de alojamiento y manejo extremos y amenazan con ser reducidas al estado de meras mercancías. Es lo que Fraser denomina "el dilema" o lo que Harrison identifica como "máquinas animales". La intensificación de la avicultura y la porcicultura son buenos ejemplos.

Como ya hemos dicho, la intensificación suele venir acompañada por la reclusión de los animales, generalmente, bajo una superficie cubierta. Algunos señalan la estabulación como causa principal, si no única, de la ausencia de bienestar de los animales de granja. Consideran que es determinante que los individuos tengan libertad de movimientos y puedan vivir en un entorno natural. Pero el bienestar viene definido por muchas más variables, supone la integración de términos más amplios. La estabulación puede incrementar el contagio de determinados procesos patológicos, pero puede mejorar el control del medio y ayudar a prevenir dicho contagio; incrementa el estrés cuando existe una deficiente ventilación, pero también puede, con un adecuado diseño, mejorar las condiciones ambientales, adecuándolas a las necesidades de cada especie, época del año y estado fisiológico de cada animal.

Cuando se analizan, de forma crítica, los sistemas de producción porcina al aire libre, en comparación con los estabulados, podemos encontrarnos con sorpresas sobre la incidencia de patologías diversas, la aparición de cojeras, la longevidad de las reproductoras, etc. Aspectos que también se están cuestionando al comprobar que las pretendidas mejoras del bienestar de las gallinas ponedoras en los aviarios enriquecidos, regulados por la directiva europea "ad hoc", ocasionan más adversidades de las esperadas.

A lo largo de las últimas décadas, ¿Cómo ha ido evolucionando la intensificación? De una gallina se espera que rinda la mejor "puesta", alcanzando el máximo fisiológico, un huevo al día. Y, además, que lo haga ocupando poco espacio, enjaulada, sin gastar alimento adicional para moverse, sobre un suelo "en rejilla" al objeto de que las deyecciones caigan a un foso y, con ello, romper el ciclo biológico de determinados parásitos. Dicho suelo deberá tener la inclinación oportuna para que ruede el huevo al exterior de la jaula y, mecanizando la recogida, se ahorre mano de obra. En tales condiciones, las gallinas dominantes del lote enjaulado deciden hacia dónde orientan sus escasos movimientos y, para abrirse paso, atacan sistemáticamente a las subordinadas. Los individuos agredidos solo pueden defenderse huyendo, pero, sin espacio ¿cómo hacerlo? Aparece una nueva patología, un grave problema del manejo: "el picaje". La intensificación extrema del sistema productivo ocasiona estrés, heridas, disfuncionalidad, pérdidas económicas en suma. El sector busca soluciones. El manejo evoluciona proveyendo a todas las gallinas de unas gafas. Sí, en los años setenta se generalizan las granjas de gallinas con gafas. El objetivo no es mejorar la funcionalidad del ojo sino que, fabricadas de plástico opaco y, en ausencia de orejas, sujetas con un arpón incrustado en los orificios nasales, evitan la visión más certera y protegen las partes más sensibles (ojos y cresta) de las agredidas. Un despropósito creciente.

Con la intensificación del sector porcino ha pasado algo parecido. En los años 70 del pasado siglo XX, el diseño de la fase de cebo evolucionaba hacia un alojamiento de animales en oscuridad absoluta. Los objetivos técnicos prioritarios a cumplir por los cerdos, en esta fase, se resumen en: "comer, deponer y engordar o crecer".

Con la instalación de unos pilotos lumínicos de referencia, para que los animales ubiquen el comedero tolva, el bebedero operante y la zona de reposo, los rendimientos se hacían muy competitivos: Sin luz, disminuye la movilidad, desaparece el gasto de energía para una actividad inútil, los riesgos, las peleas o lesiones. La cuenta de resultados evoluciona al alza.

