



MINISTERIO DE  
**AGRICULTURA  
Y GANADERÍA**



## Guía Práctica para el Productor de Cerdo

### “Proyecto Apoyo a la Integración Económica del Sector Rural Paraguayo (AIESRP)”

San Lorenzo –Paraguay

2014

**Material preparado para productores:**

**Elaboración:**

Dra. Minerva Benítez Sosa

**Colaboración:**

Dra. Nidia Ferreira

Dra. Isabel Scheid

Dr. Marcelo Didier

Dr. Guillermo Spaini

# PARA SER UN BUEN PRODUCTOR DE CERDO “*HACER BIEN LAS COSAS*”

## TEMBIAPO PORA



UNIÓN EUROPEA

Este Proyecto está financiado por la **Unión Europea**.

*«La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Ministerio de Agricultura y Ganadería y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea».*

# Contenido

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Presentación.....        | 5  |
| Como usar la guía: ..... | 7  |
| El Productor .....       | 8  |
| El Animal.....           | 9  |
| Sanidad .....            | 13 |
| Medicamentos.....        | 14 |
| El Agua.....             | 17 |
| Alimentación .....       | 19 |
| Instalaciones.....       | 23 |
| Limpieza.....            | 26 |
| Bienestar Animal.....    | 28 |
| Trazabilidad .....       | 31 |
| Medio ambiente .....     | 33 |
| Anexo.....               | 35 |
| Bibliografía.....        | 48 |

## Presentación

En los sistemas de producción porcina, se requiere implementar una capacitación continua a nivel del personal que trabaja en las granjas, esto dado por el avance tecnológico que se viene observando a nivel de la industria, como así también en los paradigmas que se introdujeron en esta y que al día de hoy han revolucionado y modificado los distintos manejos que se realizan a nivel de las áreas de producción.

En esta guía, se genera un sistema básico de registros e información de producción porcina a nivel de granjas, en sus distintos modelos, para poder evaluar la producción, determinando los puntos críticos, y desde allí implementar las medidas correctivas que el caso o situación ameriten. Con la información básica proporcionada se puede mejorar en cuanto a las acciones cotidianas dentro de la granja o establecimiento porcino.

Paralelamente, se debe generar una disciplina de análisis de los parámetros productivos logrados. Una vez realizada esta operación se debe discutir las medidas a implementar para lograr los valores, y metas planteados a nivel de los sistemas de producción.

# Ministerio de Agricultura y Ganadería

## Viceministerio de Ganadería

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Viceministerio de Ganadería enfoca sus esfuerzos en la mejora de productividad de las fincas pecuarias y de la competitividad a través de programas y proyectos.

Así, el Plan Económico y Social del gobierno nacional, el Marco Estratégico Agrario y el Programa de Fomento al Desarrollo de la Competitividad Agraria del MAG; el Programa Nacional de Desarrollo e Inversión Avícola, el Programa Nacional de Fomento Pecuario (PRONAFOPE), y el Plan Nacional de Desarrollo de la Cadena Láctea, del Viceministerio de Ganadería establecen los ejes sobre las cuales se deben intervenir para el desarrollo del sector.

En este sentido el Proyecto “Apoyo a la Integración Económica del Sector Rural Paraguayo” patrocinado por la Unión Europea, fija como objetivo el asistencia a los productores organizados mediante la capacitación y a través de los fondos concursables. El proyecto también ayuda el fortalecimiento de las instituciones públicas relacionadas a la capacitación de técnicos, productores y las instituciones de control de manera que se pueda garantizar la calidad de los productos pecuarios, para volverlos más competitivos.

El objetivo del cuaderno es proveer a los productores una guía diaria donde registrar sus actividades y además una serie de propuestas para mejorar la producción.

La presente guía resalta, elementos fundamentales para una producción de alta calidad y rentabilidad.

