

Guía para la producción porcina en sistemas intensivos a campo



ÍNDICE

Introducción _____	pag 2	Gestación. Alimentación y manejo de cada etapa _____	pág 18
Manejo Intensivo a Campo. Breves conceptos que hacen a la eficiencia del sistema _____	Pag 3	Parto.Síntomas. Etapas del parto. Cuidados de los recién nacidos _____	pág 22
Instalaciones Básicas. Superficies de piquetes de padrillos, de anestro, de gestación, de parición y lactancia, y de Engorde. Alambrados. Sombreaderos. Parideras. Cajones de destete _____	pag 7	Lactancia. Alimentación de la cerda _____	pág 26
Cachorras y padrillitos para reposición. Manejo. Alimentación. Ambiente. Estimulación. Edad reproductva _____	pag 12	Destete. Manejo del destete. Alojamientos. Ración _____	pág 27
Celo y Servicio. Detección de celos y servicio. Momento de servicio. Cantidad de servicios. Control de repetición de celo. Frecuencia de uso de los padrillos. Toma de datos _____	pág 15	Desarrollo y Engorde. Etapas de desarrollo y engorde _____	pág.32
		Como se hace? Sujetador _____	pág 36
		Inyecciones subcutáneas e intramusculares _____	pág 37
		Protección para árboles _____	pág 38
		Engrampado y Alambrado eléctrico _____	pág 39

Caravaneado e Identificación por señales _____	pág.41	Identificación obligatoria: Proyecto de Resolución _____	Pag 71
Como se muele y se mezcla el alimento _____	pág 42		
Corte de colmillos _____	pág 43		
Corte de colas _____	pág 44		
Splay leg _____	pág 45		
Aplicación de hierro _____	pág 47		
Ejemplo de cómo se llenan las panillas _____	pág 47		
Diagnostico rápido de la situación del criadero _____	pág 53		
Protocolo de recepción de reproductoras _____	pag 55		
Protocolo de reposición de hembras _____	pag 57		
Conclusión _____	Pag. 59		
Síntesis _____	Pag 61		
Extracto de la Ley Porcina Provincial Nº 7147 _____	Pag 65		

PRÓLOGO

La actividad porcina presenta un promisorio futuro dentro de las actividades de la provincia de Tucumán. Su eficiencia en la transformación de grano en carne, su bajo costo para la industrialización y el valor agregado, su importante déficit en la relación producción-consumo, y su posibilidad de realizarse en superficies reducidas permiten que los pequeños productores sean destinatarios directos de este rubro productivo, generando pequeñas empresas para su sustento económico y evitando su migración a las grandes urbes para incrementar los asentamientos marginales. Su potencialidad permitiría a la provincia generar un nuevo negocio sin desplazar ninguna otra actividad productiva. Por el contrario, contribuiría a la sustentabilidad de la agricultura, permitiría la rotación con los granos y mitigaría la problemática del costo del flete.

El Ministerio de Desarrollo Productivo, a través de la Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos, promociona la actividad mediante el Conglomerado Porcino Integrado cuya filosofía es la de generar un asociativismo entre sus integrantes, posibilitando el desarrollo de una empresa social en la cual se integra el sector de productores primarios, la industrialización y el valor agregado para lograr escalas importantes que permitan interactuar en el mercado.

La tecnología existente facilita el logro de altos índices productivos, factores fundamentales para generar una buena rentabilidad en el negocio, contribuyendo con la sustentabilidad de los productores, con la permanencia en la actividad, y con el progreso económico y social de sus familias. La intención de esta guía es acompañar al productor porcino en el crecimiento de sus habilidades para que la potencialidad que presenta esta especie se concrete en la realidad de nuestra provincia.



Juan José Navarro
Director de Ganadería de Tucumán

AGRADECIMIENTOS

La realización de la presente guía técnica fue posible gracias al aporte y al apoyo de muchas personas a las cuales quiero felicitar personalmente y en nombre de todos los beneficiarios que encontrarán útil este manual. Agradezco al Ing. Álvaro Simón Padrós, subsecretario de Asuntos Agrarios y Alimentos, al Ing. Juan José Navarro, director de Ganadería de la provincia, y a todos los productores que de una manera u otra están asociados al Conglomerado Porcino Integrado de Tucumán que coordino desde 2010.

La elaboración de esta guía necesaria fue confeccionada de una manera práctica, didáctica y accesible, y pretende ayudar a todos los productores y personas que quieren iniciarse con responsabilidad y predisposición en la producción de carne de cerdo sustentable para su propio beneficio y de la provincia toda.



Jorge Perea

Ing. zootecnista

1 INTRODUCCIÓN

Una de las grandes virtudes de la cría porcina bajo el sistema descrito en el presente manual es, justamente, su bajo impacto ambiental. A esto se suma el bienestar animal que se está imponiendo en todo el mundo mediante estrictas leyes, y se basa en las siguientes premisas:

- ▶ Requiere muy poca superficie.
- ▶ Mediante un buen manejo, se puede evitar el deterioro del terreno.
- ▶ No requiere lavado de pistas, la única agua que se emplea es la de bebida animal mediante bebederos chupetes.
- ▶ No requiere laguna para tratamientos de efluentes porque las deyecciones se incorporan directamente a la tierra, favoreciendo la fertilidad de la misma.
- ▶ Necesita imperiosamente sombra de árboles, por lo tanto estimula la plantación y cuidado de los ejemplares.

Con un sistema de manejo ordenado y dedicación diaria, este modelo productivo puede ser muy eficiente y suele tener índices similares a los de confinamiento. El siguiente manual pretende mejorar los establecimientos existentes y brindar una guía práctica para los futuros productores que se inicien en esta prometedora actividad.

2 PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EXPLOTACIONES INTENSIVAS A CAMPO

Las grandes ventajas de la cría intensiva a campo son: la baja inversión en instalaciones, el bajo costo en limpieza, y el escaso impacto ambiental. La mano de obra de este sistema representa el 10 % del total de gastos, y este 10 % es el responsable directo del 90 % restante, **INVERTIR EN MANO DE OBRA ES UN BUEN NEGOCIO.**

Preferentemente, los piquetes tienen que ser pequeños y deben someterse a rotaciones cada cuatro o cinco meses. Durante ese tiempo de descanso hay que sembrar al voleo semillas de alguna pastura como Grama Rhodes, Buffel o Gatton Panic para que germinen con la humedad de alguna lluvia. Se debe aprovechar este período de tiempo para plantar árboles, sacar restos de tocones, raíces o brotes que pudieran lastimar las patas de los animales (es uno de los mayores motivos de descarte de cerdas en los criaderos), y rellenar los pozos que se podrían haber abierto, pero nunca con trozos de ladrillos, maderas, piedras u otro material que pueda dañar las patas del cerdo. Todos los animales mayores a dos meses, salvo los padrillos, deben ser engrampados para evitar el efecto del hozado y el daño irreversible en la tierra que sustenta al criadero para disminuir la proliferación de insectos y parásitos por la formación de charcos.

Todos los reproductores deben estar numerados o identificados con caravanas para poder llevar a cabo las anotaciones y registros. A fin de facilitar esta tarea hay que elaborar un sujetador para cerdos con 1,20 metros de caño galvanizado y 2 metros de piola resistente.

Es importante evitar pérdidas de agua en mangueras rotas o chupetes defectuosos, y descargas de corriente en alambrados eléctricos por la presencia de pasto debajo del mismo o por mala aislación.

La cría intensiva a campo debe tener abundante sombra para asegurar un buen resultado productivo. Es necesario plantar árboles y protegerlos del alcance de los animales.

Por otro lado, resulta indispensable colocar abundante cama en parideras (paja, viruta, césped cortado, despunte de caña, rastrojos de soja o trigo, etc.). Este es un detalle fundamental en los sistemas intensivos a campo. Siempre es preferible utilizar cualquier material, hasta papel de diarios picado, antes que nada. Lo importante es que el lugar se mantenga seco para evitar el descenso de temperatura de los lechones durante las dos primeras semanas de vida. El alimento debe distribuirse solamente en los comederos. Los cerdos nunca deben ser alimentados en el suelo porque hay una pérdida del 10% de comida.



Dedicar un día fijo de la semana a las instalaciones. Por ejemplo: todos los sábados hay que revisar chupetes, desmalezar y estirar alambrados, reparar puertas, proteger árboles, recoger piedras peligrosas y reparar todo lo que sea necesario para que el criadero funcione bien y no se deteriore.



Evitar pérdidas de agua.