En la producción de "broilers" o "pollos para asar", que representan casi el 90% de la carne de ave consumida en nuestro país, los esfuerzos fisiológicos exigidos, año tras año, a los animales parecen responder a un guión de ciencia ficción. Y el proceso no tiene techo: Cada nuevo ciclo se consigue el peso de sacrificio a una edad más temprana, cada año alcanzan el mismo peso un día antes (dos kilos en poco más de un mes), con medias diarias de ganancias de peso cada vez más espectaculares y con índices de conversión de pienso rondando lo irracional (de más de tres Kg. de pienso por Kg. de peso vivo animal registrados en los años cincuenta, se ha pasado a algo más de un kilo y medio en la actualidad).

Ante tales circunstancias no podemos quedarnos con los brazos cruzados. Parece evidente que tampoco es aceptable la vía de los animales máquina; el sometimiento de los individuos a esfuerzos de adaptación tan extremos. ¿Cómo abordar el problema?

En el último medio siglo, el aumento del interés del público con derecho a voto, de los políticos, de los medios de comunicación e, incluso, del mundo científico por el bienestar animal suele estar vinculado a hitos o ejemplos concretos y muy significativos: las orcas en Canadá, la caza de zorros en el Reino Unido o los alojamientos para gallinas ponedoras en Europa. El estudio del bien-

tar animal vio la luz para documentar la exigencia pública de que se revisaran, modificaran o justificaran las políticas y prácticas relativas a la utilización de animales con fines agropecuarios, científicos, de esparcimiento, de compañía, etc.

La OIE considera que el bienestar animal constituye un complejo problema de normativa pública internacional, con importantes componentes científicas, económicas, culturales y religiosas, y con grandes repercusiones en todas las políticas comerciales. Pero, ¿Qué propuestas podemos encontrar para mejorar el bienestar de los animales?

Ya durante las pasadas décadas de los setenta y ochenta se difundieron singulares recetas para el fomento y mejora del bienestar animal. Las más optimistas se resumen en dos: retorno a los sistemas de producción en granjas familiares reducidas, esto es, la vuelta a la extensificación de la producción animal y, como segunda alternativa, la imposición de la dieta vegetariana universal.

Unos lustros después podemos afirmar que ambos caminos eran poco realistas. Por un lado, se constata que la ingestión de carne per cápita aumenta moderadamente, año a año, en los países más desarrollados y crece, de forma acelerada, en los menos industrializados a medida que mejoran su situación. El resultado final es que el consumo neto de carne en el mundo se ha incrementado y lo ha hecho con un ritmo considerable y constante. Por otra parte, aunque los sistemas de producción "al aire libre" y las granjas alternativas han crecido de forma continua, el mayor aumento registrado en la producción animal total ha recaído, fundamentalmente, en el incremento de la productividad de las explotaciones intensivas,

con elevadas densidades de animales y gran tamaño. Aunque en los últimos tiempos algunos siguen vendiendo la dieta vegetariana universal bajo el eslogan de "anticarnismo", parece que la vuelta a los sistemas pastoriles de pequeña escala y el vegetarianismo no representan la solución para la mejora del bienestar animal en el mundo.

Así y todo, resulta obligado huir de las posiciones defendidas por cualquier extremo. Ni los "derechos" de la "liberación" animal absoluta ni los animales "máquina" sin freno. Pero, si la vuelta a los sistemas pastoriles de producción animal de reducido tamaño o el vegetarianismo no suponen una solución para la mejora del bienestar, ¿Qué otros caminos pueden explorarse?, ¿Qué inercias han resultado más esperanzadoras? En los últimos tiempos se ha ido definiendo, entre ambas situaciones de opinión, un espacio de aproximación y entendimiento universal más centrado y se ha hecho bajo el paraguas conceptual del "bienestar animal" y su potencial evaluación.

