

# El destete

F. Piattoni

(*Coniglicultura* 31(10): 20-26, 1994)

**En este artículo italiano se trata el tema de la problemática del destete desde un punto de vista de la alimentación y del manejo.**

**Las condiciones en las que llegue el gazapo al engorde condicionan sobremedida los resultados del mismo y la incidencia de problemas digestivos y la mortalidad durante la primera fase.**

**Realizar, pues, un destete en condiciones supone iniciar el engorde en las circunstancias más óptimas para los gazapos y con un nivel de estrés lo más bajo posible para ellos.**

El destete de los gazapos es una fase transitoria durante la cual el animal pasa de una alimentación estrictamente líquida durante los primeros 17 o 18 días de vida a una sólida, típica del adulto.

En la práctica, con el término de destete se entiende el momento en el que se realiza la separación de la madre de sus gazapos. El periodo de pre-destete se caracteriza por un aumento de la independencia de los gazapos de su madre. En el periodo post-destete se presenta una situación difícil para los gazapos puesto que todavía no presentan completa la fisiología del adulto (capacidad digestiva y resistencia al estrés).

## Destete y madurez fisiológica

El paso de la alimentación líquida a la sólida en los gazapos se produce de una manera gradual. A partir del día 21 de vida, el consumo de pienso aumenta rápidamente, por lo que un destete lo más tardíamente

posible reduce el estrés causado por el cambio en la alimentación.

Debido a que la materia seca del pienso ingerido presenta un contenido proteico menor que el de la leche materna, a los 21 días de edad, el 77% de la materia seca ingerida diariamente por el gazapo proviene de la leche materna, mientras que a los 28 días ha descendido al 25%.

El "shock" alimentario es debido a que las proteínas de la leche presenta una alta digestibilidad (del 98 al 100%), mientras que la del pienso es menor (del 74 al 76%)

## Producción de leche y gestación

La producción de leche total depende del estadio de gestación en el que se encuentre la coneja, aunque permanece constante durante las 3 primeras semanas de la lactación.

**A los 21 días, el 77% de la materia seca que ingiere el gazapo proviene de la leche, siendo del 25% a los 28 días**

Si la hembra es fecundada post-parto, la producción de leche es constante durante las 3 primeras semanas, decreciendo rápidamente a partir de aquí y cesando completamente hacia el día 27 o 28 de lactación. Si se cubre diez días después del parto se observa un fenómeno parecido, aunque desplazado 10 días (ver figura 1).

Teniendo en cuenta esta situación, el des-

# Cunigest

*Programa  
Informàtico  
para la Gestión  
de Explotaciones  
Cunícolas*



Es una publicación de  
REAL ESCUELA DE AVICULTURA  
Plana del Paraiso, 14  
08350 ARENYS DE MAR (Barcelona)



Ver información al dorso ⇒

¡La mejor herramienta de trabajo para el control de una granja cunícola!

# Cunigest

- \* Diseñado por un equipo de veterinarios y técnicos con la garantía de la Real Escuela de Avicultura.
- \* Utilizado en condiciones de campo en granjas comerciales durante más de un año.
- \* Comprobado punto por punto y mejorado sobre la marcha hasta obtener un producto de alto rendimiento.

¡OBTENGA CON TODO ELLO UNA MAS ALTA PRODUCTIVIDAD Y UNOS MAS ELEVADOS BENEFICIOS !

Configuración mínima requerida: un ordenador compatible PC de 640 kb de memoria RAM y disco duro de 20 Megas.

El programa ocupa menos de 1 Mega. Se acompaña con un detallado Manual del Usuario (96 páginas, con ejemplos). Presentado en 2 opciones distintas: 1 disco de 3,5 pulgadas de 730 K o bien 2 discos de 5 1/4 pulgadas, de 360 K cada uno.

Ventas personalizadas, exclusivamente a cunicultores profesionales. Precio, 36.000 pts + IVA = 41.400 pts.

Solicite más información sin compromiso o reserve hoy mismo su copia, aprovechando la oferta especial a los suscriptores de "Cunicultura": 10 % de descuento sobre el precio base, en total 37.260 pts (incluye IVA).



D. .... NIF .....

con domicilio en calle/plaza ..... nº .....

población ..... C.P. ....

provincia ..... propietario de una granja con capacidad para..... hembras reproductoras, desea:

Que le sea enviada una información más detallada del programa de gestión CUNIGEST, sin ningún compromiso de compra por su parte.

