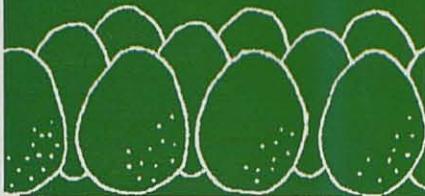


## ARTICULOS ORIGINALES



# La gallinaza como recurso económico

• Juan Luis Galarza Celaya (\*)

Bajo el principio de que la materia ni se crea ni se destruye, sino que se transforma, estudiaremos la gallinaza como recurso económico.

El binomio agricultura-ganadería se ha ido divorciando por la incomodidad que crea el ganado. De forma que el agricultor con suficientes tierras deja la ganadería. Por el contrario, el agricultor con menos propiedades suple su déficit incrementando la cabaña ganadera o emigrando a la ciudad.

La avicultura, como ganadería más industrializada y actividad dinámica, ha generado beneficios que han permitido que algunos avicultores sean hoy también buenos empresarios agrícolas.

Estos empresarios son conocedores de las cualidades de la gallinaza que utilizan en el abonado de sus tierras, vendiendo el resto a buen precio. Se carga gallinaza en Guadalajara, Toledo o Madrid con destino a la agricultura murciana y valenciana. También he visto cargar gallinaza en Alava y Guipúzcoa para la provincia de León.

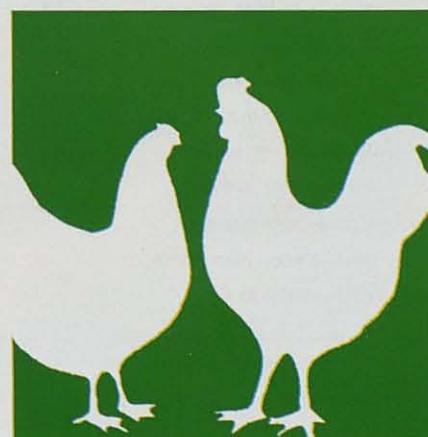
Sigue en vigor la necesidad de aportar la materia orgánica a las tierras para que éstas desarrollen los cultivos. El Mundo no ha cambiado.

Sin embargo conozco a muchos avicultores que temen a la gallinaza y por lo tanto están dispuestos a regalarla. Los avicultores siempre encuentran algún agricultor que no quiere su gallinaza pero le hacen el «favor» de llevársela para distribuirla en sus tierras.

Está claro que es un producto imprescindible para la agricultura, por lo que debería aportar beneficios al avicultor. Como producto comercial que concluimos que es, debemos pensar cómo llegar a nuestros clientes:

-Epoque en la que lo necesitan -almacén-

-Presentación -granel, ensacado, humedad-



-Cualidades -análisis en mano-

-Precio que debemos obtener -precios de la urea y otros abonos-

Está claro que para optar por un mercado estacional debemos disponer de un almacén y, por supuesto, obtener un producto con una buena presentación, una humedad por debajo del 20%, un análisis de laboratorio adecuado a las necesidades del cliente y un precio competitivo.

Quiero marcar un objetivo: 5.000.000 Pts,

por lote de 100.000 aves y año. Acercarnos a los ingresos por el desvío.

La humedad inicial de las deyecciones ronda en torno al 75%-80% y una temperatura de 38°C, aproximadamente.

En una instalación bien concebida tendremos una humedad relativa del 50% y una temperatura de 24°C aproximadamente. Por ello, la humedad y la temperatura de la deposición se transmiten a su entorno de forma humeante.

Con la ventilación de la instalación, la gallinaza se orea iniciándose el proceso aeróbico. Es preciso evitar todo derrame de agua.

Para conseguir un buen producto debemos disponer de una buena instalación.

### Sistemas para el secado de la gallinaza

Podemos optar fundamentalmente por dos sistemas:

-Baterías en forma vertical con extracción de la gallinaza mediante tapices deslizantes.