Contrapiso para evitar caída de agua al piquete.



Proteger árboles.



Puerta en cerca eléctrica.

3 INSTALACIONES BÁSICAS

Los piquetes no deben ser demasiado grandes; es preferible que sean más bien pequeños o medianos y hay que rotarlos periódicamente para permitir su recuperación y obtener una suerte de vacío sanitario.

También se pueden diseñar mangas para trasladar con tranquilidad a los animales, sobre todo a las cerdas hacia las padrilleras. Una placa sólida y un palo fino para ir tocando a los animales facilitan el traslado.

Un piquete para alojar un padrillo puede tener

- ▶ 10 x 10 metros o 15 x 15 metros, con alambre tejido de 1,5 metros de altura, dos hebras electrificadas por dentro y una puerta fácil de abrir.
- ▶ Contrapiso de cemento de 2 x 2 metros, con sombra, comedero y un chupete a 60 centímetros de altura.

El piquete de cerdas en anestro puede tener

- ▶ 15 x 15 metros, una hebra de alambre eléctrico a 50 centímetros y un metro de piola eléctrica a 20 centímetros.
- ▶ Contrapiso de no menos de 2 x 3 metros, con sombra, comederos y dos chupetes a 60 centímetros.

Serán dos los piquetes para un criadero de 10 cerdas en gestación

- ▶ 15 x 15 metros, una hebra de alambre eléctrico a 50 centímetros y una hebra de electropiola a 20 centímetros.
- ▶ Contrapiso de por lo menos 2 x 3 metros con sombra, comederos y tres chupetes a 60 centímetros.

Los piquetes de cerdas en parto / lactancia serán individuales; dos o tres piquetes para un criadero de 10 cerdas

- ▶ 10 x 10 metros, una hebra de alambre eléctrico a 50 centímetros y una hebra de electropiola a 10 centímetros; pueden ser más hebras por los lechones.
- ▶ Comedero, un chupete a 60 centímetros y otro a 25 centímetros. Sombra de algún árbol inaccesible para evitar que la cerda anide y realice el parto allí. También puede haber una media sombra sobre la paridera.

Los piquetes de engorde serán tres cada 10 cerdas del criadero

- ▶ 10 x 20 metros o 10 x 30 metros, cuatro o cinco hebras de alambre fijo y dos hebras de alambre eléctrico.
- ▶ Contrapiso de 4 x 5 metros con sombra, un comedero de gran capacidad (200 kilos) bajo techo y tres chupetes a 50 centímetros.

Altura de los chupetes

Lechones: **30 cm**

Crecimiento y engorde: **50 cm**

Reproductores: **60 cm**

Cantidad de chupetes

Uno cada 10 o 15 animales, según el tamaño.



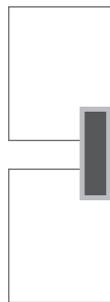
Manga de conducción.

4 ESQUEMA BÁSICO DE UN CRIADERO PARA 10 MADRES

▼ Pista de anastro



Padrillera
10 x 10

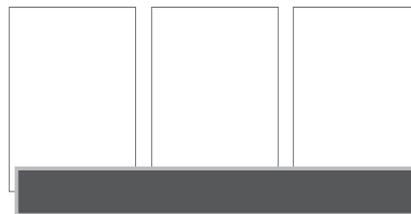


Piquetes de gestación
10 x 20

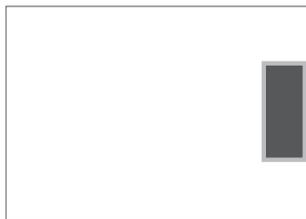


Piquetes de parto / lactancia
10 x 10

En cada piquete, los postes esquineros deben ser firmes y las hebras de alambrado tienen que sostenerse con trabillas para agilizar el desarmado y la rotación de la estructura.



▲ Piquetes de engorde 10 x 20



Los árboles que plantamos para generar sombra pueden estar protegidos por una extensión de electropiola. A los sombreaderos, ya sean de chapa o de material rústico de la zona, conviene trasladarlos hacia un costado del piquete para luego aprovecharlos en la rotación de la estructura con sólo cambiar el alambrado.

5 CACHORRAS PARA REPOSICIÓN

Esta categoría debería estar presente en cada criadero en una proporción aproximada al 30% del número de madres. De esta manera, la genética brindada por el Conglomerado Porcino Integrado (CPI) permite la producción de cada cooperativa que conforma esta categoría tan numerosa y significativa. Tampoco es un detalle menor la atención que hay que brindarle al criadero para cumplir una etapa sumamente importante: el peso del primer servicio.

Las cachorras para reposición deben recibir a voluntad el mismo tipo de alimento que los animales de engorde en etapa de desarrollo (hasta los 140 kilos de peso vivo). Luego de esta etapa hay que restringir la cantidad del mismo alimento de desarrollo entre 2,5 y 3 kilos por día.

A partir de los cinco meses de edad hay que estimular a las cachorras con el macho, juntándolas en el mismo corral, dos veces por día durante 15 minutos.

Antes del primer servicio es muy importante que las cachorras hayan tenido, por lo menos, dos celos. Esto permite la maduración del aparato reproductivo.

Parámetros fundamentales a cumplir con las cachorras

Desde el destete a los 140 kilos	alimento de desarrollo
De 140 kilos a 15 días antes del servicio	alimento de desarrollo 3kg /día
Dos semanas antes del servicio	alimento de lactancia a voluntad
A los 5 meses: juntarlas con el padrillo	dos veces por día
Peso mínimo para servicio	150 kilos
Edad de servicio	más de 7 meses
Servicio	al tercer celo registrado

6 PADRILLITOS

El manejo del padrillo que ya ha alcanzado un desarrollo adecuado también favorece el inicio de la etapa reproductiva para no acortar su vida útil y su rendimiento. Por ese motivo debe recibir alimentación a voluntad hasta los 150 kilos de peso vivo (ración de desarrollo). Después el alimento de gestación se regula en una ración que oscila entre 2 y 2,5 kilos por día.

Si el padrillo tiene menos de un año, el uso ideal sería de dos servicios por semana. Si es mayor de un año, corresponden cuatro saltos por semana. En la práctica, este proceso es difícil de conseguir debido al número reducido de padrillos con el que cuentan los pequeños productores, pero como regla general se podría procurar usar a los padrillos, día por medio, si se dispone de más reproductor.

Parámetros fundamentales a cumplir con los padrillos

Desde el destete a los 150 kilos	alimento de desarrollo a voluntad
De 150 kilos en adelante	alimento de gestación 2,5 kg/día
Menos de un año	dos servicios / semana
Más de un año	cuatro servicios / semana

7 DETECCIÓN DE CELOS Y SERVICIOS

El método más eficaz para la detección de celo consiste en acercarse a las cerdas con el padrillo. Las cerdas recién destetadas deben estar próximas a las padrilleras para detectar el celo y tienen que recibir el mismo alimento que venían comiendo, 5 o 6 kilos de lactancia, para que comiencen a ciclar lo antes posible.

Las cerdas no deben quedar encerradas con el macho. Así se evita el desgaste innecesario del macho. Cabe recordar que la cantidad de padrillos es una de las limitantes en estos sistemas de producción.

Es importante detectar el celo por la mañana y por la tarde. El celo se subdivide en tres períodos: pre-celo, celo verdadero y post-celo.

CARACTERÍSTICAS DEL PRE-CELO

- ▶ La cerda está muy nerviosa y prueba montar a sus compañeras.
- ▶ Cuando la cerda es montada no presenta el reflejo de inmovilidad.
- ▶ La vulva está muy roja, edematizada e hinchada.
- ▶ Las mucosas vulvares están rojas y sólo contienen una ligera mucosidad.

CARACTERÍSTICAS DEL CELO VERADERO

La cerda se deja montar por las compañeras y por el padrillo.

En esta fase se distinguen tres etapas

8 a 10 horas: la vulva esta todavía roja, pero menos hinchada y presenta un moco opaco. La cerda permanece más tranquila y se deja montar por las compañeras. La cerda se deja montar por el verraco y queda inmóvil.

Momento de servicio: es el periodo crítico para llevar a cabo la monta, obteniéndose los mejores resultados cuando la misma tiene lugar dentro de los primeros momentos de la detección de los síntomas. La vulva esta rosa y no hinchada, sino arrugada; la mucosidad es más acuosa y transparente. La cerda presenta el reflejo de inmovilidad.

Final del celo: aquí la cerda no presenta más el reflejo de inmovilidad a las manipulaciones del operario, pero sí a las del padrillo. La tasa de fertilidad en este período es muy baja.