Recibir 1 ejemplar del Programa de Gestión Cunicola CUNIGEST, en la opción de 3,5/5,25 pulgadas (1) cuyo importe de (2).....Ptas. envía por giro postal/cheque cruzado/.....(3), en el bien entendido de que su adquisición tiene un fin exclusivamente personal y que queda protegida por una garantía de un año contra cualquier defecto por parte de la Real Escuela de Avicultura.

En ..... a ..... de ..... de 19 .....

(1) Tachar lo que no corresponda.  
(2) Poner el precio que corresponda, incluyendo el 15 % de IVA.  
(3) Indicar el medio de envío del importe.

(firma)

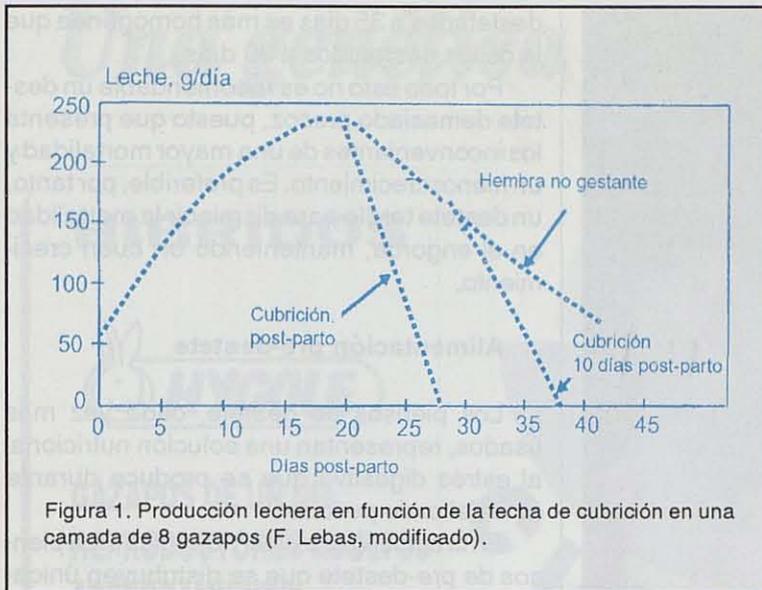


Figura 1. Producción lechera en función de la fecha de cubrición en una camada de 8 gazapos (F. Lebas, modificado).

tete a los 28 días de los gazapos de una hembra fecundada o cubierta a los 10 días post-parto presenta una situación parecida al destete tradicional de una hembra no gestante, en la que el estrés de tipo nutricional es todavía alto.

Por contra, el destete con 35-36 días de los gazapos de una hembra fecundada a 10 días post-parto producirá un estrés menos intenso debido al destete, a la misma edad y con respecto a una hembra no gestante (o gestante con menos de 20 días).

Así, con un ritmo de cubrición post-parto es imposible alargar la lactación más allá de 28 días, puesto que a estos días la coneja está a punto de parir de nuevo, mientras que con un ritmo de cubrición a 10 días post-parto sí que puede retrasarse el destete y, consecuentemente, provocar un menor estrés a los gazapos.

### Capacidad digestiva de los gazapos

La capacidad digestiva de los gazapos aumenta con la edad y se encuentra en estrecha relación con el tipo de alimentación.

Se sabe que en el gazapo, la enzima que digiere el almidón del pienso (la amilasa pancreática) se produce en poca cantidad antes de los 24 días de vida, aumentando su producción paulatinamente y alcanzando los valores de producción de los adultos hacia las 6-7 semanas de edad. Así, a los 28 días la

producción de la amilasa es muy baja, mientras que una semana más tarde, si bien todavía no alcanza los niveles del adulto, sin embargo se ha cuadruplicado.

La producción de amilasa pancreática es independiente del régimen alimenticio del gazapo, al igual que también ocurre con otra enzima, la tripsina. Esta enzima presenta una actividad casi total hacia el día 32-35 de vida, estabilizándose definitivamente hacia los 40 días.

Cuando los gazapos pasan de una alimentación exclusivamente líquida

(con proteínas de alta digestibilidad, con lo que precisa una mínima cantidad de tripsina) a una exclusivamente sólida que aporta proteínas más difíciles de digerir, puede producirse una caída brusca en el nivel de tripsina debido al empobrecimiento de las reservas de la misma a causa de esta mayor necesidad.