Y ¿Cómo ha ido evolucionando el concepto de bienestar en los animales? Durante las últimas décadas, el mundo científico especializado ha ido desarrollando estrategias para alcanzar el mejor conocimiento de los fundamentos del bienestar animal. Dichas coordenadas se han basado en el registro de los diferentes parámetros, del animal y de su entorno, que pudieran ser indicativos de la existencia o ausencia de un estado de sufrimiento o "disconfor". Variables del grado de activación del eje hipotálamo - hipófisis - suprarrenales, niveles de catecolaminas o cortisol en sangre periférica, estrés, registros de una menor productividad, valores de salud

física o la presencia de heridas y un largo etcétera, se han relacionado con el mejor o peor bienestar de los animales.

El hacinamiento y la intensificación suelen constituir una fuente fundamental del origen de la falta de bienestar. Pero no sólo. La escasez de espacio o la aparición de pautas de comportamiento ajenas a la especie, estereotipias, patrones de comportamiento en vacío, etc. nos aproximan a la identificación de un mayor o menor grado de bienestar. Y lo hacen de manera repetible y objetiva, de la mano de la ciencia.

Algunos grupos de trabajo o instituciones especializadas trabajan para definir el bienestar animal como el resultado de la oportuna combinación de varios factores complementarios del mejor alojamiento y manejo de los animales. Un buen análisis de los conceptos que afectan al bienestar animal no puede centrarse solo en la eliminación de los sistemas de producción sustentados por la estabulación. Se trata de algo mucho más complejo, un modelo que cumpla los objetivos de identificar y corregir aquellos factores de gestión que incidan en el esfuerzo de adaptación de los animales y, por ello, en su bienestar, independientemente del sistema de explotación utilizado.

La aparición de grandes explotaciones de cría en confinamiento es la consecuencia de la búsqueda de una rentabilidad del proceso productivo, de la competitividad, de la implantación inevitable de fuerzas tan poderosas como la economía de mercado y el crecimiento del comercio mundial. Los nuevos modelos deberán, pues, incorporar los resultados de tales análisis: en lugar de intentar contrarrestar dichas fuerzas, resultaría más eficaz desarrollar progra-

mas de bienestar animal diseñados para que puedan funcionar con un gran número de animales estabulados.

Ese ha sido el camino emprendido por la Unión Europea, regulando los métodos de producción animal en estabulación mediante las oportunas directivas al respecto. Europa se erige en líder mundial sobre el tema y se van produciendo sucesivas directivas, unas genéricas, relativas a las características de los establos, las condiciones de aislamiento, calefacción, ventilación, la inspección del equipamiento y del ganado, aplicables a todos los animales de granja, y otras, más recientes, específicas para las producciones o aptitudes más relevantes, aquellas cuyos procesos productivos han conseguido las mayores cotas de intensificación.

Las principales líneas de trabajo que, inicialmente, abordaban el mejor conocimiento del sufrimiento de los animales comenzaron a desarrollarse en las explotaciones intensivas de los denominados animales de renta. Posteriormente, se empezaron a contemplar, también, otros campos específicos del mundo animal tales como: los animales de compañía, los conocidos "pets", los de experimentación y, en la actualidad, están cobrando una atención singular las actividades relacionadas con la acuicultura y la pesca.

Dentro de cada uno de estos campos, o líneas principales de trabajo, hay que tener en cuenta, de manera específica, el bienestar de las distintas fases de producción, diferenciando, también, las peculiaridades del transporte y el manejo en el entorno del sacrificio o matadero. Todo ello, además, considerando la singularidad de cada especie.

Resultaría inasumible desarrollar aquí las particularidades de todos y cada uno de estos aspectos, pero no podemos dejar de hacer algunas consideraciones genéricas al respecto y en especial desde la perspectiva de la normativa asociada a la UE, en la que estamos integrados.

En el mundo se produce un importantísimo número de animales para su explotación o consumo. Sólo de la especie porcina se sacrifican al año más de mil millones de animales que aportan a la cadena alimentaria más de cien millones de toneladas de carne y derivados. Las exigencias productivas y los sistemas utilizados son muy variados según el país o área geográfica en la que nos encontremos.