-Baterías en forma piramidal, ligeramente en forma de A sobre nave elevada.

Las primeras, en **VERTICAL**, precisan de un apoyo en caudal de aire denominado «insuflado de aire» a través de un conducto perforado que discurre entre la batería, garantizando el inicio del proceso aeróbico. Una vez por semana se retira del interior del alojamiento y se deposita en un almacén durante un mínimo de 40 días donde finaliza el proceso indicado y queda listo para la venta. En determinadas zonas este almacén puede estar a la intemperie.

(\*) Dirección del autor:  
Juan Luis Galarza Celaya  
INAGASA  
Puente Colgante, 49  
VALLADOLID

Baterías en forma PIRAMIDAL sobre una nave elevada. Sobre el techo de cada jaula discurre una cinta de poliéster en toda su longitud, la cual recoge las deyecciones de las aves de la jaula superior. Unas rasquetas intermedias se desplazan cada 36 horas para voltear la materia hacia el centro, oxigenando y vertiendo la gallinaza al almacén bajo la propia nave, en donde continúa el proceso aeróbico. Antes del ingreso de la manada debe esparcirse unos 25 cm de paja con el fin de aportar carbono y facilitar la aireación.

En estos momentos estoy siguiendo de cerca los dos sistemas:



Almacén a la intemperie de García Puente, S.A. Gallinaza con sistema de insuflaje.

### Primer caso: secado con aire

En Olmedo, Valladolid, Avícola García Puente, S.A. Con dos naves de 79.200 ponedoras cada una y baterías verticales con insuflaje de aire. Deposita todos los miércoles la gallinaza a la intemperie a unos mil metros de las naves, como se puede apreciar en la primera fotografía. Han tenido la primera experiencia en Febrero del presente año. Tenían almacenada la gallinaza del primer lote desde Abril, o sea 10 meses y 79.200 aves.

El resultado ha sido la venta de 927.000 kilos y 2.438.000 pts. lo que representa 30,7 pesetas por ave -11,7 kg a 2,60 pts. Si consideramos los dos meses para alcanzar el año de estancia en la nave, podremos concluir que van a obtener las 40 pts./ave. Dadas las características del producto, debe venderse por volumen. Antes de la venta se realizó el siguiente análisis:

El comentario del Profesor Ignacio Bustamante Alonso, de la Escuela Uni-

### Análisis del Laboratorio Agrícola INEA

-Humedad, %	15,4
-Cenizas, %	29,0
-pH, extracto 1/25 en agua	8,2
-Conductividad, extracto 1/25 en agua mmhos/cm	2,9
-Carbonatos totales, % s.p.t. (*)	3,4
-Materia orgánica, % s.m.s. (#)	57,6
-Nitrógeno total, % s.p.t.	5,5
-Fósforo total, % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> s.m.s.	3,3
-Potasio total, % K <sub>2</sub> O s.m.s.	2,5
-Calcio, % s.m.s.	6,4
-Magnesio, % s.m.s.	0,9
-Hierro, ppm s.m.s.	2050
-Cobre, ppm s.m.s.	56
-Manganoso, ppm s.m.s.	500
-Zinc, ppm s.m.s.	360

(\*) s.p.t.: sobre producto total.

(#) s.m.s.: sobre materia seca.



versitaria INEA, de Valladolid, alude a que se trata de gallinaza seca, con alto grado de riqueza orgánica y mineral. Pudiéndose usar en regadio unos 6.000 kg/Ha, teniendo en cuenta una duración de dos años. El primer año se descompone un 60% y el segundo un 40%.

En secano para cultivo de cereales, se distribuyen 2.500 Kg/Ha de gallinaza, complementando con un abono de fondo de 200 Kg/Ha de abono 8-15-15. En cobertura se aportan 100 Kg/Ha de nitrato amónico del 33,5%.

Son datos para suelos de composición equilibrada.