## Como usar la guía:

- Lea las informaciones que hemos puesto para Ud., lo ayudara a recordar ciertas necesidades para mejorar la producción.
- En la ficha de la madre anote los datos, que Ud. tenga y que sean verificables, si lleva un registro diario la información no se perderá.
- Esto lo ayudara en la selección y trazabilidad de su plantel.
- Al final del mes ud. tendrá el reflejo de su producción y lo ayudara a evaluar su rendimiento, en producción y genética.
- Las buenas prácticas de producción se tornan cotidianas a través de la concientización y práctica diaria, dando un valor agregado a la finca, generando calidad en su producto.

# El Productor

El productor Paraguayo, es trabajador, constante, hospitalario, y sabe la importancia económica y social de su trabajo. Su trabajo lo coloca como el cimiento de la producción de alimentos, no solo como el responsable de la cría de animales, sino como verdadero eslabón principal de la cadena alimentaria.

Es comprometido, ordenado, cuida su salud, la de su familia, y la de sus animales. Tiene buen trato con los animales y el ambiente. El hombre de campo es audaz, y conservador al mismo tiempo, desconfía de los cambios, lo que lo lleva a adoptar muy lentamente las nuevas tecnologías. Producir hoy es ser audaz para utilizar nuevos métodos.

La curiosidad innata del hombre de campo lo lleva muchas veces a caer en malas prácticas o en la compra innecesaria de productos que a la larga no benefician a la producción, incurriendo en gastos innecesarios.

El productor agropecuario se revaloriza como responsable de producir alimentos, conociendo que no es posible, producir alimento sano a partir de animales enfermos, o contaminados.

Su importancia entonces se convierte en:

- ✓ **Social**, al ser parte de la cadena generadora de empleo del Paraguay.
- ✓ **Productiva**, porque de su trabajo obtendrá un rendimiento económico.
- ✓ **Sanitaria** porque sin principios sanitarios, no hay rentabilidad, ni producción, ni alimento sano.

## **El Hombre Sabio cuando sabe “que no sabe” CONSULTA.**

El hombre de campo debe consultar a los profesionales especialistas, y personal oficial más cercano, ya sea de extensión o de sanidad, cuando algún problema aqueja su producción.



# El Animal

No hay raza alguna que sea perfecta en todos los aspectos, lo ideal es escoger una raza adaptable al medio, es indudable que ciertas características raciales pueden dar un mejor resultado.

Para asegurar el éxito de la producción es fundamental adquirir animales saludables y que provengan de criaderos de reconocida responsabilidad tanto en los aspectos de cría como sanitarios, los animales deberán estar libres de enfermedades.

Existen ciertas características que se deben tener en cuenta para seleccionar las hembras y verracos para pie de cría y de remplazo, cualquiera sea la raza.

## **Criterios de selección:**

a) **Numero de lechones por camada:** La prolificidad de las hembras se evidencian por la cantidad de lechones que logre parir, y la habilidad materna es demostrada por el número de lechones que logren destetar, estas características son de cierta heredabilidad, de ahí es importante seleccionar machos o hembras que provengan de camadas numerosas de por lo menos diez o más lechones al destete.

b) **Edad a los 90 Kg. de peso vivo:** El peso con la relación a la edad es un parámetro que indica la precocidad del animal. Las cerdas jóvenes para pie de cría deben pesar 90 kg. a los 165 días o menos y los verracos a los 150 días o antes.

c) **Conformación:** Tanto los machos como las hembras deben presentar las características fenotípicas de la raza escogidas. En general debe presentar una conformación carnosa, buen desarrollo óseo, buenos aplomos, los machos deben presentar buena inserción y buen desarrollo testicular.

d) **Desarrollo mamario:** El animal debe tener por lo mínimo 6 pares de tetas bien desarrolladas, simétricas y funcionales tanto en machos como hembras.

e) **Ausencia de anomalías y defectos hereditarios:** Los animales seleccionados deben estar libres de anomalías y defectos hereditarios como hernia y criptorquidia (Ausencia de uno o de ambos testículos en el escroto), pezones invertidos, pezones ciegos, prolapso anal y temblores.

### Razas utilizadas en el país



**Duroc:** Es una raza que se originó en EEUU y es de color rojo claro a oscuro, son animales de una longitud media, cara levemente cóncava y orejas caídas. Es una raza que registra buena velocidad de crecimiento y buena eficiencia de conversión alimenticia.