Por su parte, la actividad ganadera de la UE supone la cría de dos mil millones de aves y trescientos millones de mamíferos y representa un valor superior a los 150.000 millones de euros al año. Además, el uso de animales de experimentación incrementa dicha cifra en otros mil millones de euros.

En los países más desarrollados, particularmente EEUU y los de la UE, se conceden a los animales de renta unos mínimos de espacio, superficie disponible, régimen alimenticio, calidad higiénica del medio en el que se crían, entre otros, que, en teoría, garantizan unos niveles mínimos de bienestar.

Desde la concesión del Premio Nobel de fisiología y medicina a los naturalistas Lorenz, Tinbergen y von Frisch, en 1973, se ha producido una explosión de resultados de investigación en el campo de la Etología y han emergido gran número de Asociacio-

nes y revistas científicas especializadas. La Producción Animal, la Zootecnia, ha fundamentado desde siempre en el estudio del comportamiento de los animales la mejor gestión de los sistemas de explotación y manejo de los mismos. En el sentido más amplio, desde hace tiempo, la Zootecnia viene profundizando en el conocimiento y puesta en práctica de lo que hoy se conoce como Etología Aplicada.

El Consejo de la Unión Europea, tras analizar la situación de explotación de los animales, aprecia que es necesario conseguir un equilibrio entre los diferentes aspectos que coparticipan en su potencial bienestar. En cumplimiento de la filosofía “de la granja a la mesa”, se propicia el desarrollo de una metodología integrada para la evaluación del bienestar animal de diferentes especies útiles al hombre. En los últimos años, la UE busca la estandarización de una metodología de valoración del bienestar que supere el elevado nivel de subjetividad que suele acompañar a la definición de dicho concepto.

La comunidad científica, tras el oportuno esfuerzo de síntesis de los resultados encontrados al respecto, concluye que para asegurar el bienestar de los animales de renta es necesaria la concurrencia de las denominadas “cinco libertades”:

- Animales libres de hambre y sed.
- Libres de sufrimiento, de dolor por heridas, lesiones o enfermedades.
- Libres de incomodidades (principalmente “discomfort” térmico y de alojamiento o físico).

- Animales libres de poder expresar un comportamiento normal.
- Libres de estrés, angustia o miedo.

La discusión no se cierra aquí sino que surge, con renovada fuerza y una importante financiación de la Comisión Europea, el programa de evaluación del bienestar animal denominado Welfare Quality®. Sus resultados sintetizan más y apoyan la evaluación de cuatro libertades: buena alimentación, buen alojamiento, buena salud y comportamiento adecuado.

El proceso, diseñado en varias fases, todavía no ha concluido y cuenta con la participación activa de un singular número de equipos especializados, de varias decenas de Institutos de investigación, de Universidades europeas y latinoamericanas. Pretende conocer las áreas más relevantes de la Producción Animal en las que fijar una evaluación y en las que establecer protocolos homogéneos de aplicación para las principales especies útiles al hombre.

Sea como fuere, Welfare Quality® fundamenta sus “libertades” en doce mandamientos, doce criterios de bienestar animal, diferentes y complementarios, cuya integración conforma las cuatro preguntas a las que responder en el análisis de los actuales sistemas de explotación animal.

¿El manejo de la alimentación sólida y líquida es correcto?

1. Los animales no deberán sufrir hambre prolongada, deberán disponer de una alimentación suficiente y adecuada.

2. No deberán sufrir sed prolongada, deberán tener acceso a un suministro de agua potable.

¿Se alojan correctamente?

3. Los animales deberán estar cómodos durante el descanso.
4. Deberán tener una temperatura ambiental adecuada a sus necesidades, su zona termoneutral.
5. Los animales deberán tener suficiente espacio para moverse con libertad.

¿Su estado sanitario es adecuado?

6. Los animales no deberán presentar lesiones físicas.
7. No deberán sufrir enfermedades. Los ganaderos deberán mantener unas condiciones higiénicas y de cuidado óptimas.
8. Los animales no deberán sufrir dolor por un manejo, gestión, sacrificio o intervención quirúrgica inadecuados (castración o descuerne).