CARACTERÍSTICAS DEL POST-CELO

Desaparece el reflejo de inmovilidad de la cerda, tanto con el operario como con el padrillo.

Los signos exteriores de celos son dispares. En esta fase no existe ninguna posibilidad de fecundación. Por eso se aconseja siempre dar los dos o

tres servicios en el piquete del macho bajo el siguiente esquema:

Categoría	Primer salto	Segundo salto	Tercer salto
Cachorra / celo	En el momento	12 hs del 1º salto	12 hs del 2º salto
Cerda Adulta / celo	A las 12 hs	12 hs del 1º salto	12 hs del 2º salto

Si las cerdas han estado bien alimentadas, el celo debería aparecer entre el cuarto y el sexto día posteriores al destete. Si aparece después de ese tiempo hay que darle servicio inmediatamente ya que se trata de un celo más corto, como en el caso de una cachorra. En épocas muy calurosas es fundamental dar los servicios durante las horas más frescas, temprano por la mañana y a última hora de la tarde.

A los 21 días de recibir el primer servicio puede suceder que alguna cerda repita el celo. Por ese motivo, a partir del decimoctavo día del servicio, hay que controlar la repetición de celos porque si no lo detectamos estaríamos perdiendo tiempo con una cerda improductiva; creeríamos que está preñada cuando no es así. Por lo tanto es prioridad llevar al día y con orden las anotaciones en las planillas de todas las tareas que se realizan en el criadero. *“No se puede mejorar nada que no se ha medido, y no se puede medir nada que no se haya anotado”.*

RESUMEN



Cerdas vacías	cerca del padrillo
Detectar celo	dos veces por día
Celo propiamente dicho	reflejo de inmovilidad
Celo detectado a la mañana	servicio a la tarde y a la mañana
Celo detectado a la tarde	servicio a la mañana y a la tarde
Reflejo de inmovilidad	dar el primer servicio a las 12 horas
Repetir el servicio	a las 12 horas del primer servicio
A partir de los 18 días	controlar si hay repetición de celo
Anotar en el momento	celos, servicios, repeticiones

8 GESTACIÓN

Después del servicio, las cerdas deben estar encerradas en algún piquete o corral con sombra total durante un mes para favorecer la implantación embrionaria. En esta etapa hay que restringir la alimentación a 1,5 o 2 kilos (sobre todo para cachorras). Luego de este período hay que estabilizar el consumo en 2,4 kilos salvo que la condición corporal de cada cerda nos indique mayor o menor cantidad de comida. Para este fin es importante hacer bretes con cañas para poder alimentar a cada cerda de acuerdo a su requerimiento.

Si no mejoramos el estado corporal de cada cerda durante los tres meses de gestación la camada será poco numerosa, o liviana, o la cerda producirá poca leche y probablemente la siguiente gestación se retrasará hasta que el animal vuelva a recuperar un buen estado físico.

Un mes antes de la fecha de parto la ración debe aumentarse entre 3,5 y 4 kilos por día, y en este momento hay que vacunar a los animales vía subcutánea con alguna Ivermectina (antiparasitario interno y externo) a razón de 1 cm³ cada 33 kilos de peso vivo. De esta manera, cuando llegue el momento de entrar en las parideras, las cerdas estarán libres de parásitos.

Como verán, si no se llevan registros con anotaciones precisas de los sucesos de cada animal y del criadero, es casi imposible cumplir un plan adecuado de alimentación, sanidad, descarte y selección.

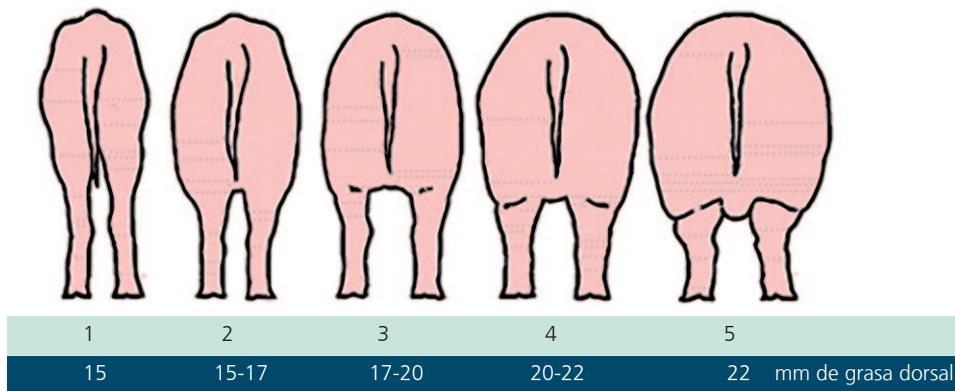
RESUMEN



Primer mes de gestación	sombra absoluta
Primer mes de gestación	1,5 a 2 kilos / día
Segundo y tercer mes	alimentar según su estado corporal (2,5 kilos)
Últimos 15 días de gestación	4 kilos / día
Un mes antes del parto	antiparasitario

9 CONDICIÓN CORPORAL DE LAS CERDAS

La condición corporal óptima al servicio es la número 3, y para el final de la gestación es la número 4. Si la condición corporal de la cerda concuerda con la número 2 y llega a tomar servicio, deberá recibir durante la mayor parte de la gestación 4 kilos diarios de alimento.



10 PARTO

Las cerdas son llevadas a los piquetes de parto / lactancia siete o 10 días antes de la fecha de parto. Si el animal está muy sucio hay que lavarle con agua y jabón el cuarto trasero, la vulva y las mamas.

Dos o tres días antes de la fecha de parto se recomienda colocar abundante cama de paja o pasto cerca de la paridera para que la cerda arme su nido y los recién nacidos cuenten con más temperatura por lo menos las dos primeras semanas de vida. Este es el punto más crítico, junto con la toma de calostro, para arrancar con animales sanos y fuertes, de lo contrario comienzan los problemas de diarrea por enfriamiento y el estado

general de los lechones se pierde y nunca se recupera.

La principal causa de muerte es por aplastamiento ya que los lechones, al buscar calor, se pegan demasiado al cuerpo de la madre. En verano la paridera debe contar con sombra de árboles o de media sombra.



Bretes en comederos de gestación.



Sombra en gestación.

SÍNTOMAS DEL PARTO

Durante el tercer y el quinto día previo al parto la cerda secreta gotas de leche cuando se la ordeña. Un día antes, preparan el nido si tienen material. Es necesario suspender la alimentación un día antes del parto. Ocho horas antes del parto la cerda secreta pequeños chorros de leche, manifiesta intranquilidad y logra aquietarse una hora antes de parir.

Las contracciones de la cerda comienzan dos horas antes del parto y también se puede observar el movimiento de la cola. Desde que rompe la bolsa (el animal secreta una sustancia gelatinosa) el parto debe comenzar una hora u hora y media después. En caso contrario hay que parar al animal y hacerle masajes abdominales.

El parto puede durar desde dos horas y media hasta cuatro horas a partir del nacimiento del primer lechón. Los lechones nacen cada 15 y 30 minutos. La expulsión de placenta por lo general demora entre dos y cuatro horas de finalizado el parto.

La liberación de calostro no dura más de ocho horas, por eso es fundamental el primer amamantamiento.

Si bien algunos especialistas recomiendan no intervenir durante el parto ni en las 24 horas posteriores, es recomendable secar a los lechones con papel absorbente, ponerlos en una caja con temperatura hasta que se sequen por completo y asegurarse que todos mamen calostro si la cerda es mansa y lo permite. Es útil poner a los lechones más pequeños en las tetas craneales o delanteras que son las que más leche producen e ir turnándolos cada media hora para que la mamada sea pareja. Los que dejan de mamar deben volver a la caja con temperatura y hay que pintarlos para no confundirlos. En los primeros días de vida se aconseja tenerlos encerrados en la paridera, cerrando la puerta con un tablón de 25 centímetros de altura. A los 10 días de vida se aconseja la castración.

RESUMEN



Llevar a piquete	siete días antes del parto
Dos días antes del parto	colocar abundante material para cama
Duración del parto	hasta cuatro horas
Tiempo entre nacimiento de dos lechones	30 minutos
Cuidados a lechones	secar, dar calor, dar calostro
A los 10 días de vida	castrar

La observación es fundamental para detectar diversas situaciones en el criadero. En las siguientes imágenes podemos percibir las condiciones de temperatura de los lechones.



Lechones con frío.



Lechones sin frío.



Parideras.