Es muy conocida por su prolificidad y rusticidad, no obstante la cerda Duroc, solo tiene una calidad media a lo que se refiere a su comportamiento como madre, es decir tiene muy poca habilidad materna. Esta raza se adapta muy bien a los climas cálidos de América Latina.



**Large White:** Esta raza es originaria de Inglaterra y es de color total blanco y posee una pigmentación rosada. Son animales largos con cara ancha y cóncava. Las orejas se mantienen rectas con una ligera inclinación hacia delante. Las cerdas de esta raza son las más prolíficas conocidas y de excelente Habilidad materna. Son animales muy activos y excelente para aprovechar el pasto, es una raza de mucha difusión actualmente en el país.



**Landrace Americano:** Es una raza originaria de EEUU y es de color totalmente blanco y despigmentada, una de las características de esta raza es la longitud de su cuerpo. Las orejas son muy grandes y caídas hacia delante tapando prácticamente los ojos. Las hembras son prolíficas y de buena habilidad materna y presentan buenas condiciones para el pastoreo. No obstante su despigmentación es un inconveniente a causas de quemaduras por el sol.

### **Importante!**

**No siempre tenemos lo que queremos,  
Pero siempre queremos los animales que  
tenemos.**

**En la producción de cerdos debemos saber que  
animal queremos y que animal podemos**

- ✓ Definir objetivo de la producción (autoconsumo, venta directa, industrias)
- ✓ El sistema de producción
- ✓ Asegurar disponibilidad de alimentos
- ✓

# Sanidad

## Mejor prevenir que curar

Los animales de producción deben estar sanos, y para ello se debe disponer de un buen programa de gestión sanitaria enfocado a la prevención (calendario sanitario, observación de los animales, registros).

Los lechones y la canal resultado de la explotación debe dar la seguridad que “está producida” por animales sanos y en condiciones aceptables. Garantizar además que se cumple con las normativas nacionales y regionales que rigen la circulación y la salud animal.

### Se recomienda:

- ✓ Vacunar los animales de acuerdo al programa sanitario de control y erradicación, de enfermedades.
- ✓ Adquirir animales de cuyo estado de salud se conoce o están certificadas.
- ✓ Prevenir el ingreso de enfermedades en la finca mediante la cuarentena.
- ✓ Garantizar la limpieza de los equipos y materiales utilizados en la finca.
- ✓ Disponibilidad de agua limpia.

### Importante:

- ✓ Higiene de las distintas áreas de la explotación porcina.
- ✓ Salud del personal de la finca.
- ✓ Adecuada utilización de medicamentos y / o químicos (preferentemente con prescripción)
- ✓ Consultar a profesionales más cercanos.
- ✓ Avisar a las autoridades sanitarias ante cualquier sospecha de enfermedad de declaración obligatoria.
- ✓ Disponer correctamente los residuos, materia fecal, animales muertos.

# Medicamentos

Sustancia o combinación de sustancias que se administra con fines curativos, preventivos.

## Importante:

- ✓ Uso racional.
- ✓ Respetar la fecha de retiro (Tiempo que debe transcurrir desde la última aplicación hasta la faena)
- ✓ Responsabilidad en la aplicación.

Aplicar el medicamento según las necesidades clínicas del animal, en las dosis correspondientes y por un periodo de tiempo adecuado. (OMS, 1985).

Diversos estudios señalan el beneficio de la carne de cerdo incorporada a la alimentación diaria como factor de prevención de distintas enfermedades. Los resultados contradicen la apreciación generalizada de los consumidores, que ven en esta carne un producto de baja calidad nutricional, poco saludable y susceptible de inducir patologías de tipo cardiovascular o a la obesidad.

La carne de cerdo ha sido tradicionalmente considerada como un producto muy graso, dándosele, por tanto, un lugar secundario dentro de la clasificación de la alimentación sana o saludable. Sin embargo, hoy en día sabemos que la calidad de su grasa y la cantidad y calidad de sus proteínas la hacen muy adecuada para el estándar deseable de una carne de calidad.

