

Boletín Divulgativo No. 166
Estación Experimental "Bolíche"
Agosto - 1984



Dr. Luis Amador M.

001

MANEJO DE VERRACOS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

MANEJO DE VERRACOS

*Luis Amador M. **

INTRODUCCION

El reproductor macho se mantiene con frecuencia con muy poco cuidado y en ocasiones abandonado en las explotaciones porcinas tradicionales. Sin embargo, cabe recordar que representa el 50^o/o del potencial genético.

Tanto la introducción como su adaptación en las explotaciones de cerdos es una operación delicada. El excesivo desgaste y la utilización precoz del verraco son errores que se repiten con frecuencia.

* Médico Veterinario. Técnico del Programa de Porcinos de la Estación Experimental "Boliche" del INIAP.

CRITERIOS EN SU SELECCION

Estos criterios son:

- Características principales (performance)
- Constitución y aplomos
- Nivel sanitario
- Aptitud para el apareamiento.

Características

La mejora de la productividad de una explotación no debe limitarse únicamente a los caracteres de cebo (índice de conversión y ganancia de peso diario), y de la canal, sino que también está estrechamente ligada a los resultados de la cría (número, vigor y crecimiento de lechones).

En algunas ocasiones, la búsqueda de una excelente conformación se encuentra en detrimento de la prolificidad y de la aptitud para el apareamiento.

Constitución y aplomos

Es primordial su selección para el desarrollo de un futuro reproductor. Los defectos en los aplomos de un verraco se traducen por:

- Deformaciones en las extremidades anteriores o posteriores.
- Mala conformación del casco y sustentación del animal.
- Diversas lesiones como: artritis, absesos, panadizo, etc.
- Malformaciones.

En los reproductores jóvenes, los buenos aplomos pueden degradarse rápidamente, a consecuencia de malas condiciones debido a factores de manejo, alojamiento y alimentación.

Con el objeto de eliminar los problemas de aplomos es preciso vigilar en los animales jóvenes, la alimentación correcta y las fuentes de vitaminas y minerales, especialmente.

Nivel sanitario de la explotación

Antes de efectuar cualquier compra es conveniente asegurarse del nivel sanitario de la explotación que proceda el verraco.

Las porquerizas cerradas (pared, alambrada, pediluvios, zonas de embarque de los animales, entrada directa, etc.), ya nos indica el nivel de protección sanitario. Además, la prohibición de visitas es otra garantía suplementaria.

Es muy importante el estado sanitario de la piara y también, el análisis serológico de las enfermedades comunes en el medio.

