

## Raciones para cerdos de destete temprano

**Fuente:** Extraído de El Sitio Porcino

**Los requisitos nutricionales para los cerdos con destete temprano cambian rápidamente durante el período justo después al destete, escribe el Ing. Joaquín A. Paulino, NTECRD, S.A, República Dominicana.**



La industria porcina se ha orientado mucho hacia el destete temprano (3 semanas o antes) sobre todo en sistemas de producción confinados con criaderos de entorno controlado.

Factores económicos como el aumento del número de lechones por marrana al año y la necesidad de maximizar el coste de capital o inversión de las unidades de engorde de los cerdos al mover más cerdas a través de estas instalaciones ha tenido como resultado este cambio.

Dos factores fundamentales para el destete temprano son:

1. La utilización de dietas complejas de preiniciación de alta densidad, con muchos nutrientes.
2. Los criaderos con entorno controlado bien diseñados.

### **Alimentación en etapas**

Los requisitos nutricionales para los cerdos con destete temprano cambian rápidamente durante el período justo después al destete. Un programa de alimentación gradual o en etapas es esencial para minimizar el problema de retraso posterior al destete y para conseguir que los cerdos comiencen con la dieta de grano y soja tan pronto como sea posible.

Las dietas complejas, tal como se describe en las tablas 3 y 4, son necesarias para conseguir una ingesta de alimentos balanceados y ganancia de peso máximas durante el período posterior al destete.

El objetivo del programa nutricional sigue siendo el mismo, sin importar el número de etapas de dieta que se usen. El objetivo es la transición de los cerdos hacia dietas de harina de soja y cereales, de bajo coste, tan rápidamente como sea posible, después del destete sin sacrificar el rendimiento en el crecimiento. En la mayoría de los casos, los cerdos consiguen este objetivo sin productos de coste alto como el suero de leche, la proteína de plasma o la harina de pescado.

Una alimentación en cuatro etapas reemplazará el sistema tradicional en la etapa de granja cuando se implementen edades de destete temprano en la producción porcina con varios emplazamientos.

Con un destete más tardío, muchos productores han vuelto a evaluar los presupuestos en alimentación o han vuelto a las tres etapas (véanse tablas 1 y 2).

El concepto de hacer coincidir la capacidad digestiva del cerdo con el uso de ingredientes en las raciones no debería cambiar.

**Tabla 1. Raciones de alimento/cerdo (destete a 50 lb.) para un programa de cuatro etapas**

Dieta, lb	Edad de destete, días			
	7	14	21	28
*DTS	5	2	1	-
Etapa 1	5	5	3	2,5
Etapa 2	15	15	15	15
Etapa 3	50	50	50	50

*\*DTS: Destete temprano segregado DTM: Destete temprano medicado*

**Tabla 2. Raciones de alimento/cerdo (destete en 50 lb.) para un programa de tres etapas**

Dieta, lb	Edad de destete, días	
	21	24
Etapa 1	4	2,5
Etapa 2	15	15
Etapa 3	50	50

Nutrición después del destete y presupuesto en alimentos: según aumenta la edad del destete, dos diferentes enfoques se pueden dar a las dietas de alimentación para justo después del destete.

Un productor puede suministrar 0,5 o 1 lb de dieta DTS/cerdo y entre 1 y 3 lb de la nutrición de etapa 1 y del presupuesto de alimentación hasta 25 lb. Estas dietas normalmente se basan en harina de soja y granos con entre el 10 y el 20 por ciento de una fuente de lactosa de alta calidad y una pequeña cantidad de una fuente de proteína especial, como harinas de sangre seca atomizada, proteína de plasma o harina de pescado de alta calidad.

Se pueden usar otras fuentes de proteína especiales, según las consideraciones económicas o la ubicación, como por ejemplo la proteína de patata (papas), harina de soja, huevo deshidratado o hidrolisatos (DPS).

En estas dietas normalmente se usan antibióticos promotores del crecimiento, acidificantes, saborizantes artificiales, probióticos y óxido de zinc. Los estudios demuestran que 2000 ppm de zinc es el nivel de inclusión óptimo.