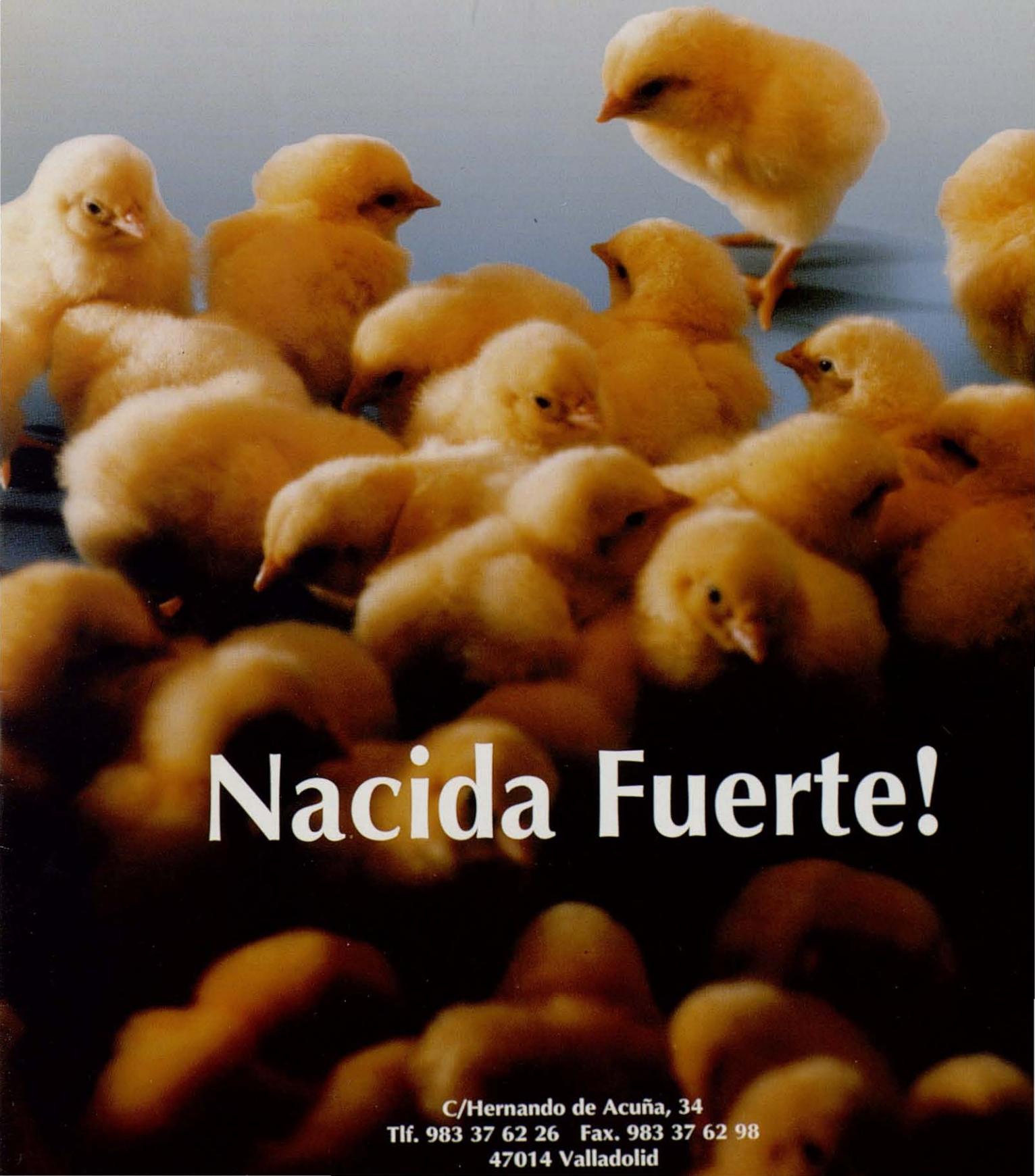
### Segundo caso: el foso profundo

El otro sistema se halla en Alcazarén, Valladolid, Hnos. Pinilla, C.B. con una nave elevada de 105.000 ponedoras, alojadas a finales de Septiembre 1994. El silo de gallinaza presenta un aspecto magnífico como se puede comprobar en la



**IBERTEC**

Ibérica de Tecnología Avícola, S.A.



