

## Inseminación en cerdas: MANEJO DE LA PRIMERIZA

**Fuente:** <http://www.aacporcinos.com.ar>

### Requerimientos de la Primeriza

El grupo de hembras de reemplazo o primerizas es uno de los pocos elementos que pueden lograr una mejora tanto a mediano como a largo plazo. Una cerda de reemplazo bien seleccionada y con una buena inmunidad y una grasa dorsal adecuada durante toda su vida en la granja (PIC USA 2007). El objetivo del manejo de las hembras de reemplazo es producir reemplazos suficientes que puedan ser elegidas para cumplir las metas reproductivas, así como permitirles permanecer en la granja por lo menos 6 partos. Se considera como elegible un reemplazo que tenga todas las características señaladas en el cuadro 1.

Peso (kg. de peso vivo)	136
Edad (Semanas)	30
Estros Presentados (antes del primer servicio)	1 registrado
Selección adecuada (Tasa de selección)	70 – 80 %
Tetas Funcionales (mínimo)	12
Tiempo Transcurrido desde la última vacuna (semanas)	3

### MANEJO GENERAL ANTES DE LAS 20 SEMANAS DE EDAD

Las primerizas deberán ser alojadas en corrales durante el destete, crecimiento, desarrollo y finalización.

Piso: Las aberturas del piso deberán ser de 2,5 cm o menos.

La superficie del Slats debe ser plana con un borde liso. Slats con bordes filosos deben ser cambiados de inmediato debido a que pueden causar heridas en las patas que conllevan a la reducción de los rangos de selección y a menos camadas por vida de la cerda. En caso de que se utilicen pisos sólidos, éstos deberán tener cierta pendiente para evitar la acumulación de orina y excremento.

Guía de espacio permitido:

0,35 m2 hasta los 20 kg.

0,69 m2 hasta los 108 kg.

Mantener a las primerizas totalmente separadas de los machos adultos hasta las 20 semanas de edad.

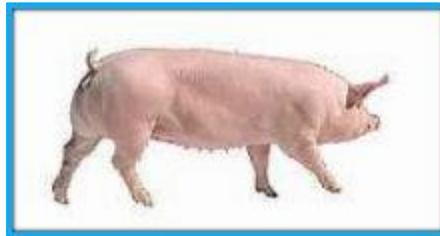
Las primerizas deberán tener libre acceso a agua fresca y limpia y alimento.

Proveer de un nipple (bebedero de chupón) por cada 15 cerdas o un bebedero de tazón por cada 20 cerdas para un adecuado acceso al agua de bebida.

Provea una ventilación adecuada con una humedad relativa limitada (menos a 70%). Si la humedad es demasiado alta, se pueden presentar problemas respiratorios, y un piso húmedo puede provocar laminitis. Evitar sistemas de enfriamiento que humedezcan los pisos, ya que las superficies resbalosas producen laminitis y daños en el sistema músculo-esquelético (Menéndez M 2006).

La temperatura ambiental se deberá mantener en un rango de 17 a 22 °C. Temperaturas demasiado altas o demasiado bajas pueden retrasar la presencia del primer estro e impactar de manera negativa en la salud de las cerdas.

## **PARAMETROS ZOOTÉCNICOS DE LA CERDA**



### **Hembra:**

Hembra Abuela de línea materna destinada a la producción de hembras Camborough-22 dentro de un contrato de Multiplicación Cerrada con PIC Andina. Se destaca su excelente prolificidad, producción de leche y habilidad materna, temperamento dócil, longevidad y buenos pesos al destete. La empresa que distribuye las cerdas 1050 es "PIC PORGEN", esta genética se caracteriza por ser una cerda muy prolífica, que marca un significativo desempeño genético y tiene como parámetros zootécnicos los que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Parámetros Zootécnicos de la cerda 1050

PARÁMETROS	META PIC
Fertilidad promedio, %	92 %
Nº partos /hembra /año	2,5
Nº nacidos totales/hembra/parto	13
Nº nacidos vivos/hembra/parto	12,05
% nacidos muertos/hembra/parto	3
%momificados/hembra parto	1,5
Mortalidad maternidad, %	8 %
Mortalidad hembras, %	6 %
Nº de destetados/hembra/parto	11,05
Nº días – cerda no productivos	19
Peso promedio al nacer, kg	1.5
Peso promedio al destete, kg	6,1
Edad promedio al destete, días	21
% Chanchillas cubiertas con celo	90 %
% Chanchillas que llegan a 2º parto	85 %
% Reemplazo	45-50 %

### LA CERDA JOVEN DE REMPLAZO

La cerda joven representa el futuro de cualquier empresa porcina y al igual que en cualquier buena inversión, debe ser tratada con cuidado y atención. Si no es alimentada y manejada eficientemente, difícilmente podrá alcanzar su verdadero potencial y corre un alto riesgo de ser eliminada prematuramente. La causa más importante de la eliminación o remoción temprana de la cerda reproductora de la granja porcina, tiene que ver con problemas locomotores, por lo cual se debe ser muy

exigente en la selección de las futuras reproductoras en cuanto a aplomos, conformación, estructura y solidez corporal (Alltech Pig Program 2007).