Parideras arco.

11 LACTANCIA

Al día siguiente del parto la cerda debe recibir 2,5 kilos de alimento. La cantidad debe aumentar a 6 kilos diarios (o a voluntad) luego de transcurrida la semana. Es fundamental que en esta etapa la cerda coma mucho. De esto depende que el próximo celo, luego del destete, aparezca rápido. Lo ideal es darle a la cerda la mitad de su ración por la mañana, cuando está fresco, y la otra mitad por la tarde. Este es un buen método para estimular el apetito del animal, pero siempre hay que controlar el consumo de alimento puesto que si es bajo, la calidad de los lechones y la próxima gestación se deterioran. Es necesario buscar la manera de que el animal ingiera la mayor cantidad de alimento.

También deben controlarse periódicamente los chupetes para que entreguen, por lo menos, 2 litros de agua por minuto dado que durante la lactancia una cerda toma hasta 30 litros de agua diarios para producir hasta 15 litros diarios de leche.

RESUMEN

Aumentar alimento de lactancia de 2,5 kilos	a 6 kilos
Controlar	caudal de los chupetes
Edad de destete	alrededor de los 28 días

12 DESTETE

Todas las prácticas de manejo deben apuntar a disminuir el efecto de los factores estresantes que surgen del destete y que afectan la productividad del lechón haciéndolo más susceptible a enfermedades que disminuyen sus defensas.

Para evitar este problema se recomiendan las siguientes prácticas:

- ▶ No destetar antes de los 28 días de vida (sería óptimo si tenemos buen alimento y buenas instalaciones). En caso de no necesitar la paridera todavía, se sugiere sacar a la cerda y dejar a los lechones solos durante tres o cuatro días para que se acostumbren a no estar con su madre.

- ▶ Cambiar gradualmente el tipo de alimento; de leche a comida de lactancia de la madre, de pre iniciador a iniciador.
- ▶ Contar con cajón de recría, independientemente de los materiales usados, para que cumpla con los objetivos de abrigo, limpieza, comedero para ración especial, etc. En caso de no contar con cajón de destete, hacer un piquete de destete o recría adaptado a esta sensible categoría: muy abrigado del frío, empastado, con muchas hebras de alambrado y con comederos eficientes ya que en esta etapa deben recibir alimentos especiales muy costosos.
- ▶ Los cachorros deben ser desparasitados antes de pasar a los próximos piquetes.
- ▶ Las cerdas recién destetadas tienen que dirigirse al piquete de anestro (pegado al piquete del macho) con una alimentación que ronda alrededor de los 6 kilos de alimento de lactancia.

Una vez realizado el destete se debe quemar la paja vieja de la cama, lavar la paridera y dejarla expuesta al sol (en lo posible con su cara interna hacia arriba) para aprovechar el efecto de desinfectante natural que tiene la luz, y luego cambiarla de lugar.

RESUMEN



Retirar a la cerda	dejar a los lechones tres días en la paridera
Aclimatar el sitio de los lechones	limpieza y temperatura
Ofrecerles alimento de alta calidad	pre- iniciador, peleteado
Lechones destetados	antiparasitario, pesaje e identificación
Parideras	limpiar y asolear
Cerda destetada	llevar a piquete de anestro



Cajón de destete I.



Cajón de destete II.



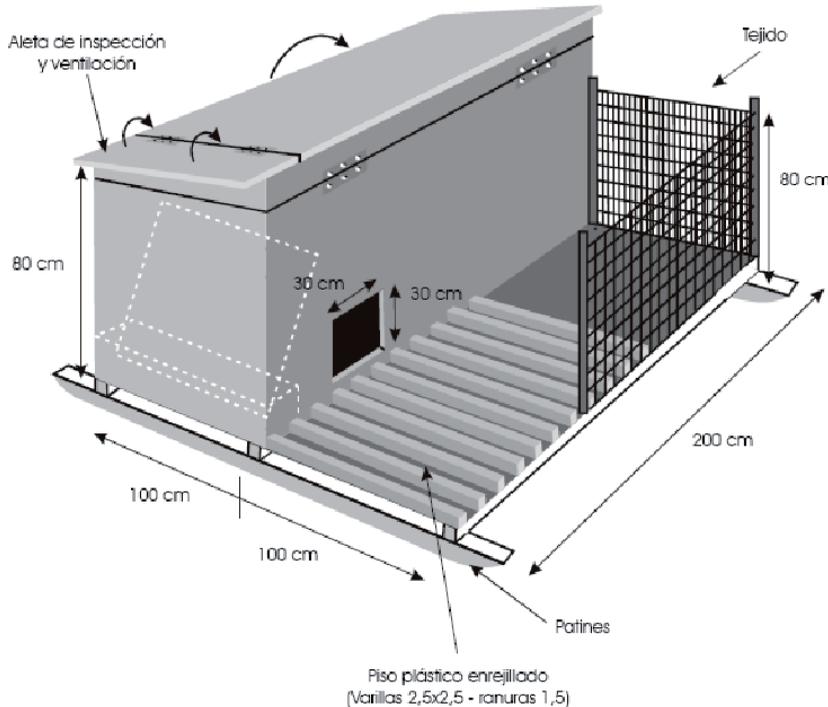
Cajón de destete rústico.



Piquete de recría.

13

MEDIDAS DE UN CAJÓN DE DESTETE DISEÑADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)



Esquema de cajón de recría

14 ▶ DESARROLLO Y ENGORDE

Estas instalaciones no revisten grandes secretos ni complejidad. Basta con que tengan buena sombra, suficiente cantidad de chupetes para el lote de animales a encerrar (uno cada 15 capones grandes) y suficiente espacio de comedero.

Son piquetes que pueden tener 10 metros x 20 metros, con sombra y contrapiso de 40 metros cuadrados para albergar un comedero de gran capacidad (200 kilos de alimento aproximadamente), cuatro o cinco hebras de alambre electrificado y varios árboles. Con tres piquetes podemos lotear camadas según peso y tamaño.

Por lo general los cerdos de entre 60 y 70 días de edad entran en estos piquetes con aproximadamente 30 kilos de peso. Es aquí donde comienzan a tomar la ración de desarrollo hasta los 60 kilos a voluntad para luego pasar al alimento de engorde, también a voluntad.

Cuando termina la etapa de desarrollo (aproximadamente 60 kilos) es momento de hacer una primera selección para separar o identificar a las posibles cachorras que serán futuras madres. Hay que recorrer los lotes periódicamente para descubrir problemas en las instalaciones o en algún animal enfermo al cual separaremos para un posterior tratamiento.



Es conveniente que las camadas que vienen del mismo cajón de recría o piquete de recría compartan el mismo corral para evitar peleas entre los cerdos y dominancias a la hora de comer.

Es necesario que en este sector haya un cargadero hecho con postes, maderas y tierra para no maltratar a los animales al momento de venderlos.

RESUMEN

Disponer de	cargadero para ventas
Preparar lotes	homogéneos, parejos y de igual sexo
Engrampar	machos y hembras
A los 60 kilos	identificar a las futuras madres según aspecto y planillas



Piquete de engorde con sombra.



Piquete de engorde con pasto.



Piquete de engorde con sombra y contrapiso.



Piquete de engorde con comederos amplios.

15 CONSEJOS ÚTILES PARA HACERLO

SUJETADOR DE CERDOS

Consiste en un caño galvanizado de $\frac{3}{4}$, de aproximadamente 1,20 metros de largo por donde pasa una piola de nylon resistente o un cable de acero (tipo el de las motocicletas). En un extremo se ata una argolla para poder tironear con firmeza, y en el otro se hace un lazo para sujetar la boca del cerdo, encerrando el hocico. Es importante colocar el sujetador atrás de la boca para no producir daño. Este aparato evita las corridas y el enlazado de los animales para caravanear, engrampar, vacunar, curar, etc. De esta manera los cerdos no se ponen nerviosos, ni se vuelven ariscos, ni se golpean.



Sujetador para cerdos

COLOCACIÓN DE INYECCIONES

Son dos las maneras más frecuentes de vacunación en porcinos: intramuscular y subcutánea.

Las aplicaciones subcutáneas requieren mayor precisión para colocar el producto entre la piel y los tejidos subcutáneos. El sitio de inyección es el área de piel suelta que está detrás y por arriba de la oreja. La aguja se inserta en un ligero ángulo entre la piel y la oreja plegando la carne con un pellizcón de dedos. Luego se hace presión para depositar el producto propiamente dicho.