**Nacida Fuerte!**

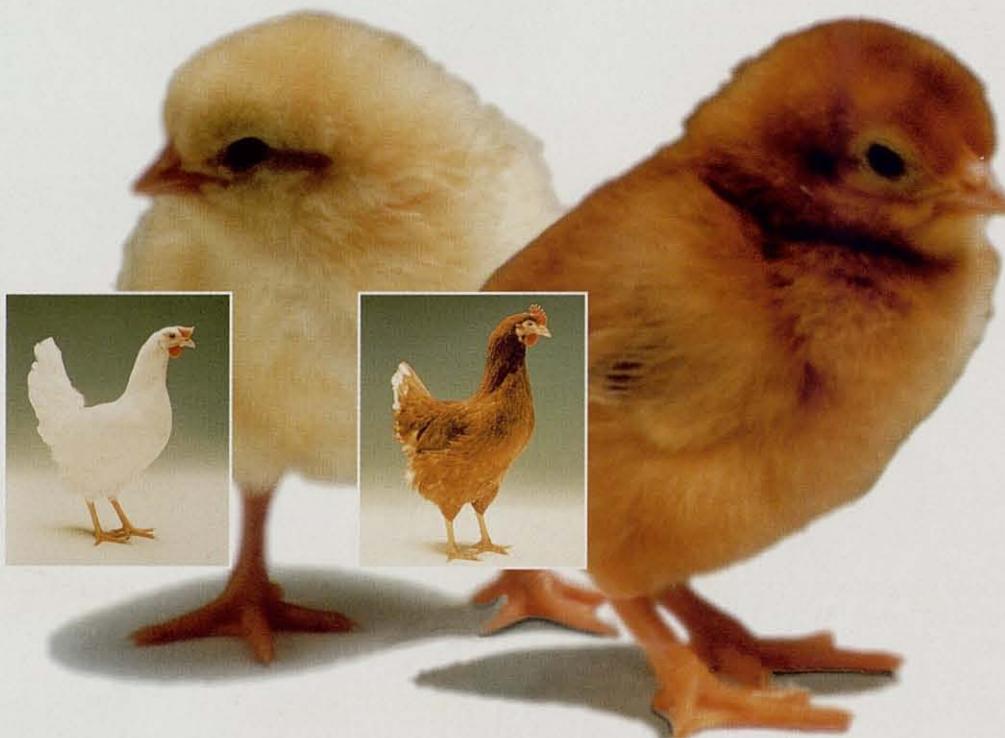
C/Hernando de Acuña, 34  
Tlf. 983 37 62 26 Fax. 983 37 62 98  
47014 Valladolid



En un entorno de vertiginosa evolución tecnológica y globalización de los mercados, ha nacido una empresa fuerte, IBERTEC.

Es el fruto de la iniciativa de dos prestigiosas compañías españolas, Hibramer y Pascual de Aranda y del grupo avícola internacional Lohmann-Wesjohann, radicado en Alemania.

En ella se han reunido la totalidad de los medios de producción, el personal altamente cualificado y la eficiente organización comercial de las dos primeras, con la superior experiencia y conocimiento en investigación genética de las filiales de Lohmann: Lohmann-Tierzucht, Hy-Line Internacional y H&N Internacional.



IBERTEC ofrece las estirpes más rentables del mercado y la máxima fiabilidad de sus productos al contar con el apoyo del Grupo Lohmann, líder mundial en genética de aves que opera en más de 70 países con las estirpes Lohmann, Hy-Line y H&N.