La reproducción porcina moderna ha llevado al desarrollo de una cerda moderna cuyas características han sido modificadas a través de programas de selección genética, en donde la precocidad, fertilidad y producción láctea han sido marcadamente mejoradas. Una cerda altamente productiva inevitablemente demanda de un nivel de alimentación mucho mejor, por lo que los programas de alimentación para la futura madre también han sido mejorados (Castellanos Eddy 2011). La capacidad reproductiva de la cerda ha pasado de veinte lechones destetados al año durante los últimos años, a más de treinta en la actualidad. Sin embargo, varios factores hacen difícil de alcanzar estos niveles de productividad en la Reproducción Porcina, pues la realidad de la explotación de nuestra región muestran valores de veinticuatro cerdos producidos por cerda al año; con máximos de veintiocho a veintinueve cerdos/hembra/año, en las granjas mejor manejadas (Castellanos E 2011).

Actualmente los principales problemas que se presenta en la reproducción porcina son los siguientes:

- 40% a 50% de las cerdas no llegan a tercer parto
- 15% a 20% de las cerdas solo paren una vez y después son desechadas
- Baja productividad en el segundo parto (REBOTE)
- 10% de las cerdas nunca paren, debido a que no llenaron los requerimientos para su primera gestación
- Excesivo desgaste de la cerda durante su primera lactancia. Todos estos factores sumados son los causantes de importantes pérdidas económicas para los productores (Castellanos E 2011).

### **Categorización de las cerdas remplazo:**

El siguiente cuadro indica el peso de las cerdas de la línea de acuerdo a la edad desde cerdas jóvenes hasta cerdas lactantes.

	Edad	Peso
<b>Cerdas Jóvenes</b>	21-70 Días	6-30 kg
<b>Cerdas en Crecimiento</b>	71-200 Días	31-130 kg
<b>Cerdas Gestantes</b>	200 Días	130-155 kg
<b>Cerdas lactantes</b>	314 Días	170 kg

La cerda reproductora joven debería ser seleccionada a 60 kg de peso vivo y reforzada con una dieta para crianza de cerdas y con una estrategia alimentaria definida. La tasa de crecimiento de la marrana pre servicio debe ser controlada para permitir suficiente tiempo para construir las reservas corporales de tejido magro y grasa. Esas reservas son importantes para ofrecer un buffer durante los rigores de las varias lactancias cuando el consumo de alimento de la cerda pueda resultar insuficiente para llenar sus requerimientos.

#### **EDAD - NÚMERO DE CELOS – NÚMERO ORDINAL DE PARTOS:**

Los efectos de la edad sobre el ritmo de ovulación se pueden considerar desde tres niveles diferentes: edad cronológica, edad sexual (es decir número de celos previos) y el número ordinal de partos (Trolliet J 2005). La influencia de la edad cronológica sobre la tasa de ovulación es relativamente pequeña. La mayoría de las diferencias en la tasa de ovulación son realmente debidas a la edad sexual la ovulación tiende a ser baja en el estro puberal aumentando rápidamente en los tres primeros ciclos estrales (Castellanos E 2011). El número de partos previos también tiene una marcada influencia. La tasa de ovulación presenta un considerable aumento hasta el cuarto parto, alcanzando una meseta en el sexto parto (Juan Claudio Trolliet 2005)

#### **PUBERTAD Y PRODUCCIÓN TOTAL**

Como señalo Cole (1975), en el Reino Unido la norma en la práctica ha sido cubrir por primera vez la nulípara a un peso vivo comprendido entre 120 a 135 kg y después de transcurridos unos o dos celos. Abordando el tema del interés comercial de realizar una cubrición más temprana, obviamente es deseable ampliar la información sobre los factores que pueden afectar a la edad que alcanza la pubertad en la nulípara también

es importante medir el rendimiento productivo a lo largo de toda la vida productiva de la cerda con respecto a la edad a la primera cubrición. Por ejemplo en Taiwán, Huang y Lee (1995) cubrieron cerdas nulípara por primera vez a edades que oscilaban de <250 días a >300 días de edad. Al cabo de cuatro partos no se encontraron efectos negativos por cubrir tempranamente. Basándose en sus resultados sugirieron que la edad óptima para su primera cubrición podría ser antes de los ocho meses. En Holanda, Schukken et al. (1994), llegaron a la conclusión que en sus condiciones de explotación, la edad económica óptima para la primera concepción es a los 200 – 220 días. Las nulípara alcanzan normalmente la pubertad entre los seis a ocho meses de edad. Aunque puede haber una notable variación en el momento de la aparición del celo en función de factores genéticos y ambientales, se cree que los cambios dominantes que desencadenan la pubertad tienen lugar en el hipotálamo. Está claro que dichos cambios son mediados por interacciones entre el entorno interno y externo del animal, los centros cerebrales extra hipotalámicos, el eje hipotálamo- hipofisario y los ovarios.

La mayor parte de variabilidad de la edad a la pubertad parece ser estar relacionada con la base genética de la cerda nulípara y otros aspectos del entorno en el que se mantiene (Gordon L 1999). Friend et al. (1986) observaron que las nulíparas alimentadas ad libitum podrían alcanzar la pubertad a una edad más temprana que las sometidas a restricción de alimento. Se ha podido comprobar que el nivel de alimentación bajo en nulíparas reduce notablemente la tasa de crecimiento y retrasa la pubertad. La mejor estrategia práctica es asegurar el máximo de la tasa de ovulación y la supervivencia embrionaria en las marranas jóvenes y ofrecer un elevado nivel de alimento para el ciclo estral anterior a la monta, seguido de un bajo nivel de alimentación durante los días 21 -28 pos monta (Alltech Pig Program 2007).