

ALIMENTACION DEL CERDO

- Alimento balanceado, este es comercial, los cerdos crecen rápidamente, y llenan los requerimientos del animal.

- Comprar materias primas más formulación, este se realiza en la granja

- 
- Comprar grano mas concentrado proteico comercial.
 - 32% PC para reproductores
 - 36% PC para el resto de la granja

- 
- No tradicionales (Escamocha)

- 
- Forraje y núcleos de oleaginosas.

- 
- El suero de leche como agua de bebida en crecimiento da muy buenos resultados.

Uso de Aditivos

- Los aditivos son utilizados para mejorar la eficiencia alimenticia, promover la tasa de crecimiento de cerdos y prevenir enfermedades .
- Entre los aditivos más utilizados son los antibióticos usados como promotores del crecimiento, los probióticos que ayudan al aparato digestivo para aprovechar al máximo los nutrientes.

MANEJO DEL LECHON

**El lechón dentro de la cerda esta a 36 – 38 C°
por lo tanto inmediatamente al ser expulsado
el manejo será:**

- **Quitar la membrana y despejar fosas nasales y boca**
- **Cubrirlo con talco adsorbente**
- **Ponerlo bajo una fuente de calor**

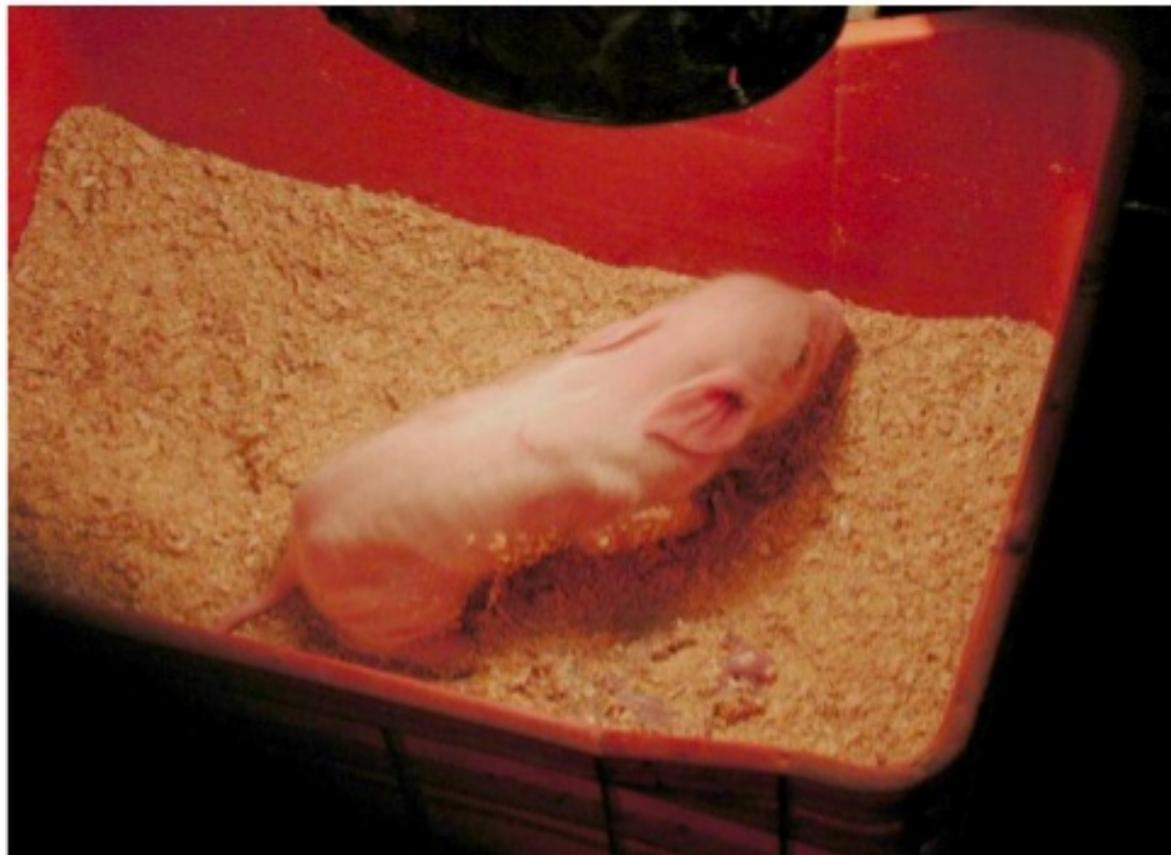
- **Quitar la membrana y despejar fosas nasales y boca**