Cuando las enzimas presentes en el aparato digestivo son insuficientes se produce una incompleta digestión del alimento, por lo que llega al ciego una mayor cantidad del mismo sin digerir, con lo que pueden iniciarse procesos fermentativos peligrosos.

En definitiva, aunque se pueden destetar gazapos con 28 días de edad, si tenemos en cuenta la evolución de la fisiología digestiva y de la alimentación, concluiremos prefiriendo un destete más tardío, hacia las 5 ó 5,5 semanas. De hecho, cuanto más "adulto" sea un gazapo, mejor predisposición presentará ante los cambios impuestos por el destete.

### Vitalidad y destete tardío

Se realizó una experiencia destetando conejos a 25, 30 y 35 días para ver el efecto que esto producía sobre la mortalidad en el engorde, la velocidad de crecimiento y sobre el peso al sacrificio.

Los resultados han mostrado que un destete con 35 días permite reducir la mortalidad global en el engorde hasta el 9%, contra el



La alimentación de los gazapos durante el período peri-destete condiciona los resultados en el engorde.

14% que se produjo en los gazapos destetados a 25 y 30 días. Esta diferencia fue además significativa.

Para los individuos destetados a 25 y 30 días se observó un pico de mortalidad hacia la tercera semana de engorde y que no se observó en los destetados a 35 días. Con el destete más tardío (a 35 días) la mortalidad se concentra más hacia el final del periodo de engorde.

La evolución en el peso vivo es similar para los sujetos destetados con 30 y con 35 días, no así para los destetados a 25 días que crecieron sensiblemente menos. Así, a los 70 días pesaban 180 g menos (1.950 contra 2.135).

Esto es debido a que el crecimiento de los destetados a 25 días sufre una ralentización durante los 5 días post-destete, cosa que no sucede con los otros dos grupos. Como consecuencia, durante todo el engorde, los destetados a 25 días son siempre inferiores en peso.

La velocidad de crecimiento de los sujetos

destetados a 35 días es más homogénea que la de los destetados a 30 días.

Por todo esto no es recomendable un destete demasiado precoz, puesto que presenta los inconvenientes de una mayor mortalidad y un menor crecimiento. Es preferible, por tanto, un destete tardío para disminuir la mortalidad en el engorde, manteniendo un buen crecimiento.

### Alimentación pre-destete

Los piensos de destete, cada vez más usados, representan una solución nutricional al estrés digestivo que se produce durante este delicado periodo.

En la actualidad existen fórmulas para piensos de pre-destete que se distribuyen únicamente para los gazapos con la madre. Esta solución, de uso muy frecuente en otras especies como el cerdo, es relativamente nueva para el conejo.

Las necesidades nutritivas de los gazapos aumentan entre los días 15 y 25 de edad, momento en el que la producción de leche de la madre decae inexorablemente. Esta disminución de la producción láctea determina un ralentizamiento en el crecimiento de los gazapos.

**En la actualidad existen fórmulas para piensos de pre-destete que se distribuyen únicamente para los gazapos con la madre**

El aumento en las necesidades de mantenimiento y la limitada ingesta del gazapo son las causas que explican que los gazapos no puedan, a esta edad, expresar todo su potencial de crecimiento. Por ello, el incremento en el peso vuelve a ascender cuando la nidada consume cantidades significativas de alimento, aproximadamente hacia la cuarta semana de vida. De aquí se explica el papel fundamental de este tipo de alimentación de pre-destete para conseguir un asentamiento correcto de la flora digestiva.

# Una genética equilibrada

**HIBRIDOS**



**GAZAPOS DE UN DIA  
REPRODUCTORES ADULTOS  
ASESORAMIENTO**



GRANJA CUNÍCOLA DE SELECCIÓN - Miquel i Jesús Montanera Torremorell, C.B.  
Camí Camp de Futbol, s/n. - Tels. (973) 42 61 98 / 42 61 56 / 76 12 63 - 25130 ALGERRI (Lleida)

## ¡CUNICULTOR! ¡FUTURO CUNICULTOR!

### Consejo desinteresado

*Si ha de renovar o equipar de nuevo su granja:*

**NO COMPRE A CIEGAS**

*las jaulas y accesorios.*

*Los errores se pagan caros.*

### INFÓRMESE:

Llame al Tel. 93/733 05 41  
CENTRO DE INFORMACION  
DE NUEVAS TECNICAS  
DE MANEJO

Le enviaremos  
**GRATUITAMENTE** un vídeo  
que agradecerá toda la vida.