En los lechones es preferible aplicar los medicamentos de vía subcutánea en las áreas de piel suelta, principalmente en costados y codo. Es importante en este tipo de aplicaciones contar con agujas de tamaño y calibre adecuado, conseguir el ángulo adecuado y evitar la penetración de los músculos.

Las aplicaciones intramusculares deben aplicarse en el cuello. El sitio correcto es en la parte superior del cuello, por arriba y detrás del área de piel suelta que hay detrás de la oreja (donde se colocan las subcutáneas). Es importante que la aguja entre en un ángulo de 90° con relación a la piel, es decir, perpendicular al cerdo.

En los lechones también es posible aplicar la inyección intramuscular en los músculos de la pierna. En los cerdos adultos debe aplicarse únicamente detrás de la oreja, de lo contrario, podríamos provocar abscesos que pueden permanecer durante la vida del cerdo y desmejorar la calidad de la carne al sacrificio.



Inyecciones intramusculares.

PROTECCIÓN DE ÁRBOLES

Otro elemento imprescindible para la crianza intensiva de cerdos a campo son los árboles y su protección al alcance de los animales. Sólo basta con rodearlos con tres trabillas o palos y una hebra de electropiola con corriente.



Protección para árboles.

COLOCACIÓN DE GRAMPAS

Es la herramienta más barata y fundamental en la crianza intensiva de cerdos a campo puesto que lo más importante del criadero es la tierra. Existe una pinza especial para colocar las grampas. Estas deben ponerse cuando el animal tiene dos meses de edad, en el tabique nasal, de forma vertical.

Existen grampas de diferentes tamaños (nº 1, 2 y 3). Es bastante común que se pierdan pero son fáciles de volver colocar y, a diferencia de las argollas, se caracterizan por ser menos costosas. No es aconsejable engrampar a los padrillos puesto que utilizan el hocico para detectar celos y cortejar a las cerdas.

ALAMBRADO ELÉCTRICO

Es importante que los postes esquineros estén firmemente colocados para tensar bien el alambrado; el resto de sujeción puede hacerse con trabillas compradas o hechas con palos. Las hebras de alambre no deben tocar la tierra, ni pasto, ni yuyos que puedan provocar la descarga de corriente. El alambre debe estar aislado de los postes y de las trabillas por el mismo motivo. El alambre tiene que sujetarse a los postes con grampas plásticas que se compran o con ataduras hechas con alambre, cuidando la aislación con pedazos de mangueras o trozas de cámara.

El aparato generador de corriente tiene tres bornes de salida: uno conduce la corriente al alambre, otro se conecta a la fuente de 12 volts o de 220 volts, y el tercero, y más importante, va por tierra mediante una jabalina de caño galvanizado clavada a dos metros de profundidad (siempre es necesario mantener húmeda la tierra del entorno).

COLOCACIÓN DE CARAVANAS

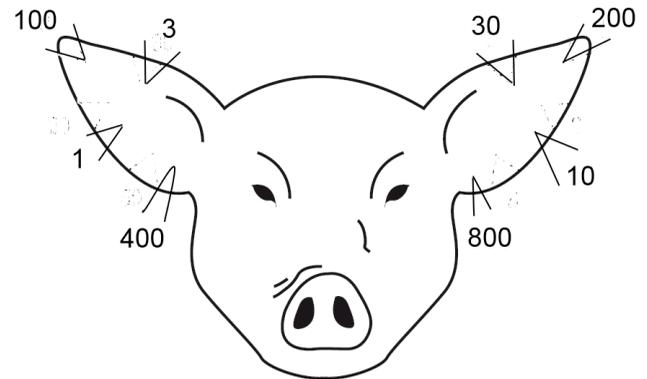
Se deben colocar precavidamente con una pinza especial para que el macho de la caravana no atravesase ninguna nervadura de la oreja como arterias o venas. La parte numerada puede ir ubicarse delante de la oreja o atrás según el gusto de cada uno. Cada manera tiene sus ventajas y desventajas: en animales de orejas largas y colgantes (Landrace) se colocan hacia atrás, y en las orejas más cortas y erectas se ubican delante.



Aisladores.

IDENTIFICACIÓN POR SEÑALES

El sistema de señales más usado en todo el mundo es el Sistema Australiano que llega hasta el número 1.599. El siguiente gráfico muestra la nomenclatura del mismo. Las muescas se realizan con pinzas que se compran en cualquier veterinaria.



Sistema Australiano de señales.

PREPARACIÓN DEL ALIMENTO

Para moler los alimentos primero se deben agregar los de mayor proporción y los de mayor tamaño, y así sucesivamente. Por ejemplo: maíz, pellet de soja, pellet de trigo, concentrados, antibióticos, etc. De esa manera procuramos que todos los ingredientes terminen con un tamaño similar de partícula para un mezclado más eficiente.

El proceso de mezclado se lleva a cabo dentro de los distintos procesos que intervienen en la preparación de los alimentos balanceados para animales, sin duda, uno de los procesos más importantes. El tiempo de mezclado es un factor que podemos manejar: si el tiempo de mezclado es largo producimos decantación de materiales, y si es demasiado corto, producimos una homogenización deficiente. Generalmente, deben utilizarse entre tres y cinco minutos. También hay otros métodos que sirven para verificar si la mezcla está bien o mal, pero que lamentablemente no son fáciles de realizar a campo.

Los productores que tienen soja pueden reemplazar el pellet desactivando la misma (110 grados centígrados durante tres minutos); la bibliografía señala que se puede desactivar la soja en asaderas sobre brasas durante ese lapso de tiempo.

CORTE DE COLMILLOS

El corte de colmillos, al igual que el corte de cola, no se recomienda como práctica común a no ser que se observen síntomas de lastimaduras en las mamas de la cerda o que la cerda se rehúse a dar de mamar. Sólo en estos casos debemos proceder al descolmillado de los



Se recomienda no descolmillar a los lechones que nacen con bajo peso para que no dejen de mamar en ningún momento.



Técnica de descolmillado.

cachorros. Este procedimiento se lleva a cabo con un alicate, no con pinza, y siempre después de que los animales hayan mamado calostro. Los colmillos deben cortarse hasta la mitad en forma plana y lisa y no tan cerca de las encías.

Una vez efectuada la tarea es imprescindible pasar el dedo sobre el diente mutilado para verificar si aún está filoso o astillado.

CORTE DE COLAS

El corte de cola tampoco debe ser una práctica usual. Esta técnica se lleva a cabo en criaderos en confinamiento pero, de todos modos, también deben realizarse con alicate (no con cuchillos) para que la presión selle la incisión. El corte es a mitad de cola y se efectúa cuando el lechón tiene siete días de edad.



Corte de cola.

SPLAY LEG

Una de las malformaciones más comunes es el “síndrome de patas abiertas” o Splay Leg. Es más frecuente en la explotación porcina intensiva, la cual puede provocar una elevada mortalidad ya que entre un 50% y un 80% de los lechones con esta patología no logran sobrevivir.

La malformación parece estar relacionada con una base genética, una influencia de la alimentación o con la presencia de partos prematuros. De todos modos el lechón que padece este síntoma tiene dificultades para ponerse de pie.

Los lechones afectados mueren de hambre porque no tienen la posibilidad de alcanzar la ubre o son aplastados porque no pueden apartarse.

Los lechones que logran sobrevivir durante los primeros cuatro o cinco días, generalmente recuperan el control muscular que les permite pararse con normalidad. La cinta adhesiva aplicada en forma de ocho mantiene juntas las extremidades posteriores y permite a los lechones desplazarse a saltitos.

La cinta puede quitarse al cabo de una semana. De esa manera los lechones podrán moverse sin necesidad de ayuda. Es importante actuar rápidamente para que logren tener una suficiente autonomía de movimiento y puedan alimentarse por sus propios medios.



El método más popular para corregir esta malformación es unir las extremidades posteriores con una cinta para evitar o reducir la abertura de piernas.



Splay Leg.



Atadora para corregir Splay Leg.

INYECCIÓN DE HIERRO

Hay quienes opinan que en sistemas de crianza a campo no es necesario llevar a cabo esta práctica. Sin embargo, el hierro es esencial para la formación de la hemoglobina de la sangre que sirve para transportar oxígeno.

Los lechones nacen con escasas reservas de hierro, lo cual puede provocar anemia. El lechón recibe a través de la leche materna menos de una quinta parte de sus necesidades. Se ha descrito que los lechones con mayor susceptibilidad de morir presentan niveles más bajos de hierro al nacer, por lo tanto resulta necesario administrar este mineral durante la primera semana de vida para prevenir la anemia. Además, el procedimiento debe realizarse para crías en piso de cemento. La aplicación se aplica por vía intramuscular en las patas de los lechones.