• Cubrirlo con talco adsorbente



• **Ponerlo bajo una fuente de calor**



10 a 15 minutos

•Lo importante es que el lechón no se enfríe y se fortalezca rápidamente para que empiece a tomar calostro lo antes posible.

Preferencia por las Tetas

Inicialmente los lechones probarán todas las tetas hasta que eligen una, la cual será la que van a mamar durante toda la lactancia.

Los lechones más grandes generalmente toman las tetas frontales y empujan a los más pequeños a las tetas posteriores

- **Las tetas frontales producen más leche**
- **Mayor seguridad, los lechones están más a salvo de las patadas.**
- **Generalmente las tetas son más largas**
- **Fácil acceso**
- **Hay más espacio entre tetas**
- **Más fácil estímulo de la bajada de leche**

OBJETIVO



**MÁXIMO NUMERO DE
LECHONES
DESTETADOS/CERDA/AÑO**



- Minimizar pérdidas de lechones durante lactación
- Crecimiento desde nacimiento-destete adecuado

Factores ligados a la madre, al lechón, al ambiente y al alojamiento

Cuidado de los lechones tras nacimiento

- Limpieza con un trapo (fosas nasales y mucosidades boca)
- Reanimación de lechones aparentemente muertos
- Desinfectar cordón umbilical con yodo o spray antibiótico
- Cortar colmillos lechón (encías)
- Asegurarse ingestión de calostro 24 primeras horas.
- N° de lechones no mayor que tetas funcionales.
Adopciones 48h post-parto.
- T^a 15-25°C en la maternidad y foco de calor 32-35°C

Cuidado de los lechones tras nacimiento



Cuidado de los lechones primeros días

- Cortar colas 2-3 días post-parto
- Choque vitamina C 2º día post-parto
- Administrar hierro-dextrano 5-6 días post-parto (repetir 15 días lechones más pequeños)
- Castración día 10-12
- Identificación de lechones
- Vigilar pezuñas, ombligo y rodillas

Comportamiento de los lechones durante la lactación

- Reconocimiento y acceso a pezones a los 35-40 minutos tras el parto
- Escaso movimiento en las primeras horas (peligro de aplastamiento 30-45% muertes)
- Ciclo de amamantamiento (6-18 h. tras parto):
 - 15 veces en las primeras 12 horas (200g calostro)
 - 3-4 semanas: cada hora (intervalo aumenta noches)
 - 5-6 semana: cada 95-120 minutos

Ciclo de amamantamiento

- **Reunión o ensamblaje:** competencia por pezones (0,5 minutos). Chillidos
- **Premasaje:** movimientos verticales de hocico (oxitocina) 1 minuto. Gruñidos
- **Amamantamiento lento:** 1 chupada/sg. Pico de oxitocina. 0,5 minutos
- **Amamantamiento verdadero:** 3 chupadas/sg. 0,5 minutos
- **Salida de la mama:** masaje de la mama y se alejan

Consumo de leche

Varía por lechón y amamantamiento

- Peso al nacimiento (vitalidad)
- Estado de lactación (aumenta desde 1^a hasta 3^a semana)
- Intervalo entre amamantamientos (aumenta)
- Tamaño de camada (si aumenta disminuye consumo)

Comportamiento lechón

1ºs días de vida

Animales se mueven poco. Agrupados en foco de calor

Si están fuera del foco: calor excesivo

Si están agrupados en el nido: frío

2ª semana vida

Animales se mueven más.