UNION  
TECNICAS  
CUNICOLAS

**UNITEC**

Apartado 398  
REUS (Tarragona)  
Tels. (977) 85 02 15  
32 04 14 — 31 60 02

### ¡¡ ATENCION !!

#### CUNICULTOR:

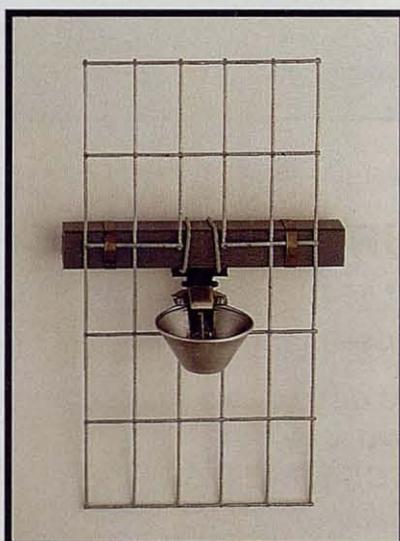
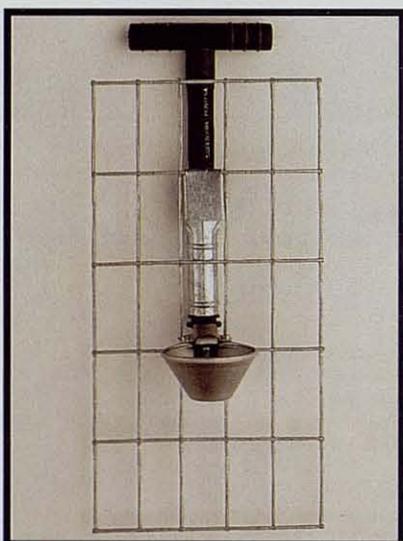
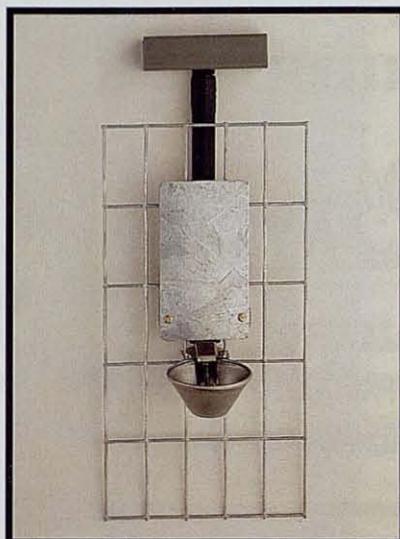
- No instale su granja a ciegas.
- Hágalo con las máximas garantías de rentabilidad.
- Si ya la tiene en funcionamiento y no obtiene los beneficios deseados,

#### LLAMENOS:

- tenemos la solución
- en 36 meses recuperación total de su inversión.
- **GARANTIZAMOS** un beneficio anual neto del 33 %.

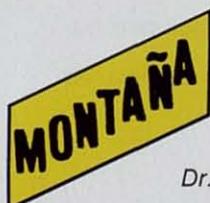
Agradeceremos que en la correspondencia dirigida a los anunciantes, citen siempre haber obtenido su dirección de esta revista.

# Si os ocupais de Cunicultura debeis conocer el BEBEDERO CAZOLETA MONTAÑA M-73C



De fácil instalación. Recipiente de acero inoxidable.  
Materiales resistentes a todo tipo de aguas (sin derrames).  
De apertura directa al beber, lo que garantiza el suministro de agua natural.  
De reducidas dimensiones, pero apto para todas las edades.  
Higiénico. No almacena residuos.

**Una amplia experiencia y continuada investigación avala  
nuestros productos**



**MATERIAL AVICOLA Y CUNICOLA MONTAÑA**

Dr. Codina Castellví, 4 - Tel 977-31 11 72 - Fax 977-33 03 94 - 43201 REUS (España)

Los piensos de pre-destete intentan preparar al gazapo para el destete y por ello reúnen una serie de características como siguen:

-Elevada palatabilidad, para inducir a su consumo por los gazapos lo más pronto posible.