16 EJEMPLOS DE LLENADO DE PLANILLAS

PLANILLA GENERAL DE REPRODUCCIÓN

Esta planilla engloba todos los nacimientos del criadero y nos ofrece un pantallazo rápido de cómo estamos manejando la reproducción y el rendimiento de las hembras. Podemos detectar rápidamente cuántos partos hubo en un mes determinado, cuántos animales destetamos en el mismo período y cuántos kilos se registraron.

Planilla general de reproducción						
Nº cerda	Macho	Fecha parto	Lechones		Destetes totales	Peso Camada
			vivos	mueartos		
17	X	22/10/11	11	10	10	69
17	X	20/06/11	10	0	10	73
20	Y					

PLANILLA DE ENGORDE

Esta planilla es muy fácil de llenar si el grupo de animales que comienza y termina la etapa de engorde se mantiene inalterable (sin mezclar cerdos de grupos diferentes en ningún momento). La importancia de esta planilla radica en su utilidad para determinar el tiempo correcto de engorde de los animales, el uso específico de un determinado tipo de alimento, un cambio de alimento o un cambio de marca de alimento, etc.

Planilla de engorde							
Nº piquete	Entrada			Salida			Días
	Fecha	Cantidad	Peso	Fecha	Cantidad	Peso	
2	11/03/11	28	784	9/08/11	28	2884	148

PLANILLA DE MORTANDAD

Este formulario sirve para evaluar las bajas, y las respectivas categorías, que tuvo el criadero dentro de un período determinado de tiempo. La planilla se usa para diagnosticar los problemas causantes de las bajas de cada criadero en particular, es decir, si son de índole sanitaria, de manejo, de alimentación, etc.

Estos son modelos de planillas comunes y se los puede perfeccionar haciéndolos más complejos, pero estimo que antes es preferible mejorar otras cosas de mayor relevancia en los criaderos: planillas que indican el plan de vacunaciones y otras que muestran los índices productivos, por ejemplo.

El consumo de alimento es un factor que debe pasarse por alto en las planillas porque representa el 75% de los costos totales y nos muestra la eficiencia de gran parte del proceso productivo.

Planilla de mortandad							
Fecha	Al pie	Recría	Cachorros	Capones	Cerdas	Causa	TOTAL

PLANILLA INDIVIDUAL DE HEMBRAS

En este tipo de planilla deben llenarse los siguientes datos: fecha de ingreso de la cerda al criadero, origen, si se compró o si es una cachorra producida en nuestro criadero. En el último caso es importante anotar la mayor cantidad de datos que tengamos del animal (diferentes pesadas, quiénes son los padres, raza, etc.).

La planilla es fácil de rellenar si se anotan diariamente todos los sucesos (las anotaciones pendientes para el día siguiente pueden ocasionar olvidos). Hay que consignar la fecha de cada primer servicio, los datos del macho que lo ofrece, la fecha de control en caso de repetir el celo (sucede a partir del día 18 o 19 del efectuado el primer servicio). En caso de que la cerda repita el celo hay que darle un nuevo servicio. Luego anotamos la

17 DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA SITUACIÓN DEL CRIADERO

Antes de analizar a profundidad las planillas existen maneras de determinar rápidamente la situación momentánea de un criadero mediante cálculos matemáticos sencillos y útiles.

A Número de animales reproductores = al 12% del número de animales de engorde (desde el destete hasta venta).

Ejemplo: si hay 90 animales en engorde debería haber aproximadamente 11 animales reproductores entre madres, padrillos y cachorras; si el resultado del cálculo es diferente, algo anda mal en el criadero y las causas pueden ser tan variadas que es imposible numerarlas.

Importante: $90 \text{ engordes} \times 12\% = 10,8 \text{ animales reproductores.}$

B Otro parámetro de rápido diagnóstico del criadero es el siguiente: con buenos índices productivos deberíamos vender por mes, aproximadamente, el número de madres que tenemos multiplicado por 1,5 (por lo menos).

Ejemplo: si tenemos 18 madres y multiplicamos ese número por 1,5 obtenemos como resultado 27. Esa es la cantidad que deberíamos vender por mes, pero como la producción seguramente no estará planificada de una manera escalonada, podemos referir este número a un año y obtendríamos 324 capones vendidos en el año.

Importante: $18 \text{ cerdas} \times 1,5 = 27 \text{ por mes}$ o $27 \times 12 = 324 \text{ por año.}$

Una variación significativa en los resultados indica que seguimos con problemas de manejo o de alimentación o de los propios animales. Para una producción similar a la que obtiene en estos comienzos el CPI (Conglomerado Porcino Integrado), el resultado puede ser un número bastante más grande.

CALIFICACIÓN DE PARÁMETROS BÁSICOS EN UN CRIADERO

	Regular	Bueno
Partos por cerda por año	- de 2	+ de 2
Nacidos vivos	- de 10	+ de 10
Número de destetados	- de 8	+ de 8
Peso al destete	- de 7	+ de 7
Días de destete a servicio	+ de 7	- de 7
Días de nacimiento a venta	+ de 170	- de 170

18 PROTOCOLO DE RECEPCIÓN DE REPRODUCTORAS

RECEPCIÓN DE REPRODUCTORES

Objetivo:

El objetivo principal de la compra de reproductores porcinos por parte de los organismos del estado es fomentar la actividad a partir del crecimiento de nuestras piaras y del ingreso de nuevos productores al sistema productivo. En este punto es necesario establecer vínculos con los productores destinatarios de cerdas y padrillos provenientes de cabañas de prestigio, es decir, un protocolo (compromiso y acciones a llevar a

cabo) del estado, representado por el CPI y los productores, para la mejor conducción de estas piaras en lo que se refiere a manejo, alimentación y sanidad de los mismos.

Considerando:

- ▶ Recepción: deberá realizarse en un establecimiento de algunos de los productores destinatarios para redistribuir desde allí los reproductores a otros productores.
- ▶ La descarga de los mismos se hará en un cargadero que el productor deberá tener en óptimas condiciones para evitar lastimaduras y raspones de los animales.
- ▶ Se verificará y entregará la documentación correspondiente.
- ▶ El productor deberá disponer de lugar limpio para suministrar la comida y bebida
- ▶ Junto con el técnico de campo correspondiente o con quien designe el coordinador del CPI, se evaluará la identificación a cada uno de los reproductores para su distribución posterior.
- ▶ Cada productor deberá disponer durante el momento de la recepción de los reproductores destinados, las instalaciones necesarias, diseñadas y supervisadas en su construcción por el técnico de campo correspondiente.

En cuanto al manejo de reproductores, el técnico establecerá un plan de acción referido a la alimentación, al peso ideal para servicio, al celo de servicio, al manejo y a la alimentación de la cerda en gestación. El plan se resume en el siguiente protocolo:

- ▶ Las cerdas pueden entrar en celo por el estrés del viaje y se recomienda colocarlas cerca de los machos para estimular su maduración sexual hasta que tengan el peso ideal del primer servicio: 140 kilos. Para esto es necesario darles alimento a voluntad según el tamaño y el estado de las cachorras, pero que no estén gordas.

- ▶ A la semana del arribo de los animales hay que aplicar el antiparasitario.
- ▶ Dos semanas antes del servicio hay que aumentar la ración a 3,5 kilos o 4 kilos para estimular el celo. Después del servicio, y durante dos semanas, es necesario reducir la ración a 1,5 kilos para evitar la mortandad embrionaria. En esta etapa la cerda debe recibir sombra absoluta.
- ▶ Un mes antes del servicio deben recibir una o dos dosis de Parvovirus y Leptospirosis.

19 PROTOCOLO DE REPOSICIÓN DE HEMBRAS.

CACHORRAS PARA REPOSICIÓN DE CERDAS

La Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos (SAAyA) ha elaborado un plan de distribución de las futuras madres. Se detalla a continuación:

Bases para entregas

- ▶ Dos cachorras por cada parición de las madres compradas mediante fondos del CPI.
- ▶ Un padriño por cada parición de las madres compradas mediante fondos del CPI.

OPERATORIA PARA LA SELECCIÓN DE FUTUROS PADRILLOS Y CERDAS MADRES

- ▶ El productor da a conocer la fecha de parto de la cerda al técnico de campo o al coordinador del CPI. Se revisan todos los animales nacidos y se descartan los indeseables.
- ▶ El productor da a conocer la fecha de DTT. Se realiza, junto con el técnico correspondiente o coordinador del CPI, la selección de dos hembras y un macho.