Juegos, peleas.

Bienestar y salud



Ciclo de amamantamiento

- **Reunión o ensamblaje:** competencia por pezones (0,5 minutos). Chillidos
- **Premasaje:** movimientos verticales de hocico (oxitocina) 1 minuto. Gruñidos
- **Amamantamiento lento:** 1 chupada/sg. Pico de oxitocina. 0,5 minutos
- **Amamantamiento verdadero:** 3 chupadas/sg. 0,5 minutos
- **Salida de la mama:** masaje de la mama y se alejan

Mortalidad durante la lactancia

PÉRDIDAS ECONÓMICAS GRAVES

Mortalidad nacimiento-destete \Rightarrow 15-20%

+

Nacidos muertos \Rightarrow 6-7%

Total \approx 25%

Factores de mortalidad periodo nacimiento-destete

- **Factores ligados a la cerda:**
 - N° parto
 - Aumenta a partir de 4° parto (capacidad láctea, lechones más pequeños, cerdas viejas mas pesadas, aplomos): aplastamiento
 - (1°>2°): canibalismo, menos leche
 - Producción de leche de la cerda (pezones)
 - Comportamiento maternal: duración parto, reconocimiento y aceptación del lechón
 - Cruzamiento (mejora 5-11% capacidad lechera)

Factores de mortalidad periodo nacimiento-destete

- **Factores ligados al lechón y a la camada (i):**
 - **Peso del lechón**
 - **Comportamiento del lechón (calostro, calor)**
 - **Cruzamiento: efecto positivo sobre la supervivencia (4-20%). Camadas más uniformes, mayor vitalidad y peso. Consanguinidad efecto negativo**
 - **Sexo: Machos peor (más t° en encontrar la mama)**
 - **Peso nacimiento (mayor mortalidad en lechones de <800-900 g. por menos grasa y glucógeno)**

Factores de mortalidad periodo nacimiento-destete

- **Factores ligados al lechón y a la camada (ii):**
 - Camadas heterogéneas (pequeños 30-40% menos calostro. Adopciones)
 - Anomalías genéticas (muertes individ o colectivas. Splay-leg)
 - Infecciones:
 - Enteritis (1-7% bajas. Mala higiene. ≠ diarrea de los 10 días)
 - Artritis-poliartritis (mala higiene instrumentos)
 - Neumonías (1% bajas. Corrientes de aire)

Factores de mortalidad periodo nacimiento-destete

- **Factores ligados al alojamiento y manejo**
 - Tipo de jaula
 - Naturaleza del suelo de la maternidad (slats metálicos, plásticos, paja)
 - Condiciones ambientales de la maternidad (paso de 39°C a 20°C)
 - Condiciones del nido de la camada
 - Menor mortalidad de lechones con mejores manejos (limpieza, desinfección, vacío sanitario)

Cambio de dieta Liquida a Solida



Vicios mas comunes que presentan los cerdos en este etapa

- *Mamar ombligos y orejas*
- *Morder colas*
- *Morder orejas*

TERRENO

- EL ESTABLECIMIENTO DE CUALQUIER EXPLOTACION PORCINA DEBE BASARSE EN EL ANALISIS DEL MERCADO Y EL CAPITAL CON QUE SE CUENTE.

A) UBICACIÓN Y COMUNICACION

- BUENAS VIAS DE ACCESO, FACTIBLE TODO EL AÑO.
- CERCANO A CENTROS DE CONSUMO: PARA FACILITAR Y AHORRO EN FLETES Y CONCURRENCIA DE COMPRADORES.
- CERCANO A FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

- Sistema de explotación. El costo de las instalaciones varía según el sistema de producción; el grado de tecnificación: en confinado intensivo, extensivo o mixto.
- Tipos de producción. Si la granja está destinada a la cría de cerdos para la engorda se requerirá un mínimo de instalaciones: corrales de inicio, desarrollo y engorde, con sus respectivos comederos y bebederos.

