

Sostenibilidad en avicultura: el reto de producir en equilibrio

Marisa Montes

redaccion@avicultura.com

Cuando hablamos de sostenibilidad en producción animal nos referimos a una manera de producir con responsabilidad y con la que se asegure el mantenimiento de la actividad. Según la comisión Brundtland de las Naciones Unidas, el término «sostenibilidad» se refiere a "la capacidad de satisfacer las necesidades de la actual generación sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras".

Se trata de un concepto que ha cobrado importancia en los últimos años. Hasta hace poco tiempo, el grado de éxito de una actividad en avicultura pasaba exclusivamente por tener en cuenta parámetros como el índice de conversión, la mortalidad, la ganancia de peso, etc. Actualmente, este enfoque se ha ampliado y ha entrado a jugar un importante papel la relación de la empresa con su entorno. Ya no puede entenderse la avicultura sin tener en cuenta el pilar social y el medioambiental.

Efectos de la avicultura en el medio ambiente

Sabemos que los recursos son limitados. La avicultura necesita buena parte de las reservas disponibles de agua, energía y suelo. Y además tiene una incidencia en la liberación de gases a la atmósfera y en la generación

de residuos, ruidos y olores. Desde este punto de vista, ¿cómo podemos mitigar el impacto medioambiental con nuestra actividad?

Las deyecciones ganaderas en España están alcanzando cifras de importante magnitud, que en el año 2004 se situaban alrededor de las 90 millones de toneladas, según los datos del Ministerio de Agricultura -en avicultura de carne se generan de 12 a 18 kilos por plaza y año con una humedad relativa entre el 35 y el 85% (*)-. Por comunidades, Cataluña y Castilla y León eran las que mayores cantidades generaban. Sin embargo, algo se ha avanzado en estos años. Hay normas para aminorar las emisiones al medio ambiente y gestionar correctamente los subproductos y residuos de las granjas, y se ha conseguido dar pasos hacia la eficiencia. En el sector de puesta, por ejemplo, las mejoras en genética, nutrición animal, control de enfermedades y manejo de gallinas ha aumentado los índices de sostenibilidad, incluyendo la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero -GEI- y del consumo de agua por parte de los productores de huevos, según puso de relieve recientemente la Plataforma Tecnológica de Agricultura Sostenible. Según las cifras de este organismo, en el periodo de 1990 a 2008 disminuyó un 3,5% el consumo de agua por cada kilo de huevos producido. En cuanto a las emisiones, han bajado un 4,34%.

La buena noticia para la avicultura es que es el sector menos dañino para el medio ambiente, si lo comparamos con las otras ganaderías; necesita gastar menos agua por tonelada de producto producida, requiere menos superficie de suelo por cada kilo de carne, emite menos gases invernadero y aprovecha hasta un 50% del peso vivo del



(*) Antonio Alegre, III Jornada de Avicultura de Carne, febrero de 2002.

Recomendaciones de los autores sobre el consumo de agua de bebida, servicio y valor medio global del consumo medio total de agua en L/1.000 aves y día

Especie animal L/1.000 aves/día	Semanas	Periodo ciclo (días)	Agua de bebida	Agua de servicio	Total agua
			Recomendaciones autores	Recomendaciones autores	Recomendaciones autores
			Valor medio	Valor medio	Valor medio global
Pollo broiler	1	0-7	158,17		158,17
	2	7-14			
	3	14-21			
	4	21-28			
	5	28-35			
	6	35-42			
	7	42-49			
Pollitas de recria (reposición de las reproductoras pesadas)	0-7	0-49	130,53		130,53
	7-17	49-119			
	17-23	119-161			
Reproductoras pesadas (para broilers comerciales)	23-40	161-290	240,30		240,30
	40-65	280-455			
Pollitas rubias (ponedoras jóvenes)	0-5	0-35	124,50		124,50
	5-10	35-70			
	10-17	70-119			
	17-19	119-196			
Gallinas ponedoras	19-32	196-224	216,60	5,43	222,03
	32-44	224-308			
	44-55	308-385			
	55-70	385-490			

Fuente: Indicadores de sostenibilidad de la agricultura y ganadería españolas. Universidad Politécnica de Madrid.

animal, frente 45% del cerdo o al 36% del ganado vacuno.