**Tabla 3. Especificaciones de alimentación recomendadas para el lechón Genetiporc en climas cálidos**

DIETAS		DTS	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
PESO ANIMAL VIVO (Kg)		3-6	6-7	7-12	12-25
NUTRIENTES	UNIDAD				
ENERGIA DIGERIBLE	Kcal/kg	3750	3550	3500	3450
ENERGIA METABOLIZABLE	%	3600	3408	3360	3312
PROTEINA CRUDA	%	22	21	20	19
CALCIO	%	0,9	0,9	0,9	0,9
FOSFORO TOTAL	%	0,8	0,8	0,8	0,8
LISINA VERDADERAMENTE DIGESTIBLE	%	1,63	1,49	1,38	1,2
METIONINA VERDADERAMENTE DIGESTIBLE	%	0,52	0,48	0,44	0,37
METIONINA+CISTINA VERDADERAMENTE DIGESTIBLES	%	0,94	0,88	0,8	0,7
TREONINA VERDADERAMENTE DIGESTIBLE	%	1,01	0,92	0,87	0,77
TRIPTOFANO VERDADERAMENTE DIGESTIBLE	%	0,28	0,25	0,24	0,21
INGREDIENTES					
SUERO DE LECHE EN POLVO	%	De 20 a 25	De 20 a 25	De 0 a 15	De 0 a 10
LACTOSA	%	De 15 a 20	De 15 a 20	7	De 0 a 7
PLASMA ANIMAL	%	De 7,5 a 10	De 5 a 7,5	De 1 a 2,5	De 0 a 2,5
SANGRE DESHIDRATADA O GLÓBULOS ROJOS	%	De 1 a 1,5	De 1 a 2	De 1 a 2,5	De 0 a 2,5
HARINA DE SOJA	%	De 0 a 10	De 15 a 18	20	25
HARINA DE SOJA EXTRUSADA O MICRONIZADA	%	2	15	15	15
HARINA DE PESCADO, HUEVO DES., DPS	%	De 0 a 10	De 0 a 10	De 0 a 7	De 0 a 5
ACIDIFICANTE		+	+	+	+
PROMOTORES DE CRECIMIENTO		+	+	+	+
PROBIÓTICOS		+	+	+	+
TEXTURA		Micropellet			
		Crumble			

Presupuesto de nutrición y alimentación entre los 12 y los 25 kg: esta dieta debería parecerse a una dieta de termino de engorda, que en la mayoría de los casos será una dieta de harina de soja y grano sencilla sin productos de proteína especiales ni fuentes de lactosa. La capacidad digestiva del lechón a este peso es tal que estos ingredientes están injustificados, incluirlos aumentaría el coste de alimentación por cerdo.

**Tabla 4. Ejemplo de dieta en las distintas etapas**

INGREDIENTES	DTS	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
Maíz amarillo	733,0	857,0	995,0	1111,0
Harina de soja 48%	246,0	362,0	440,0	608,0
Harina de pescado 60%	200,0	100,0	80,0	0,0
Suero de leche grado comestible 80%	500,0	375,0	250,0	125,0
Proteína de plasma seca pulverizada	100,0	80,0	40,0	0,0
Aceite de soja	101,0	90,0	72,0	61,0
Harina de sangre seca pulverizada	40,0	40,0	20,0	0,0
Fosfato dicálcico	16,0	26,0	31,0	30,0
Calcio	20,0	25,0	26,0	28,0
Sal	0,0	5,4	7,8	8,6
L-lisina 78%	9,5	8,0	8,7	7,7
Óxido de zinc	6,0	6,0	6,0	0,0
Premezcla de trazas minerales y vitaminas	5,0	5,0	5,0	5,0
Acidificante	2,0	2,0	2,0	2,0
Metionina-DI 99%	6,7	5,7	4,8	3,1
Treonina-DI 98%	5,9	5,1	5,3	4,3
Bacitracina de zinc	2,0	2,0	2,0	0,0
Adsorbente de micotoxinas	2,0	2,0	2,0	2,0
Sulfato de cobre	0,0	0,0	0,0	2,0
Saborizante	2,0	2,0	1,0	0,0
Antimicóticos	2,0	2,0	2,0	2,0
LIBRAS TOTALES	2000	2000	2000	2000
<b>ANÁLISIS CALCULADO</b>				
Energía metabolizable kcal/kg	3500	3450	3365	3350
Proteína %	22,0	21,0	20,0	19,0
Lisina verdaderamente digestible %	1,63	1,49	1,38	1,19
Metionina verdaderamente digestible %	0,64	0,56	0,52	0,42
M+C verdaderamente digestible %	0,94	0,86	0,80	0,69
Triptófano verdaderamente digestible %	0,23	0,23	0,22	0,21
Treonina verdaderamente digestible %	1,01	0,92	0,87	0,76
Calcio %	0,9	0,90	0,90	0,80
Fósforo %	0,80	0,80	0,80	0,70
Lactosa %	20,0	15,0	10,0	5,0

## Resumen

Cuando se diseñan dietas para lechones, se debe tener cuidado en el uso de ingredientes muy digeribles como el suero de leche, el plasma animal, la harina de sangre y la harina de pescado con efectos alérgicos mínimos en lechones.

Los niveles de harina de soja deben ser adecuados, no debe contener factores antinutricionales como la glicinina y la beta-conglicinina, que provocan diarrea. Sabores, acidificantes, probióticos, promotores del crecimiento y el óxido de zinc, deberían añadirse a estas dietas. Otros ingredientes que se pueden usar (si el coste lo permite) son: proteína de huevo deshidratado, proteína de patata (papa) e hidrolisatos (DPS).

## Bibliografía

- 1- Dr. Ioannis Mavromichalis, 2009. Ariston Nutrition, Madrid Spain, Pig Progress Vol 25.
- 2-William G. Luce and Charles V. Maxwell , 2007. Extension Swine Specialist, Oklahoma State University.
- 3-Joel DeRouchey; Mike Tokach; Steve Dritz; Bod Goodband; and Jim Nielssen, Kansas State university, 2005. Feeding Strategies for Weaned Pigs.
- 4-Dr. Gilbert Hollis, Illinois University, 2003. Manager and nutrition of Swine, Dominican Republic Conference.