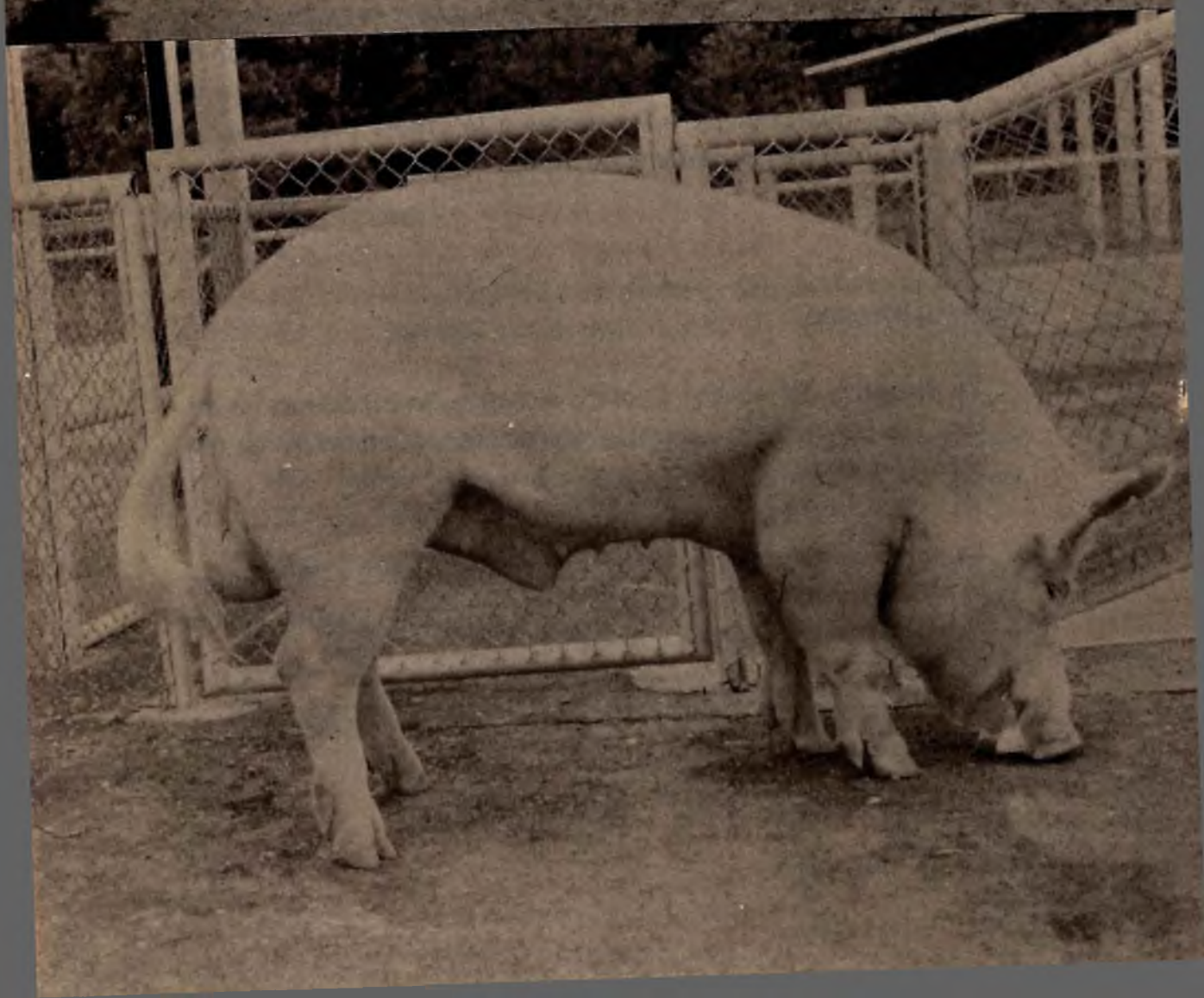
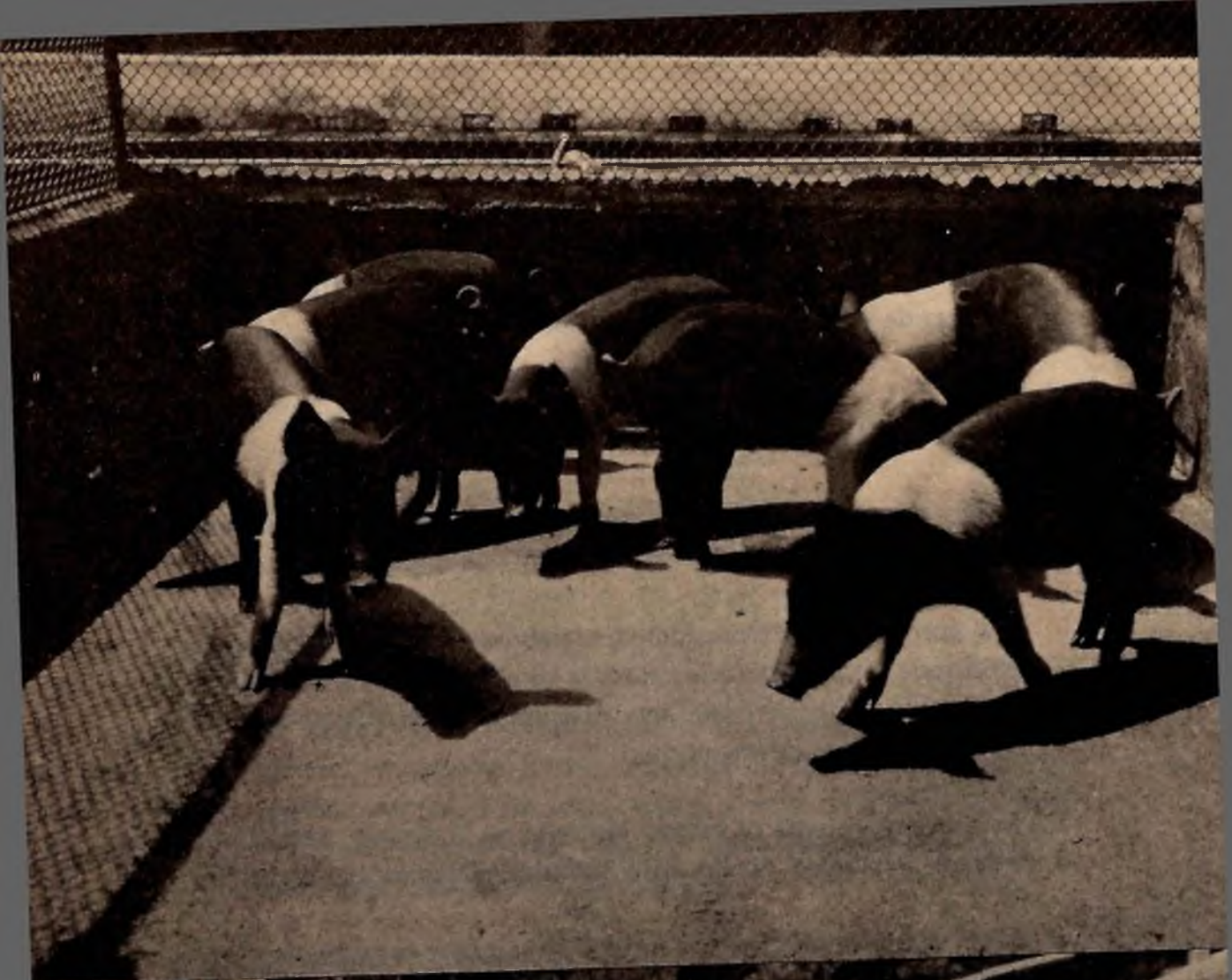
Al introducir reproductores nuevos en la piara, es necesario efectuar la cuarentena respectiva, incluso en el caso que provengan de explotaciones de un estado sanitario satisfactorio. Jamás se introducirá directamente a los cerdos a la propia porqueriza, sin antes realizar una cuarentena rigurosa.