¿Se respetan sus necesidades etológicas?

9. Los animales deberán poder manifestar comportamientos sociales.
10. Deberán poder expresar otros comportamientos normales o naturales, específicos de su especie.
11. Los animales deben ser manejados correctamente en todas las circunstancias.
12. Se deberán evitar las emociones negativas como el miedo, la angustia, la frustración o apatía y promover las positivas como las de seguridad y satisfacción.

La valoración sistemática de los diferentes aspectos o “parámetros” (entre 30 y 50) que integran estos doce mandamientos o “criterios” permitirá obtener una puntuación singular para cada una de las cuatro “libertades” y, con ello, una nota sumatoria o “valoración final” del bienestar animal.

El plan de acción comunitario adoptado por la Comisión, sobre protección y bienestar de los animales, reúne los diversos aspectos de la política de la UE sobre este extremo. Por él se rige la explotación de miles de millones de individuos con fines económicos en la UE. En una Directiva horizontal se abordan numerosos aspectos del bienestar animal en las explotaciones ganaderas, mientras que otros más específicos se tratan en directivas puntuales dirigidas a las especies con mayor peso. Así, tienen consideración aparte la explotación ganadera de terneros, cerdos, gallinas ponedoras y pollos destinados a la producción de carne. En estos momentos se está estudiando la posibilidad, incluso, de introducir las valoraciones del bienestar animal en el cobro de ayudas y subvenciones provenientes de la PAC al objeto de incentivar la mejor aplicación de la normativa y promover la máxima homogeneidad dentro de los diferentes territorios de la UE.

El futuro de la producción y uso de animales de laboratorio para investigaciones biomédicas tenderá a ser cada vez más restringido y limitado a aquellos protocolos que cumplan todos y cada uno de los criterios siguientes: que no exista un modelo alternativo, “in vitro” o similares, que no pueda ejecutarse con humanos, con las oportunas garantías éticas, y que la renuncia a utilizar animales

para la investigación evite o ralentice significativamente avances importantes para prevenir, controlar o tratar amenazas para la vida.

Por lo que se refiere al bienestar en los animales acuáticos, pesca y acuicultura, hay que decir que, a pesar de las muchas advertencias sobre la excesiva explotación de la pesca, las capturas en todo el mundo se han multiplicado por seis en el último medio siglo y ascienden a más de 75.000 millones de kilos al año. La demanda del producto crece y el desarrollo de la acuicultura también lo hace progresivamente de manera que ya supone, según datos de la FAO, una cantidad superior al de la pesca llegando a producir cerca de 80.000 millones de kilos al año.

En el análisis del bienestar de los animales acuáticos, podemos encontrarnos con los más diversos niveles de desarrollo industrial o de intensificación; ciertas jaulas flotantes pueden competir con las granjas terrestres más sofisticadas. Existe gran variabilidad de hábitats o ecosistemas, condiciones de captura, tipos de explotación, necesidades fisiológicas, manejo, transporte, etc. en más de 30.000 especies acuáticas declaradas de interés.

La opinión pública es en este campo menos exigente, menos sensible. La empatía con los peces o los crustáceos es escasa; aflora una interpretación emocional manifiesta y comprensible.

Hay ciertas recomendaciones de la UE orientadas a asegurar el bienestar de los peces cultivados. Se consideran aspectos como la densidad de animales por unidad de volumen, calidad del agua, patologías, polución, manipulaciones genéticas, cambios de sexo, control artificial del fotoperiodo, etc.

En cualquier caso, no es Europa la región que registra la mayor parte de la producción mundial acuícola. Según la FAO, el 80% de dicha producción se concentra en el continente asiático. Tampoco es en Europa donde las tendencias de crecimiento de estas producciones revelan un futuro dominante. Además, el concepto de bienestar en los sistemas de producción acuícola y su comercialización es nuevo y requiere de un periodo de estudio más amplio.