-Elevado valor proteico, energético y una excelente digestibilidad, para tratar de compensar la disminución en el consumo de leche (desde el punto de vista nutricional 1 Kg de este pienso equivale a 1 Kg de leche).

-Presencia de elementos nutritivos para disminuir el pH cecal y para favorecer el desarrollo de una flora digestiva capaz de degradar la fibra.

La composición de un pienso de pre-destete (ver tabla 1) se diferencia claramente del de un pienso clásico para conejos y su suministro representa utilizar un comedero selectivo que permita el acceso a los gazapos pero no a la madre. Este comedero (con una capacidad de unos 600 g) se instala en las jaulas cuando los gazapos empiezan a salir del nido (entre los 15 y 20 días). Cada gazapo empieza

entonces a comer entre 50 y 100 g por semana.

Tabla 1. Composición porcentual de un pienso de predestete.

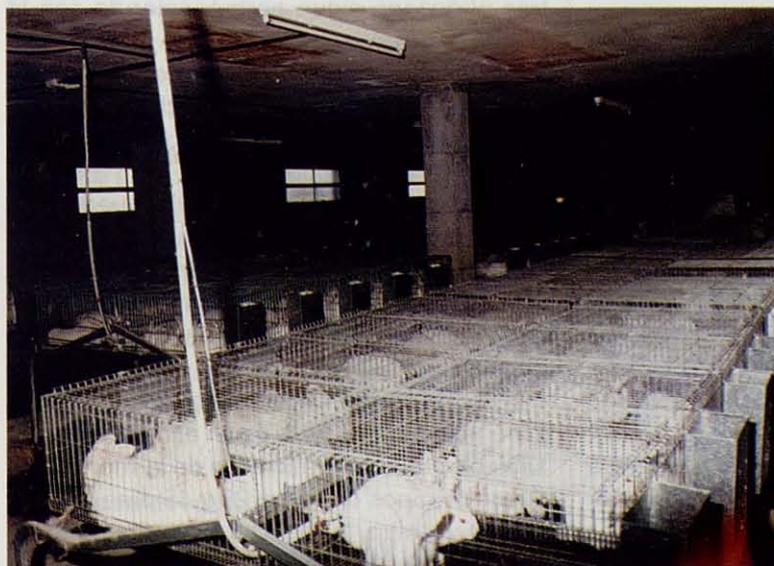
Humedad	10,9%
Proteína bruta	20,5%
Fibra bruta	7,8%
FND	20,6%
FAD	9,9%
Lignina	2,6%
Almidón	18,9%
Azúcar	10,6%
Lisina	1,05%
Aminoácidos sulfurados	0,80%
Calcio	1,44%
Fósforo	0,71%
Sodio	0,26%
Grasa	5,75%
C 18:2	2,37%
Cenizas	8,19%

En una experiencia realizada en la que se suministraba a un grupo de gazapos un pienso de pre-destete y al otro grupo no, se observó un mayor peso en los que recibían el pienso de pre-destete. Los gazapos con pienso de pre-destete tuvieron un peso mayor al destete de 30 a 50 g por gazapo y una disminución en la mortalidad entre la tercera y sexta semana de engorde del 5%.

La alimentación pre-destete supone una innovación desde el punto de vista nutricional y en la técnica de alimentación, permitiendo mejorar los resultados en términos de crecimiento y de mortalidad.

### Alimentación pre-destete

La formulación de un pienso de predestete tiene por objetivo la reducción de las pérdidas ocasionadas por los problemas digestivos que se producen durante este periodo. Esta alimentación, combinada con un pienso de acabado permite una mejora en el



La mortalidad durante la primera fase del engorde puede reducirse actuando correctamente durante el destete.



fibra es mayor al inicio del engorde y disminuye con la edad de los conejos (Blas, 1990).

En una experiencia reciente de Mousset y col, en la que se suministraba un pienso de peri-destete desde el día 21 hasta el 35 de edad de los gazapos, se ha observado que si se prolonga el tiempo de suministro del pienso de peri-destete más allá de los 35 días de

1) Igualación de las camadas recién nacidas a 9-10 gazapos para reducir así la variabilidad del peso al destete.

2) Clausura del nido hacia las tres semanas después del parto para favorecer el consumo de alimento sólido y del agua.

3) Comedero limpio y accesible para los gazapos.