- Producción de lechones: Se necesitan todas las instalaciones para el pie de cría, donde los lechones se destetan a 28 días. Producción en ciclo completo: Requiere de mayor inversión en instalaciones para todas las etapas productivas de los cerdos.

- 
- Producción en ciclo completo: Requiere de mayor inversión en instalaciones para todas las etapas productivas de los cerdos.

Ciclo completo

La superficie total construida se distribuiría aproximadamente en: 20-26% gestación, 8- 10% maternidad (el valor alto con destetes a 28 días), 10-11% destete/transición y 50-60% crecimiento y engorde dependiendo del peso comercial de salida al matadero

- Todas las granjas disponen además de una zona de cuarentena y/o adaptación para cerdas jóvenes y en algunas incluso se pueden encontrar dependencias de menor importancia como la enfermería o espacio para los verracos cuando se trabaja con semen propio. Además de las instalaciones que albergan animales, la mayoría de las granjas cuentan con otros espacios como vestuarios, oficinas, almacén, taller, etc. Finalmente, en el complejo de instalaciones también hay que contemplar los sistemas de control y gestión de cadáveres.

ENERGIA ELECTRICA

- INDISPENSABLE PARA BOMBAS DE AGUA, ALUMBRADO, FUENTES DE CALOR PARA LECHONES, MEZCLADORAS, ETC.

AGUA

- INDISPENSABLE EN LIMPIEZA Y NUTRICION.

CONFORMACION

- TERRENO DE UN SOLO PLANO Y DECLIVE DE UN 4%, PARA FACILITAR EL DRENAJE

CLIMA

- LA OPTIMA PARA EL CERDO ES DE 14 Y 22 GRADOS C.
- LA ORIENTACION DE LAS CONSTRUCCIONES CUANDO SON ABIERTAS DEBE SER TAL QUE LOS ANIMALES ESTEN PROTEGIDOS CONTRA VIENTOS. PARA DISMINUIR LOS EFECTOS DEL SOL SE DEBE UBICAR EL EJE DE LOS EDIFICIOS EN DIRECCION ESTE-OESTE.

INSTALACIONES Y EQUIPOS PARA PUERCOS

- Es el siguiente:
- Para reproductores
- De cría
- Engorda



- Los corrales deben tener comedero y bebederos.



Maternidad

- Forma rectangular con dimensiones de 2 m de largo x 80 cm de ancho x 1,50 m de alto. Cuenta con un espacio para los lechones, 1.70 cm.

Instalaciones bardas



Piso slats



Instalaciones cerdos de engorda



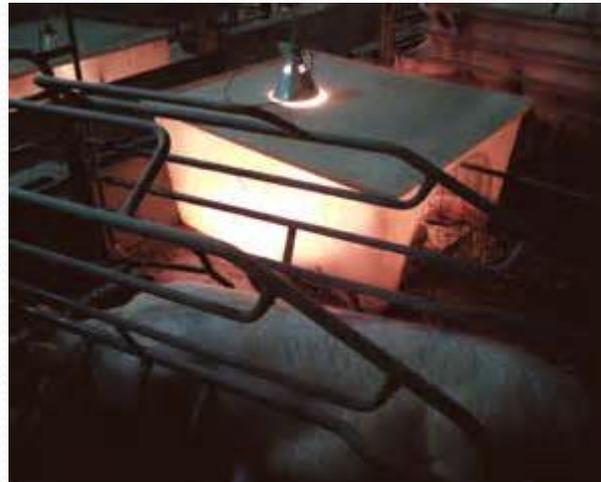


Temperatura en instalaciones

- La temperatura ambiental más adecuada para cada tipo de animal es la siguiente:
- Marranas en gestación 20° C
- Marranas en maternidad y cría 17° C
- Lechones de hasta 2 semanas de edad 30°
- Lechones hasta 20 kg de peso vivo 25° C
- Cerdos hasta 50 kg de peso vivo 20° C
- Cerdos de más de 50 kg de peso vivo 17° C