- ▶ Cuando los cachorros/as llegan a pesar 40 kilos aproximadamente, el productor y el técnico de campo verifican nuevamente si los animales siguen siendo aptos como futuros reproductores.
- ▶ Se realiza la entrega de los animales para ser criados en el establecimiento de destino.

RETRIBUCIÓN AL QUE ENTREGA A LOS ANIMALES SELECCIONADOS

Los kilos entregados entre cachorras y padrillitos deben ser canjeados por animales para engorde a igual kilaje total y en buen estado general. También pueden ser canjeados en suma de dinero equivalente a los kilos recibidos al valor de mercado del precio del capón.

De ésta manera, y a corto plazo, se podrá cumplir con el objetivo del CPI y se asistirá a los pequeños productores de las diferentes zonas de influencia.

20 CONCLUSIÓN

Para que todas estas sugerencias sean optimizadas cabe un último consejo: manejar en bandas cada uno de los establecimientos, de manera tal que cada semana se logre concentrar los mismos trabajos.

Por ejemplo: durante la primera semana tenemos solamente partos. En la segunda, tercera y cuarta semana no hay tareas específicas. En la quinta semana concentramos los destetes; en la sexta semana concentramos los servicios de esta banda y las pariciones de otra; y en la séptima, octava y novena no hay tareas específicas.

Este tipo de manejo empieza estacionando los celos y los servicios. Sólo basta con realizar el mismo día los destetes del grupo de cerdas o bandas a formar para que retomen el celo de una manera sincronizada, si el manejo y la alimentación fueron manejados correctamente.

Por último, el número de grupos a formar depende de la cantidad de cerdas que posea el productor y la intensidad de ritmo con que se quiera manejar, pero es el único sistema donde se puede incorporar tecnología como la inseminación artificial.

21 SÍNTESIS

Al desarrollo a voluntad hasta 140 kilos. A los cinco meses, estimulación con macho. Primera y segunda dosis con Parvolepto e Ivermectina. Servicio con 140 o 150 kilos y tercer celo.

Recría de cachorras

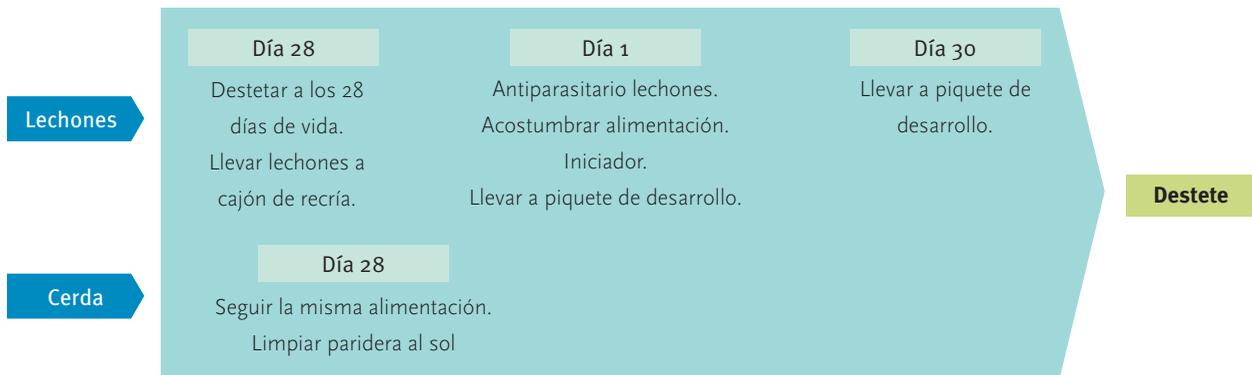
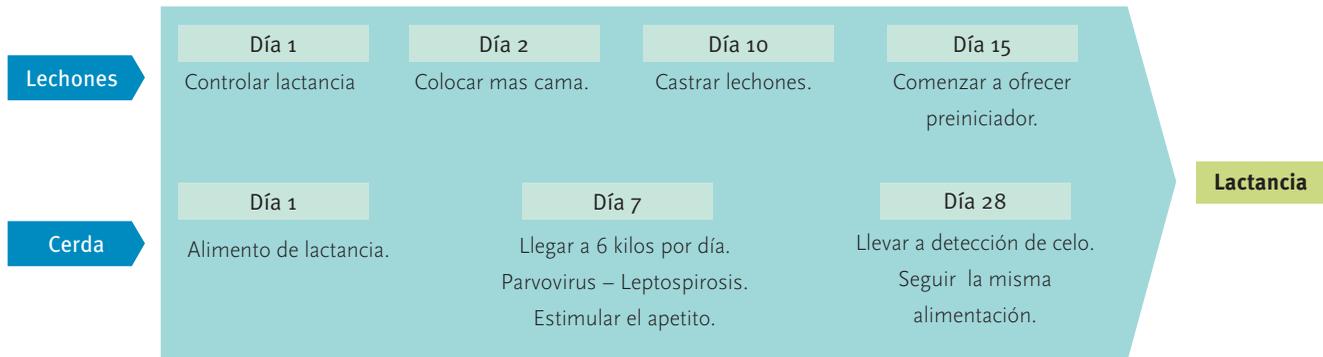
Dos veces por día con el padrillo. Registrar en el caso de las cachorras. Flushing de 4 o 5 kilos al de lactancia.

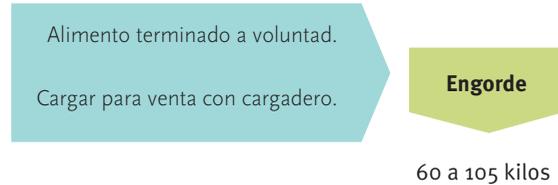
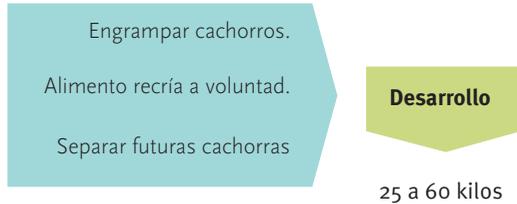
Detección de celos

Día 1	Día 18	Día 30	Día 90	Día 110	Servicio de gestación
Dos o tres saltos por cerda. Anotar fecha. Anotar n de cerda. Sombra absoluta. Dar 1,5 kilos de alimento. Gestación.	Hasta día 22. Control de repetición de celos. Tener a las cerdas cerca de las padrilleras.	Hasta día 90. Ver condición corporal. Dar 2,4 kilos de alimento de gestación.	Hasta día 110. Antiparasitario. Dar 4 kilos alimento de gestación.	Llevar a la cerda a la paridera. Colocar cama. Dar 1,8 kilos de alimento. Lactancia. Adecuar temperatura.	

Secar lechones.
Calentar.
Encalostrar.

Parto





22 EJEMPLO DE FORMULACIONES DE RACIONES PARA LAS CATEGORÍAS

Gestación	%	Kilos
Maíz	55,5%	555
Pellet de soja	14,4%	144
Pellet de trigo	25,1%	251
Premix gestación	5,0%	50
		1000

Gestación	%	Kilos
Maíz	55,5%	555
Pellet de soja	14,4%	144
Pellet de trigo	25,1%	251
Premix gestación	5,0%	50
		1000

23 ANEXOS

LEY PORCINA N° 7147

Artículo 1°.- Declárese de Interés Provincial el fomento, desarrollo y expansión de la actividad porcina compatible con una política ganadera que tienda al aumento de la producción, al mejoramiento de la sanidad y calidad de las carnes, a la modernización de su comercialización e industrialización y a su promoción en los mercados.

Art. 2°.- Créase el Registro Provincial de Productores Porcinos, que dependerá de la Secretaría de Desarrollo Productivo, que tendrá por funciones el relevamiento, seguimiento y la asistencia técnica permanente a los productores porcícolas. Para ingresar al citado Registro, los productores y/o asociaciones de productores, deberán demostrar fehacientemente que dicha actividad forma parte de sus ingresos anuales, ya sea en forma principal o como actividad complementaria. Cuando se trate de productores nuevos, deberán elaborar un proyecto productivo con viabilidad técnica y económica.