Por lo que se refiere al bienestar y la seguridad en el transporte de los animales, cada vez se cuestiona más la oportunidad de efectuar grandes desplazamientos de animales en vivo ya que el sistema puede y debe ser reemplazado por el traslado de canales o sus componentes, tanto por los aspectos relacionados con el bienestar animal cuanto por la mejor oportunidad del control de enfermedades asociadas. En el seno de la Unión Europea, determinados países fuerzan el establecimiento de exigencias de la normativa en contra de aquellos territorios más periféricos, particularmente los del área mediterránea, para asegurarse una posición más competitiva o dominante. La conclusión es clara, se fuerza el uso de la bandera del bienestar animal al servicio de "lobbies" económicos interesados.

Al igual que ocurre con los sistemas de explotación y con el transporte, en los países más desarrollados, se establecen normas aplicables a la matanza de animales de granja así como a sacrificios de emergencia y de control de enfermedades contagiosas. En la UE, la Directiva 93/119/EEC, sustituida en parte y ampliada por el Reglamento (CE) nº 1099/2009, relativo a la protección de los animales en el momento del sacrificio o la matanza, desarrollan todos estos aspectos. Por su singularidad, se excluyen expresamente los

animales sacrificados en experimentos científicos, actividades de caza, acontecimientos culturales o deportivos, así como aves de corral y conejos para consumo familiar directo.

Una de las dificultades de implementación de las normas o estrategias que rigen el bienestar en las diferentes fases de explotación, transporte y sacrificio de los animales estriba en conseguir armonizar la legislación de todos y cada uno de los Estados. Es de gran importancia coordinar los programas en todos los países para contrarrestar cualquier tendencia abusiva de las normas del comercio internacional que obligue a los productores a reducir los costes de explotación al mínimo. Por ello, diferentes organizaciones supranacionales trabajan en armonizar acuerdos multilaterales.

La UE considera importante contar con condiciones equitativas de competencia, respecto del bienestar animal, a nivel internacional. La Unión ya ha llevado a cabo una serie de evaluaciones de las actividades bilaterales y multilaterales en las que está implicada y ha llegado a la conclusión de que dichas relaciones deben garantizar la competitividad global de los operadores. Para ello, la Comisión declara que, a medio plazo, continuará incluyendo el bienestar animal en los foros de cooperación con terceros países y en los acuerdos comerciales bilaterales, que seguirá siendo activa en todos los escenarios multilaterales, en particular en la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La Europa en la que estamos integrados tiene el sector agroalimentario más desarrollado y regulado del mundo. Las nueve mayores corporaciones del continente manejan un negocio conjunto de más de 200.000 millones de euros y emplean a unos 800.000

trabajadores. A medida que aumenta su cuota de mercado, crece también su percepción de legitimidad para participar en la toma de decisiones, negociar directamente con los estados y las instituciones europeas e influir en las nuevas regulaciones, ya sean estas de ámbito regional o intercontinental.

No obstante lo anterior, hay que considerar también que, en lo que respecta al sacrificio y al transporte de animales vivos, existen determinadas tradiciones culturales o sensibilidades religiosas que deben ser respetadas y, de hecho, son reconocidas como excepciones en las normas emanadas al respecto, tanto en la UE como en el resto de los países desarrollados. Resultan particularmente relevantes las que se refieren al sacrificio judío o "Kosher" y al islámico o "Halal".

Estamos hablando de un mercado potencial cercano al 20% de la población de la Unión Europea, a lo que se une el conjunto de mercados del Magreb, el Zagreb, el Sahel, Oriente Medio, Golfo Pérsico, el Sudeste Asiático que cuentan con más de 2.200 millones de personas de cultura musulmana, mercados emergentes que representan interesantes oportunidades de negocio para las empresas.