Celo y acoplamiento

La presencia del verraco favorece el desarrollo del celo en las cerdas. Un buen número de ellas, únicamente se inmoviliza en presencia del macho.

La duración del coito es aproximadamente entre 5 a 20 minutos. El semen queda en el útero por detrás del cuello, contrariamente a las otras especies en las cuales se deposita en la vagina.

Es muy importante disponer de un local destinado únicamente al apareamiento.



Temperatura ambiental:

Manteniendo los verracos a una temperatura ambiental que no sobrepase los 20°C se restringe el descenso de la fecundidad.

La temperatura elevada tiene incidencia sobre el volumen, el número y movimiento de los espermatozoides especialmente sobre el poder fecundante del semen. En cambio las temperaturas bajas e inferiores a 0°C no parece afectar la capacidad reproductora del verraco.

El mantener a los reproductores en la oscuridad total, produce modificaciones en la producción del esperma, tales como descenso del volumen del eyaculado, poco número de espermatozoides viables y aumento de células sexuales anormales.

Parece ser que la mejor producción espermática se obtiene con una duración de 8 horas de luz.

Como consecuencia de las diferencias anotadas anteriormente, es importante tener en cuenta que la construcción de un buen alojamiento disponga de:

- 1) Buen aislamiento para controlar las temperaturas elevadas.
- 2) Claridad limitada, para evitar oscuridad total, o una insolación excesiva.

Alimentación

El reproductor para mantener una buena eficiencia reproductiva necesita que su alimentación sea correctamente balanceada. Una ración deficiente con carencia de materias proteicas y minerales puede ser el origen de un desecho precoz del verraco.

El macho es importante que se encuentre en un buen estado de carnes, ni flaco ni gordo. La alimentación excesiva produce un estado de gordura muy pronunciado e inclusive se presenta disminución del ardor sexual.

El cerdo es un animal omnívoro, que puede aprovechar la mayoría de los alimentos que se le proporciona. Su alimentación debe ser lo más económica posible, utilizando los alimentos que en cada región o lugar se produzcan. En las dietas para cerdos pueden usarse numerosos productos y subproductos, los cuales combinados en las cantidades y proporciones precisas, van a constituir lo que se denomina una ración balanceada.

En las dietas para gestación y reproductores se hace indispensable incorporar ciertos minerales y vitaminas (premezclas), que no se encuentran en los alimentos en las cantidades requeridas por el organismo animal.

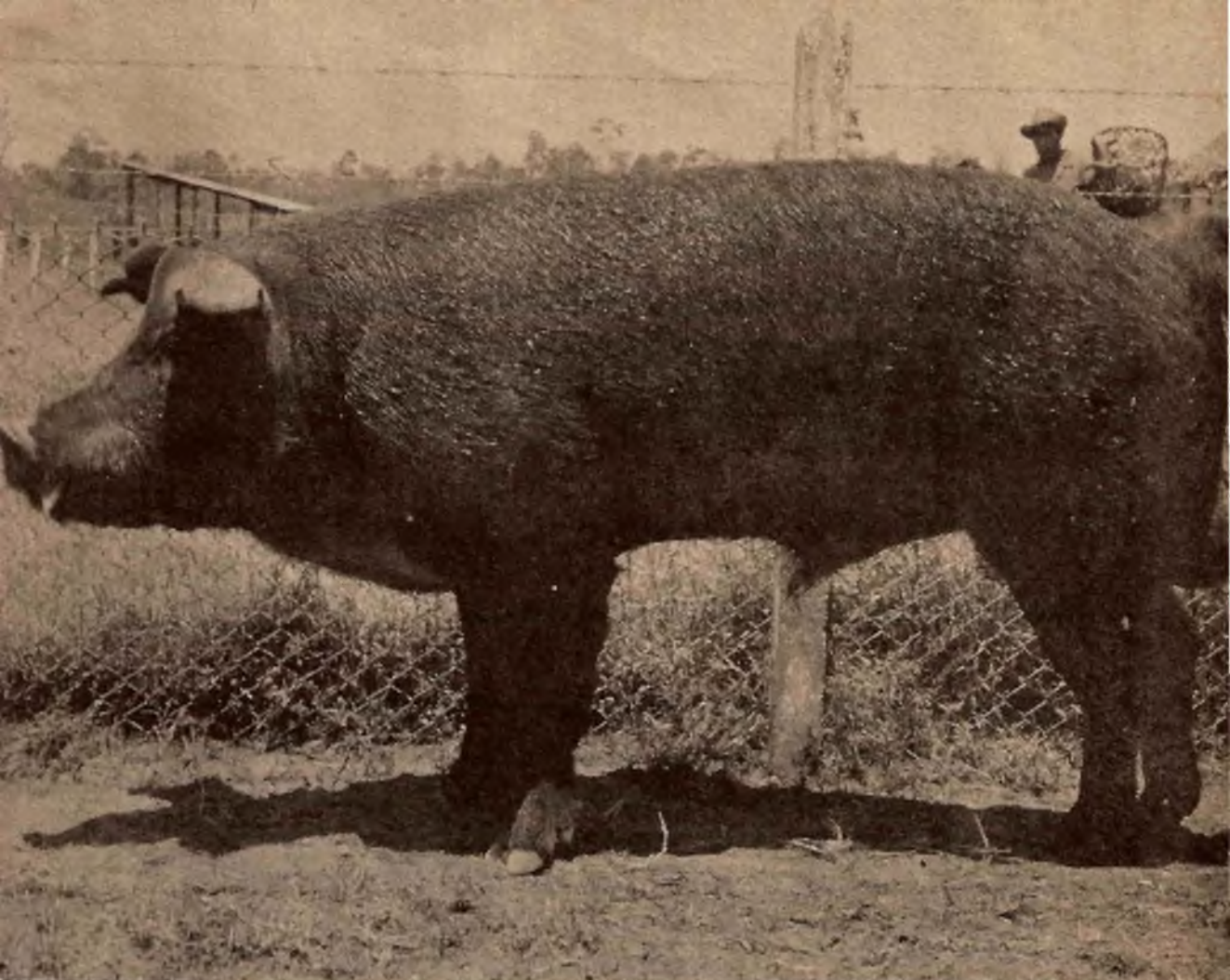
En el Litoral ecuatoriano el banano de rechazo constituye una fuente de alimentación para los cerdos. Se utiliza sin ninguna restricción en todo el ciclo de vida, ya sea en estado verde, maduro, o en forma de harina. Los animales prefieren el banano maduro por su sabor dulce y agradable.