Sin embargo, aún hay mucho trabajo por hacer. Dado que el estiércol, la yacija o gallinaza son los principales elementos que inciden en el medio ambiente, deben ocupar un lugar destacado en el análisis de la productividad de una granja, buscando soluciones para su aprovechamiento.

Algunos de los efectos negativos que conlleva la producción avícola son:

• **Contaminación del aire**

Aquí debemos tener en cuenta aspectos como la liberación de gases con efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y emisión de olores. La dieta que lleve el ave jugará un importante papel. Hay que buscar en la alimentación no sólo el rendimiento del animal, sino también que favorezca la asimilación de los nutrientes y que se generen menos residuos en las deyecciones.

Transformar tierras de pastoreo o bosques en tierras productivas para ganadería libera grandes cantidades de CO₂ que antes eran absorbidas por la tierra. Según los expertos, de la producción animal derivan 9% del CO₂ liberado a la atmósfera, el 35-40% del metano, el 65% del óxido nitroso y aproximadamente el 65% del amoníaco. Se considera que de todos los gases que se vierten a

la atmósfera en el sector agrícola, el 20% procede de la avicultura. Principalmente viene dado por el metabolismo de las aves, pero también por la descomposición del estiércol que generan.

• **Contaminación del agua**

La contaminación del agua puede producirse por los nitritos y nitratos. A las aguas subterráneas pueden llegar mediante un proceso de oxidación: el amoníaco de la yacija se convierte en nitrato, que es muy soluble. También hay que tener cuidado con el compostaje: hay que estudiar la composición del suelo, la pendiente, la permeabilidad, la cantidad de materia orgánica y la cantidad admitida por el suelo, para no llegar a contaminar.

• **Contaminación y pérdida de suelo**

La cantidad arable per cápita continúa decreciendo. Independientemente de que la población en incremento requiere más espacio para viviendas, los métodos agrícolas y ganaderos no sostenibles están amenazando la disponibilidad de suelo. La FAO predice que de 1960 a 2025 la reducción de la tierra cultivable será de un 60%. Como necesitaremos más producción con menos tierra, parece claro que habrá que medir bastante la productividad.

Otra forma de contaminar el suelo es por los metales pesados procedentes de la dieta que el animal no ha asimilado y por los envases desechados, que pueden ser desde los muy peligrosos, como restos de medicamentos y vacunas, hasta los que simplemente ensucian –si pensamos, por ejemplo, en el envase de una docena de huevos de un centro de clasificación–.

Enfoques sostenibles para la avicultura

El estiércol –que debe separarse y almacenarse– puede destinarse a uso agrícola o se puede compostar. Algunas granjas lo están utilizando ya como abono para los cultivos que a su vez sirven de alimento a sus animales, y de esta forma cierran totalmente el círculo. También hay proyectos mucho más innovadores, como la utilización de la gallinaza para producir electricidad –ver SELECCIONES AVÍCOLAS, diciembre de 2009–, una idea que en Europa dio lugar a las primeras experiencias en granjas durante los años 80.

En cuanto a la eliminación de cadáveres, también ha habido proyectos que han ido un paso más allá de cumplir con la legislación vigente, consiguiendo, por ejemplo, convertirlos en compost –ver SELECCIONES AVÍCOLAS, diciembre de 2010–.