Fuentes de calor

- Los lechones recién nacidos necesitan una temperatura ambiental de 35° C. A menudo se debe calentar el corral usando lámparas de rayos infrarrojos.



Equipo para retirar el estiércol:

- El estiércol tiene un efecto negativo sobre el microclima dentro de los edificios, por lo que se debe retirar periódicamente. Esta se puede retirar manualmente utilizando carretillas, palas y escobas. Cuando la nave tiene pisos con slats o rejillas, el estiércol cae automáticamente a la fosa y posteriormente con ayuda de agua es sacado fuera del edificio hacia una laguna de fermentación.



Equipo para desinfección

- Cepillos de mano, manguera de puntillo, desinfectante, el cual puede ser una solución de fenol al 3%, una solución de sosa cáustica al 1% ó una solución de creolina al 2%, así como pintura blanca de cal para las paredes.



FACTOR SANITARIO

- ALEJADA DE POBLACIONES HUMANAS Y DE OTRAS GRANJAS MINIMO 2 KM

- 
- FRESCAS EN VERANO Y TEMPLADAS EN INVIERNO

ALGUNOS DATOS

- ALTURA MINIMA DE TECHO: 2.10 A 2.40 M.
- DECLIVE PARA TECHO DE 2 AGUAS: 30%
- DECLIVE PARA PISOS: 4 %.

ALTURA DE BARDAS

- HEMBRAS GESTANTES Y LACTANTES .90 A 1 METRO
- SEMENTALES 1.20 M.
- CERDOS DE 35 KG A PESO DEL MERCADO: .90 A 1 M
- ANCHO DE PUERTAS .90 CM EN TODAS LAS ETAPAS
- PASILLOS 1.20 M.

- En climas templados es suficiente tener corrales abiertos con una superficie de 20-30 metros cuadrados con un área de sombra de 2 m² por animal



CALCULO DE ESPACIOS

- ¿CUANTAS CERDAS NECESITAS PARA TENER 10 PARTOS POR SEMANA?



- GRANJA DE 10 PARTOS POR SEMANA
- LACTACION 28 DIAS

- 10 Partos Por Semana X 52 semanas al año=
- 10 PPS X 52 = 520 partos

- 520 partos / No. De camada por cerda al año=

- NCCA (numero de camada por cerda al año)
- NCCA = 114 dias gestacion
- 28 dias lactacion
- 20 dias de destete a servicio efectivo
- 162 dias

- 21 dias repite cerda calor
- 365 dias al año /162 NCCA= 2.25 numero de camada por cerda al año

- 520 partos por año $/2.25=232$ puercas para tener 10 partos a la semana



ESPACIO PARA MATERNIDAD

- LACTANCIA = 28 DIAS = 4 SEMANAS
- PARTOS POR SEMANA x TIEMPO QUE PERMANECERAN EN LACTANCIA

- 10 pps X 4 SEMANAS = 40 ESPACIOS
- SE RECOMIENDA DEJAR UNO MAS PARA LIMPIEZA
- SERIAN 40 ESPACIOS CON 10 ANIMALES CADA UNO

ESPACIOS PARA LECHONES EN DESTETE

- PROMEDIO DE LECHONES DESTETADOS 9
- PERMANENCIA 4 SEMANAS
- 10 partos por semana X 9 lechones = 90
- 90 lechones X 4 semanas = 360 espacios
- Dejar uno corral mas para limpieza y desinfeccion