La harina de banano verde con o sin cáscara, se utiliza en lugares alejados de las áreas productoras de banano.

El sistema casero de fabricación de harina de banano, es cortando rodajas de banano verde que se exponen al sol para ser secado y posteriormente molido y almacenado. También existen fábricas que procesan el producto en forma industrial.

En el Cuadro 1 se indican algunas dietas que pueden utilizarse en reproductores.

En el Cuadro 2 se encuentran las premezclas comerciales más conocidas que pueden utilizarse en las dietas.



Necesidades nutritivas del verraco

El reproductor necesita una ración que contenga proteína, energía, vitaminas, minerales, antibióticos y oligoelementos. Las raciones de las cerdas gestantes se utilizan también en la alimentación de los machos.

Necesidades alimenticias diarias de los verracos

	Verraco joven	Verraco adulto	
		Utilización normal	Utilización intensiva
Consumo (kg/día)	2,5	2,0-2,5	2,5-3,0

Aún cuando la alimentación tiene cierta influencia sobre la fecundidad del verraco, en relación a los factores de ambiente y de manejo, es necesario mantener una nutrición adecuada y limitar la energía del pienso para evitar una gordura excesiva.

Necesidades de agua

El cuerpo del cerdo mantiene de 50 a 90^o/o de agua, dependiendo de la edad, estado nutricional, etc.

Los animales gordos tienen menos agua, mientras que los delgados acumulan más agua. Los cerdos obtienen el líquido de tres fuentes: a) agua de bebida, b) humedad contenida en el alimento y c) agua formada durante el metabolismo.

El agua se pierde por cuatro vías principales: los pulmones, la piel, los intestinos y los riñones. Las necesidades se determinan por la magnitud de estas pérdidas.

Los cerdos consumen un promedio de 10 a 12 litros de agua. El calor o un ambiente de alta temperatura, eleva este consumo a 10 o 15 litros.

Fecundación

La supervivencia de los espermatozoides en el aparato genital femenino es de 15 a 20 horas. La fecundación se produce en las extremidades de los cuernos uterinos. Un gran número de espermatozoides se encuentran alrededor de los óvulos modificando la pared de estos, hasta que uno penetra, y produce entonces la reunión de los dos núcleos, o sea, del óvulo y del espermatozoide y tiene lugar la formación del embrión.

Edad de la pubertad y aptitud para el apareamiento

La aptitud se presenta o manifiesta a la edad de 5 ó 6 meses con variaciones según raza y manejo. Sin embargo, el verraco alcanza un desarrollo suficiente, a los 8 o 9 meses de edad para su utilización y la producción óptima de espermatozoides se encuentra alrededor de los 12 a 15 meses de edad.