Art. 3°.- Los productores inscriptos en el Registro Provincial que cumplan con la totalidad de las disposiciones de esta ley, podrán acceder a los siguientes beneficios:

1. Créditos de fomento a tasa y plazos promocionales, subsidiados en dos (2) puntos, aportados por el Estado Provincial por medio de la Caja Popular de Ahorros de la Provincia. Dichos

créditos deberán ser destinados exclusivamente a:

a) La compra de material genético;

b) La compra de Instalaciones; y

c) La industrialización a nivel de productores integrados Verticalmente.

2. Asistencia técnica estatal gratuita por un año en lo relativo a producción, industrialización y comercialización.

A estos efectos los productores deberán estar agrupados bajo alguna forma asociativa y propender a desarrollar proyectos de industrialización.

3. Asistencia estatal gratuita en la búsqueda de mercados y oportunidades comerciales para las carnes y derivados porcinos de los productores integrados.

4. Prioridad para la compra de sus productos, ante igualdad de precios, calidad y condiciones, en las compras que el Estado pudiese realizar, en virtud de lo establecido en la Ley N° 6697.

5. Participación en las promociones comerciales que el Gobierno de la Provincia realice de las producciones locales, en la medida que reúnan las condiciones exigidas por los mercados internacionales.

Art. 4°.- Además de los beneficios enunciados en el artículo Anterior, los citados productores,

tendrán acceso a los siguientes beneficios fiscales:

1. Descuento del cincuenta por ciento (50%) de los impuestos y tasas provinciales vigentes y a crearse durante los cinco (5) primeros años de vigencia de esta ley. El beneficio será del cuarenta por ciento (40%) durante los cinco (5) años subsiguientes. Las disposiciones de este punto, sólo serán aplicables a los pequeños y medianos contribuyentes únicamente por las actividades que declara de interés Provincial la presente ley.

2. Diferimiento fiscal de los impuestos y tasas provinciales vigentes y a crearse por un período de diez (10) años, a partir de la vigencia de esta ley. A la finalización del mismo, el monto adeudado será reintegrado en diez (10) cuotas anuales consecutivas. Esto sólo será válido para los grandes Contribuyentes únicamente por las actividades que declara de interés Provincial la presente ley.

Art. 5°.- Créase la Red Provincial de Ensayos Porcinos, Dirigidos por la autoridad de aplicación, la cual, en conjunto con los productores beneficiarios, realizarán y determinarán nuevas y mejores prácticas de manejo, implementación de sistemas de auto aseguramiento de la calidad, alimentación no Convencional, como así también instrumentarán programas de lucha contra enfermedades de los porcinos, incorporación de genética mejorada y otras medidas vinculadas a la actividad, con el Objetivo de incrementar la calidad de las carnes.

Art. 6°.- Será autoridad de aplicación la Secretaría de Desarrollo Productivo. La misma de-

berá firmar convenios de colaboración con el SENASA para un acabado cumplimiento de los objetivos establecidos en la presente norma.

Art. 7°.- Independientemente de lo dispuesto en el artículo precedente, la autoridad de aplicación deberá cumplir con lo siguiente:

1. Coordinar su accionar con la Comisión Nacional de Lucha Contra Enfermedades Porcinas e intensificar las prácticas de control para eliminar los criaderos clandestinos, que disminuyen ostensiblemente el sano crecimiento de los productores auténticos, por ser fuentes de enfermedades y producir animales de inferior calidad.

2. Promover la formación de Grupos de Productores Porcícolas, como forma de facilitar el acceso a:

- a) La asistencia técnica estatal.
- b) La incorporación de tecnología.
- c) La integración entre productores.
- d) Los programas de capacitación.
- e) La comercialización.

Art. 8°.- El Poder Ejecutivo podrá gestionar ante instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras el apoyo necesario con la finalidad de coadyuvar al desarrollo y expansión de la actividad porcícola.

Art. 9°.- Los establecimientos porcícolas de características industriales, deberán aplicar

prácticas de tratamiento con aprovechamiento o reciclaje de las excretas y efluentes Provenientes de la explotación y/o industrialización, al tiempo de realizar un permanente muestreo de metales pesados en los residuales.

Art. 10.- Todos los beneficiarios de la presente ley deberán implementar sistemas BPM (Buenas Prácticas de Manufacturas) y HACCP (Hazard Analisis and Critical Control Points) en las etapas de producción primaria, procesamiento y manipulación de los productos porcinos.

Art. 11.- Tendrán prioridad para el otorgamiento de los beneficios previstos en el artículo 3° de esta ley, aquellos productores que, bajo alguna forma asociativa, articulen la producción primaria con la industria, a partir de la integración vertical y desarrollen productos con calidad diferenciada y con denominación de origen.

Art. 12.- La Secretaría de Estado de Desarrollo Productivo, implementará un sistema de información de precios. Periódicamente harán conocer a los productores, los precios de la modalidad "Pie", "Gancho" y "Magro", como así también el movimiento de las importaciones y exportaciones, y la relación insumo/producto (maíz-capón) y producto/ producto (capón- Novillo).

Art. 13.- El faenamiento del ganado porcino deberá realizarse en establecimientos con habilitación de los organismos provinciales en correlato con las normativas dictadas por la Nación.

Art. 14.- Los establecimientos y criaderos porcícolas, deberán ajustarse a las normativas nacionales y provinciales en Vigencia, referidas a la sanidad y calidad ambiental, las cuales

serán indicada en la reglamentación de la presente ley.

Art. 15.- También serán comprendida en los beneficios de esta ley, todas las personas físicas o jurídicas que realicen inversiones genuinas en la actividad y que desarrollen sistemas de producción compatibles con:

1. La conservación del medio ambiente.
2. El bienestar animal.

Art. 16. Los beneficios que dispone la presente ley, adicionalmente serán otorgados a aquellos productores agropecuarios que:

1. Incorporen a esta actividad dentro de un Programa Racional de Diversificación Agro ganadera y que desarrollen sistemas de producción sobre pasturas cultivadas (Cerdo a Campo).
2. Desarrollen sistemas de alimentación no convencional a partir de la caña de azúcar y subproductos.

Art. 17.- El incumplimiento de las disposiciones de la presente ley y de su Reglamentación, serán causal de inmediata caducidad de los beneficios otorgados a los productores y/o beneficiarios. En tal caso, los mismos deberán reintegrar en su totalidad los importes y/o bonificaciones dados por los beneficios fiscales, como así también proceder a la cancelación anticipada de los créditos acordados. La tipificación de las infracciones y la graduación de las sanciones,

se establecerán en la reglamentación respectiva.

Art. 18.- La autoridad de aplicación determinará las características de la Unidad Económica Porcina y las difundirá convenientemente.

Art. 19.- Invítase a los Municipios del Interior de la Provincia, a la adhesión de las disposiciones contenidas en la presente ley.

Art. 20.- Comuníquese.-

IDENTIFICACION OBLIGATORIA: PROYECTO DE RESOLUCIÓN

VISTO

La necesidad de proceder a la identificación de los animales de la especie porcina, entre otras cuestiones, por razones de mejor control del tránsito de animales de esta especie en el territorio de la Provincia con destino a faena para consumo humano.

Y CONSIDERANDO

Que todo animal de la especie porcina que sea transportado por fuera del establecimiento donde ha nacido debe estar identificado mediante un sistema a los fines propuestos. .

Que por las razones expuestas es necesario proceder a instrumentar algún medio que identifique los animales de esta especie.

Que la Dirección de Ganadería lleva un Registro de Productores de porcinos, por el cual se asigna un número de Registro a cada productor.

EL DIRECTOR DE GANADERÍA

RESUELVE

Art. 1: Instituyese como medio alternativo de identificación de animales de la especie porcina, la Caravana Botón, en la cual estará impreso el número de Registro de Productor Porcino, otorgado por la Dirección de Ganadería de la Provincia y que será de tipo alfanumérico, para un mayor control de la actividad.

Art. 2: La obligación de la aplicación de la caravana botón para la especie porcina, se deberá cumplir ante de los cuarenta y cinco días (45) de edad.

Art. 3: En caso que los animales transiten fuera de los establecimientos donde han nacido, deberán estar identificados mediante la caravana botón, aunque no haya alcanzado la edad establecida precedentemente.

23 BIBLIOGRAFÍAS

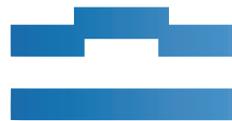
Publicaciones del INTA (Pergamino).

Publicaciones del INTA (Marcos Juárez).

Publicaciones de más Porcicultura (Edi Castellanos).

Publicaciones de la Asociación Argentina de Productores Porcinos.

Páginas de Engomix, 3tres3.



TUCUMÁN