Desde 2011 el número de habitantes que demandan alimentos en la tierra supera los siete mil millones. En 2025 se prevé llegar a ocho y en 2050, presumiblemente, nos acercaremos a los diez mil millones. Las olas de emigración y la competitividad de las economías emergentes en extremo oriente, van a determinar que las coordenadas de la disponibilidad y uso de los recursos sean bien diferentes. También su reparto. En la actualidad, en la Europa en la que nos ha tocado vivir, habitamos menos del 10% del total de

los ciudadanos del mundo, controlamos el 20% de la creación de riqueza total y, si excluimos del cómputo los países totalitarios como China, Corea del Norte o Cuba, disfrutamos de casi el 50% del gasto social mundial, del estado de bienestar.

Se recomienda hacer un gran esfuerzo de investigación y desarrollo para producir más alimentos. Más del 10% de la población del mundo o se muere por falta de comida o pasa hambre severa, y tal producción de alimentos debe hacerse con la mejor calidad, libre de riesgos para la salud, controlando en todo momento, mediante la trazabilidad, los procesos necesarios para evitar tanto la comida basura como la comida que tiramos a la basura y que afecta a la sostenibilidad.

En una economía mundial globalizada, de vasos comunicantes dinámicos, la poderosa irrupción de sociedades que no solo cuestionan el bienestar animal sino que se niegan a suscribir los "derechos humanos", puede, a medio plazo, desequilibrar determinadas coordenadas y cuestionar algunos de los aspectos más onerosos del bienestar animal.

Desde hace milenios los animales han estado vinculados al hombre y su progreso, pero el desarrollo intensivo o industrial nos aparta, cada vez más, de la realidad, nos aleja de la conciencia de su explotación racional.

Algunas propuestas recientes nos apartan incluso de la propia vida animal. Así, un grupo de investigadores holandeses, encabezado por Willen Van Eelen, proponen que desaparezcan las granjas de producción de animales y crear carne de vacuno cultivada in

vitro que sustituya a la tradicional ganadería. Para ello han puesto en marcha un novedoso método de producción de carne a partir de células madre embrionarias de vacuno y fundaron el Consorcio "carne in vitro". Ya han creado la primera hamburguesa producida en un laboratorio.

Según sus propias declaraciones, los argumentos fundamentales que sustentan su proyecto están relacionados con satisfacer el incremento de demanda de carne en el mundo. Prevén que en 2050 unos 10.000 millones de habitantes exigirán duplicar el consumo de carne producido en la actualidad. Además, mediante la producción de carne en laboratorio, resolverían el altísimo coste medioambiental que supone la cría de ganado convencional y todos los problemas del bienestar animal. Si desaparecen los animales también el potencial sufrimiento.

Desde los puntos de vista intelectual, ético y político, los debates sobre el bienestar animal siempre han resultado desalentadores. Desde la óptica intelectual, no han permitido comprender la manera en que la cría del ganado afecta realmente a los animales; desde el punto de vista ético, el carácter polémico de muchas de las consideraciones sobre la cría animal ha polarizado los debates e impedido analizar con rigor e independencia los problemas clave y, por último, desde el punto de vista político, la conflictividad de los debates ha impedido establecer el diálogo necesario para lograr un consenso (Fraser, D. 2008).

Por el momento, entre crisis y repunte de crecimiento, vivimos en una zona de privilegios, de abundancia regulada. Los ciudadanos, potenciales votantes, pueden permitirse el lujo de mani-

festar que quieren comer carne de "animales más libres" y prefieren pagar más caros los huevos producidos por aves con un nuevo diseño de alojamiento o "jaulas enriquecidas". Porque las exigencias de **bienestar, condicionalidad, trazabilidad, o sostenibilidad** son **factores productivos** que, incorporados en los sistemas de explotación, tienen un precio, un coste económico adicional inevitable.