Por lo que respecta al uso responsable de los recursos del planeta, no hay que olvidar que una alimentación que permita la absorción correcta de los nutrientes conducirá a una reducción de la demanda de cereal. Otro dato interesante es el que conseguimos reduciendo la proteína dietética en un punto, que llevaría a una disminución del 10% de nitrógeno en el estiércol, el 10% de las emisiones de amoníaco en el aire, el 3% del consumo de agua y el 5% del volumen de estiércol (*). De igual manera, el avicultor puede evitar la pérdida de suelo y ayudar a la reforestación, plantando árboles en su finca, que además les darán sombra a sus animales –éste es un proyecto que pondrá en marcha próximamente Collverd –ver SELECCIONES AVÍCOLAS, noviembre de 2012–. Tampoco debe olvidar, en el caso de la avicultura extensiva, ir cambiando a los animales de parcela para dar tiempo al terreno a recuperarse o evitar el uso de agroquímicos y la labranza innecesaria, en el caso de disponer de tierras de cultivo en la granja. En cuanto al consumo de agua, nuestro objetivo será desaprovechar la menos posible, vigilando, por ejemplo, que los bebederos no pierdan agua, o incluso capturando y almacenando el agua de lluvia.

(*) Boletín *Aminonews*, febrero de 2011.

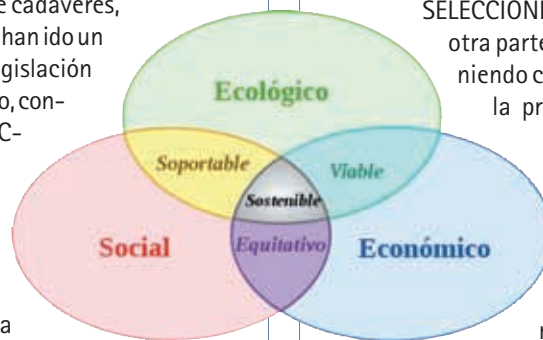
En este apartado hay que encuadrar los productos con certificación ambiental, que aseguran, por ejemplo, que el material de sus envases proviene de madera reforestada, o bien que son reciclables o bien que muestran al consumidor el total de carbono que el producto lanza a la atmósfera al producirse –«carbon footprint»–. Igualmente, en las plantas de procesamiento de productos una empresa responsable debe tener garantizado el reciclaje de los residuos a base de grasas, plásticos, vidrio, cartón...

En cuanto al consumo de energía, hay que considerar especialmente cómo minimizar el gasto de electricidad. Hay que empezar por elegir bien los equipos de la granja –ventiladores eficientes, intercambiadores de calor, uso de biomasa en lugar de calefacción eléctrica, uso de paneles de refrigeración, un aislamiento adecuado para evitar fugas, etc.–. En este sentido, las estufas de biomasa –«pellets»– se están convirtiendo en una opción cada vez más popular en las explotaciones avícolas, debido al encarecimiento cada vez más rápido de los combustibles. En contraste, la biomasa es un recurso mucho más barato, además de respetuoso con el entorno –ver SELECCIONES AVÍCOLAS, febrero de 2011–.

Por otra parte, otra tendencia que se está imponiendo con fuerza en las granjas avícolas es la progresiva sustitución de las luces fluorescentes tradicionales por las bombillas de LEDs, que cuentan con numerosas ventajas: son económicas en energía y duran actualmente hasta 100.000 horas en laboratorio; no contienen mercurio peligroso para el entorno, son fuertes y resisten las vibraciones, no poseen piezas móviles de cristal o de filamento que puedan romperse, su luminosidad puede regularse de 0 al 100% y reaccionan de inmediato, sin necesitar un tiempo de calentamiento o de arranque. Poco a poco se va mejorando su tecnología, y van ganando cada vez más capacidad de iluminar –SELECCIONES AVÍCOLAS, marzo 2012–.

También son muchas las granjas que están optando por instalar placas solares para generar la electricidad que consumen, de modo que se convierten en autosuficientes energéticamente. Un ejemplo de ello es la granja Planfover en Osuna –Sevilla–, con 14.600 m² de paneles solares instalados que producen lo suficiente como para vender la energía sobrante a la red eléctrica, consiguiendo ganancias con las que van haciendo frente a los préstamos –ver SELECCIONES AVÍCOLAS, diciembre de 2011–.