Manejo del reproductor

Los reproductores jóvenes, se emplean en servicios al completar 110 a 120 kg de peso y 8 a 9 meses de edad. Un verraco joven se considera hasta los 15 meses de edad y adulto, luego de esta edad.

El número máximo de cubriciones que pueden realizar normalmente los cerdos jóvenes y adultos son:

	Por día	Por semana	Por mes
Adultos	3	12	40
Jóvenes	2	8	25

Tipos de servicio

El servicio puede ser de dos tipos:

Servicio libre a campo

De uso generalizado en explotaciones extensivas.

Se coloca un grupo de marranas vacías con el verraco en un corral o en un potrero y éste las irá cubriendo conforme presenten el celo.

Servicio individual o controlado

El servicio se realiza bajo la dirección de una persona.

Técnicamente es un método muy efectivo y presenta las siguientes ventajas:

- Se cubre a la cerda en el momento oportuno.
- Se conoce la fecha de cubrición.
- Se controla el uso del reproductor.
- Se sabe el pedigree.

Número de servicios por celo

Se recomienda realizar dos servicios por celo. Con este método se han obtenido mejores resultados, especialmente en lo referente a porcentaje de preñez y número de lechones nacidos y destetados.

En cuanto al momento oportuno para la realización de uno o dos servicios, este tiene relación con la duración del celo, ya sea en marranas primerizas o adultas.

Número de verracos necesarios

Se considera que una buena proporción es la de un verraco por cada 12 a 15 marranas. Así, un criadero de 15 marranas deberá tener por lo menos, un verraco adulto y un joven, para cubrir a cerdos adultos y jóvenes. Además así se evitará la consanguinidad. Otros factores que inciden en la variación de esta proporción son las razas y linajes utilizados en las granjas.

CUADRO 1. Dietas utilizadas para verracos.

Ingredientes	1	2	3	4	5	6	7	8
Maíz molido	58.00	10.00	---	20.00	31.00	52.00	---	25.00
Granza de trigo	---	54.00	65.00	---	---	---	---	---
Polvillo de arroz	---	---	---	17.00	40.00	---	---	60.00
Afrecho de trigo	---	---	---	---	---	20.00	20.00	---
Alfarina	---	---	---	---	15.00	15.00	15.00	---
Banharina	---	---	---	---	40.00	---	---	---
Cebada	---	---	---	---	---	---	53.00	---
Melaza de caña	20.00	20.00	20.00	---	---	---	---	---
Harina de Pescado	20.00	13.00	12.00	12.00	12.00	6.00	5.00	11.00
Torta de algodón	---	---	---	6.00	---	3.00	3.00	---
Harina de huesos	---	1.00	1.00	2.00	---	2.00	2.00	2.00
Sal yodada	---	---	---	0.50	---	---	---	---
Premezcla	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
T O T A L:	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

CUADRO 2. Premezclas comerciales más conocidas que pueden utilizarse en las dietas.

Ingredientes	PREMEZCLAS		
		Gramos	
Zoodry VM 5 A1/	500.00	---	---
Nutrinal 2/	---	100.00	---
Afsilin 3/	---	---	200.00
Sal yodada	500.00	500.00	500.00
Polvillo y/o maíz	1.000.00	1.400.00	1.300.00
Total:	2.000.00	2.000.00	2.000.00