Llegados a este punto, hemos de convenir que la domesticación, como inicio del proceso de la Zootecnia o de la Producción animal, con cuya definición iniciábamos esta lección, es uno de los hitos más importantes por los que ha pasado la humanidad. Controlar, hace unos miles de años, el crecimiento y posible sacrificio de una piara de cerdos, o contar con el aporte impagable del ordeño diario de un lote de cabras, ha permitido al hombre cobrar una dimensión superior capaz de idear religiones antiguas, dedicarse a descubrir la rueda, aprender y perfeccionar la fabricación de una vasija de barro o pensar en el inframundo en el que reposan nuestros antepasados.

La carrera de los cazadores-recolectores hacia las estrellas empieza con la domesticación, con la producción ganadera.

Pero vivimos nuevos tiempos y, en la actualidad, la Zootecnia tiene el difícil, pero sugestivo, reto de incrementar el control de todos los factores productivos, intensificar los protocolos con el mejor provecho o utilidad y atender el aumento de la demanda de alimentos de calidad de una humanidad en constante crecimiento. Además, tiene que hacerlo con el mayor respeto a las garantías de la salud animal y humana, al medio ambiente y al manejo y bienestar de los animales a los que nuestra vocación profesional nos obliga,

cumpliendo los retos que marcan la bioseguridad, la sostenibilidad, la condicionalidad y la trazabilidad que imponen los ciudadanos, consumidores y votantes, de la Unión europea en la que estamos integrados.

Gracias por su atención. He dicho.

BIBLIOGRAFÍA

- Abeyesinghea S. M., J. A. Drewea, L. Asherb, Ch. M. Wathesa and L. M. Collinsc., (2013) Do hens have friends? **Applied Animal Behaviour Science**, **143**: 61- 66.
- Broom, D. M. (2007) Welfare in relation to feeling, stress and health. **Rev. Vet.**, **8**: 1 - 16.
- Dantzer, R. (1986) Behavioral, physiological and funtional aspect of stereotyped behavior: a review and reinterpretation. **J. Anim. Sci.**, **62**: 1776 - 86.
- Fraser, A. F. and Broom, D.M. (1990) **Farm animal behaviour and welfare**. Bailliere Tindal. London.
- Fraser, D. (2008) **Understanding Animal Welfare: The Science in its Cultural Context**. Wiley - Blackwell.
- Harris, M., (1989). **Vacas, cerdos, guerras y brujas**. Alianza editorial: Madrid
- Harrison, R. (1964) **Animal machines: The new factory farming industry**. V. Stuart. London.
- <http://www.eurocarne.com/noticias?codigo=32020&kw>. La ganadería, pieza clave en la disponibilidad de alimentos nutritivos, sanos y seguros, 2015.
- http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/docs/10112011_report_es.pdf.
- <http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/slaughter/index>.
- <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/legislacion>
- <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/trazabilidad-animal/>

- Huntingford & Kadri (2013) Defining, Measuring and Promoting the Welfare of Farmed Fish In: **OIE Scientific and Technical Review**, 33, 'Animal Welfare: focusing on the future'.
- Kadri, Noble and Berrill (2012) **Economic costs and benefits of fish welfare management**. Special Issue of Aquaculture Economics & Management: 16.
- Picard, M.; Porter, R.H. et Signoret, J.P. (1994) **Comportement et bien-être animal**. Inra. Paris
- Rollin, B. E. (2003) **Farm animal welfare**. Iowa State University Press.
- Sabater, F., (2009) **Diccionario filosófico**. Planeta.
- Sabater, F., (2012) **Ética de urgencia**. Ariel, Barcelona.
- Singer P. (1999) **La "liberación animal"**. Editorial Trotta. Madrid.
- Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J. C. y Macías, O. (2014). Ciencia y Tecnología para la Sostenibilidad. OEI. www.oei.es/decada/accion.php?accion=5.
- Welfare Quality: www.welfarequality.net.
- Worldwatch Institute (1984-2012). **The State of the World**. New York: W. W. Norton.
- www.fishwelfare.net
- Zeuner, F.E., (1963) **A history of domesticated animals**. Harper & Row, New York.

Lección Inaugural del Curso Académico
2015-2016
Campus de León



universidad
de león

■ Área de Publicaciones

63
G