La aplicación continuada de la teoría de Selección Sistemática por parte de un equipo de especialistas

altamente cualificado, garantiza la inmediata aplicación de los últimos logros de la investigación genética, adaptándolos a las exigencias que el mercado demanda en cada momento.

La calidad superior de los productos de Ibertec tiene su base en: continua recopilación de datos de campo sobre el comportamiento de las aves, mayor conocimiento y

experiencia en la selección genética, empleo de los más avanzados sistemas de producción, aplicación de las más estrictas normas de higiene y prevención de enfermedades.

Las estirpes de Lohmann y Hy-Line que en este momento ofrece Ibertec, han superado las más exigentes pruebas al azar de rendimiento, demostrando su mayor rentabilidad a iguales condiciones.

segunda foto, de mediados de Abril de 1995. No ha requerido ningún trabajo o gasto adicional.

Están teniendo tanteos de demanda y estoy seguro de que en Septiembre de este año obtendrán unos buenos ingresos por su venta.

Hemos tomado dos muestras para analizar la humedad y el peso específico con el fin de verificar el proceso de secado, siendo su resultado el siguiente:

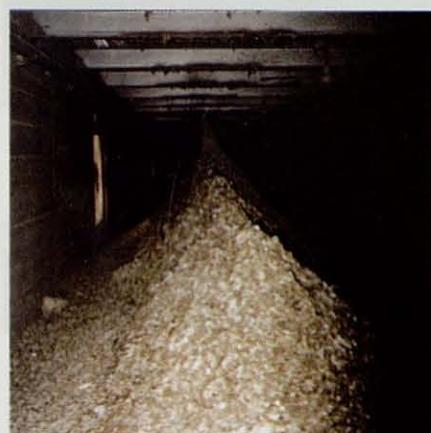
Muestra Nº	Peso específico Kg/100 lit.	Humedad %
1	41,6	32,3
2	31,7	17,9
Media	36,65	25,1

Es previsible que para este otoño la humedad media esté por debajo del 20% y que el peso específico ronde el 30%. Por ello es preferible negociar su venta por volumen.

En la tercera foto, de Camar S.A.T., en Cedillo del Condado, Toledo, se puede observar el almacén a la intemperie para

las 4 naves con un total de 360.000 aves. Son baterías en vertical, sin insuflaje de aire. Se ha mecanizado el manejo de la gallinaza con unas cadenas de transporte que la desplazan unos 30 m sobre las naves. Cada cadena de desplazamiento recibe dos naves.

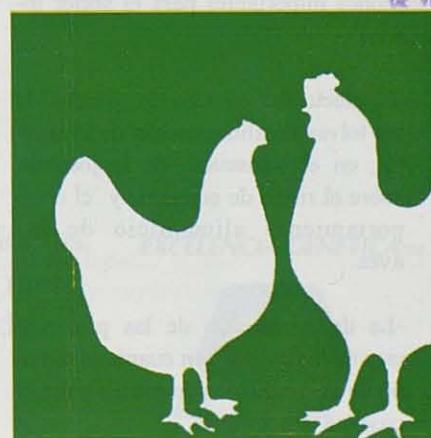
La foto corresponde a Abril de 1995. Lo que está almacenado puede ser de unos 10 días. Los clientes están atentos y lo limpian perfectamente en cada campaña.



Almacén bajo las propias naves.  
Nave elevada de Hnos. Pinilla C.B.



Almacén a la intemperie de Camar S.A.T. Gallinaza sin sistema de insuflaje.



BIBLIOTECA  
FACULTAT  
DE VETERINÀRIA

Los momentos que vivimos son especialmente difíciles, por eso hay que agudizar el ingenio para obtener todos los posibles beneficios. □

## Nota:

La comunicación vía Fax  
permanece abierta  
ininterrumpidamente las 24 h

fax:

**(93) 792 15 37**

Consejos y experiencias con los que puedes contar.