Los ruidos y olores son también contaminación. Para evitar los primeros se debe cuidar aspectos como la densidad, el aislamiento de las instalaciones y la puesta a punto de los equipos. Para los segundos, hay empresas





que cuentan con un personal específico que se cuida de instalar filtros especiales. Un ejemplo de ello, aunque no sea en el campo avícola, es el que podemos encontrar en el matadero de conejos Cunicarn –ver CUNICULTURA, agosto 2012–, donde han dedicado mucho tiempo a buscar soluciones que permitieran estos resultados. Básicamente todo gira en el concepto de extraer por succión todas las posibles fuentes de olores y apartarlas de la planta.

A los olores se les ha concedido desde siempre poca importancia, ya que sus efectos sobre la salud sólo aparecen en distancias muy cortas y cuando hay grandes concentraciones de sustancias liberadas. Sin embargo, tienen gran relevancia desde el punto de vista económico y social.

El pilar del bienestar animal no puede olvidarse en un planteamiento sostenible de la avicultura, dado que los movimientos por los derechos de los animales ha ganado terreno en los últimos años, aunque con diferente aceptación según los países. En Europa y Estados Unidos, por ejemplo, ha alcanzado bastante madurez.

Por último, hay autores que introducen el entorno laboral como último apartado en el desarrollo de una avicultura sostenible, argumentando que una empresa responsable no se debe quedar en el cumplimiento de la legislación vigente, sino ir más allá para pensar en la mejora de las condiciones de trabajo del equipo; establecer un ambiente laboral más agradable, seguro, interactivo y, en última instancia, más productivo.

Conclusiones

La sostenibilidad puede exigir, como la innovación o la calidad, una inversión con miras a un futuro más eficiente. En un primer momento, la empresa avícola tiene que estar dispuesta a emplear parte de sus recursos

en estos temas –algo que en buena parte ya acomete obligada por las leyes de bienestar, las de seguridad alimentaria o las medioambientales–, pero a cambio obtiene rendimientos a largo plazo, empezando por la seguridad de la continuación de la actividad en el tiempo y pasando por conquistar segmentos nuevos del mercado, la fidelización de los clientes y posibilitando que el día de mañana otros puedan recoger nuestro legado sin que hayamos agotado los recursos disponibles. Las ventajas de velar por este tipo de objetivos parecen claras, pero el debate a menudo se centra en dilucidar hasta qué punto las pequeñas empresas pueden aplicarlos. En

muchos casos el enfocar de forma sostenible el negocio se basa en ser creativo para encontrar un destino industrial a todos los subproductos que se generan. Ha sido el caso, por citar otro ejemplo, de la granja de ocas Ganso Ibérico de Dehesa –SELECCIONES AVÍCOLAS, enero 2013–, en la que se aprovecha la carne, los huevos, la pluma, el hígado... Sea como sea, los expertos parecen estar de acuerdo en que estas tendencias acabarán imponiéndose totalmente en España, donde debemos mantener siempre una mirada puesta en el norte de Europa, porque suele ser la zona se inician estos *trending topics*.

La avicultura, y en general todo el sector agropecuario, tiene la capacidad de jugar un papel destacado en la conservación del medio y en mitigar el cambio climático. La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación estima que el sector agrícola mundial podría reducir del 80 al 88% el dióxido de carbono que emite actualmente mediante la adopción de enfoques más sostenibles. La investigación en los próximos años puede dotar a la avicultura de nuevas herramientas para continuar reduciendo su impacto medioambiental. Actualmente existen proyectos en marcha para aprovechar las plumas del pollo y fabricar un nuevo material respetuoso con el medio ambiente –como ha hecho la empresa Eastern Bioplastics–, envases para carne de pollo a base de plástico transparente y biodegradable –ECOALIM–, etc. Todos estos planteamientos son los que harán posible que la avicultura continúe siendo una fuente de alimento para dar de comer a la ingente población mundial y un medio de vida para todos los profesionales que viven de ella.

Bibliografía

Se enviará por e-mail a las personas que la soliciten.