El destete es una fase crítica en la vida de los gazapos.

edad (hasta los 53 días), empeora considerablemente el crecimiento y la conversión.

En esta prueba se demostró que suministrando un alimento de peri-destete desde los 18 hasta los 39 días, no se penaliza el peso final ni la conversión y sí permite reducir ligeramente la mortalidad al final del engorde.

Sin embargo, si se prolonga el uso de este alimento hasta los 53 días, no se observa reducción del peso vivo final, aunque sí empeora la conversión. Un sacrificio de los conejos más precoz conllevaría resultados diferentes y el uso de un alimento de peri-destete idóneo a la conversión y al peso de sacrificio.

### La fase del destete

Con objeto de facilitar el destete de los gazapos se hace preciso respetar lo más posible estas tres precauciones:

Hacia los 27 días de edad, los gazapos más pequeños todavía ingieren poco pienso. Si se realiza el destete en este momento, puede producirse un fortísimo shock alimentario y un exceso de ingestión de pienso durante los 3-4 días post-destete que puede causar graves diarreas, incluso mortales.

A los 32 días post-parto, se pueden separar los gazapos de la hembra sin que esta corra demasiados riesgos de mastitis y en un momento en el que los gazapos pueden alimentarse exclusivamente a base de pienso. Si la alimentación de la hembra es adecuada, ésta se encuentra en condiciones de afrontar una lactación prolongada.

Generalmente se puede aconsejar el destete a partir de los 30-32 días de edad de los gazapos, aunque un destete algo más tardío (entre 35 y 38 días) aumenta las posibilidades de éxito en el engorde.

Durante este periodo, el peso vivo de los gazapos aumenta entre el 5 y el 7% diario. Así, cuanto más tiempo permanece el gazapo con la madre, menor es el riesgo de padecer problemas digestivos.

Para un gazapo de raza California o neozelandés, el peso medio al destete no debería ser nunca inferior a los 550 g.

En Cunicultura se practica un destete que podríamos denominar "brutal", en el sentido de que se separa a la madre de sus gazapos de golpe y según cuatro posibilidades:

1) Los gazapos van a una jaula de engorde y la madre permanece en la jaula con nido.

2) Tanto la madre como los gazapos van a una jaula y a un local denominado de "pre-engorde".

3) Los gazapos van al engorde y la madre a una jaula de espera o de gestación.

**Se puede aconsejar el destete a partir de los 30-32 días aunque un destete algo más tardío aumenta las posibilidades de éxito en el engorde.**

4) La hembra va a otro local de maternidad y los gazapos permanecen en la jaula con nido en la cual nacieron.

Por motivos sanitarios, excepto en la maternidad, la convivencia entre individuos adultos y gazapos debe evitarse, por lo que el segundo caso no debe ser considerado.

Los animales deben ser transferidos a jaulas limpias y desinfectadas.

Es aconsejable separar y eliminar aquellas hembras, aparentemente sanas, cuyos gazapos manifiesten una menor vitalidad en el engorde.

Algunos cunicultores, por falta de espacio, aumentan la densidad de los gazapos en el engorde durante los primeros 15 a 20 días. Esta práctica debe evitarse porque alarga innecesariamente la duración del engorde. En cualquier circunstancia, la densidad máxima en el engorde no deberá sobrepasar los 18 animales/m<sup>2</sup> de jaula.

Aquellos gazapos que en el momento del destete presenten un peso inferior a 550 g o un deficiente estado sanitario, deben ser eliminados inexorablemente.

En cuanto al racionamiento al principio del engorde, no es aconsejable realizarlo puesto que se aumentan los costes de la mano de obra y los resultados obtenidos no son seguros. Recientes experiencias han demostrado que el racionamiento durante los primeros días post-destete aumenta el riesgo de desequilibrios digestivos más que una alimentación a voluntad.

En conclusión, un destete efectuado en el momento justo, en condiciones higiénicas óptimas, constituye el primer factor de seguridad para un engorde sin problemas. □

### **AGENTES DE ESTA REVISTA EN EL EXTRANJERO**

Argentina: Librería Agropecuaria, S.R.L. - Pasteur, 743  
Buenos Aires.

Chile: Bernardo Pelikan Neumann - Casilla 1.113.  
Viña del Mar

Panamá: Hacienda Fidanque, S.A. - Apartado 7.252  
Panamá