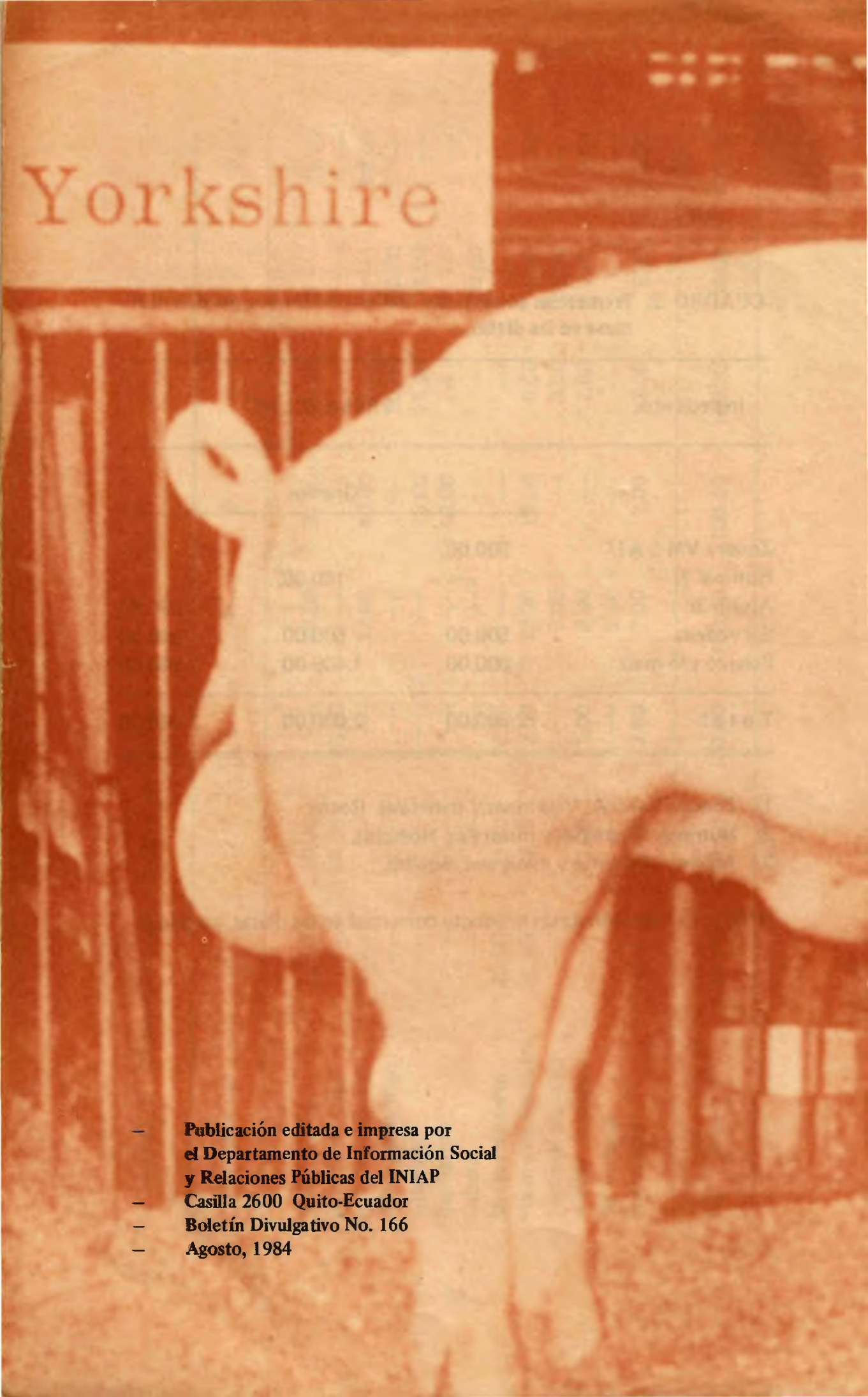
1/ Zoodry VM 5 A. Vitaminas y minerales. Roche

2/ Nutrinal. Vitaminas y minerales. Hoeschst.

3/ Afsilin. Vitaminas y minerales. Squibb.

NOTA: La inclusión de un producto comercial en las dietas, no signifi-

Yorkshire



- **Publicación editada e impresa por
el Departamento de Información Social
y Relaciones Públicas del INIAP**
- **Casilla 2600 Quito-Ecuador**
- **Boletín Divulgativo No. 166**
- **Agosto, 1984**