A principios del siglo XX, gran parte del cerdo se usaba para producir grasa comestible. Hoy en día, la carne magra reemplaza una buena parte de esa grasa que ha sido reducida casi en un 30% por ciento.

Un consumidor importante es el niño (SU HIJO), la presencia de medicamento en los productos alimenticios produce deterioros a la salud humana.

## Se recomienda

- ✓ Mantener en lugar fresco, bien tapado y fuera del alcance de niños.
- ✓ Conocer mínimamente su contenido.
- ✓ Controlar fechas de elaboración y vencimiento.
- ✓ Aplicar preferentemente por indicación del médico veterinario.
- ✓ Registrar siempre su uso / aplicación.
- ✓ Respetar la temperatura de conservación.



**Las vacunas deben mantenerse en un refrigerador o heladera exclusivamente para las mismas, no de uso doméstico.**

**Ubicadas dentro de los estantes, no deben ser congelados ni puestos en cubetas debajo del congelador.**

## EMPLEO DE FARMACOS Y VACUNAS

| Fecha | N° | Edad | Tipo de Prod. Fármaco Vacuna | Nombre del Producto | Indicaciones | Cantidad suministrada | Vía de aplicación | Quien suministro |
|-------|----|------|------------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------------|------------------|
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |
|       |    |      |                              |                     |              |                       |                   |                  |

**Firma del Responsable Técnico**

- ❖ Planilla a ser utilizada mensualmente.



## El Agua

El agua junto con el aire representan los elementos naturales, indispensables e insustituibles para la vida del animal. Nuestros animales como nosotros mismo, no tienen la capacidad para almacenar el agua, por lo tanto las dosis que se pierden al cabo del día tienen que ser restituidas a efectos de lograr una buena eficiencia y salud en el organismo.

El agua es un nutriente muy importante, y se debe tratar como cualquier otro alimento.

El consumo de agua por el animal está influenciado por muchos factores externos e internos que por lo general son muy difíciles de controlar:

Los lechones recién destetados y las cerdas que amamantan tienen mayor necesidad de agua que los cerdos de otras categorías. Las altas temperaturas y la alta humedad ocasionan un consumo mayor de agua, en resumen una marrana en gestación necesita aproximadamente 17 litros de agua diariamente, las cerdas lactantes con su camada, un promedio de 22 litros, lechones en crecimiento de 2 a 7 litros y el cerdo en terminación de 7 a 11 litros diarios.

En cualquier caso, es preferible que los cerdos tengan acceso a los bebederos con agua a voluntad.

### **Mantengamos los contenedores y bebederos limpios. Evitemos las enfermedades por contaminación.**

Los animales necesitan alimentarse con productos de calidad y agua limpia, en cantidad suficiente.

## TIPOS DE BEBEDERO



## TANQUE



# Alimentación

Los requerimientos nutritivos de los cerdos varían según el propósito de la explotación y de las categorías de los animales o funciones que realiza, así las necesidades nutritivas de los cerdos en crecimiento son diferentes a los cerdos en terminación o engorde o a las de las cerdas en gestación o lactación.

## Recuerde:

- ✓ La dieta debe mantener el equilibrio de los nutrientes en el animal.
- ✓ Garantizar buenas condiciones de transporte y de depósito de los alimentos para evitar la destrucción o contaminación de los alimentos
- ✓ Evitar principalmente el desperdicio de alimento por mal manejo y comederos inadecuados.

Debido a que la alimentación constituye alrededor del 80% del costo de una explotación es necesario que el productor tenga un control estricto sobre este aspecto de la producción, para asegurar el éxito de la explotación.

Las necesidades nutritivas de los cerdos varían según la edad, el peso y las funciones que cumplen, así podemos clasificarlos de la siguiente manera:

- Periodo de iniciación: desde los 5kg hasta los 20kg de peso vivo.
- Periodo de crecimiento: desde los 20kg hasta los 50kg de peso vivo.
- Periodo de terminación: desde los 50kg hasta los 100kg de peso vivo

## Ración

Es el conjunto de alimentos que se da a un animal durante un día para cubrir todas las necesidades nutritivas para:

- ✓ Crecer,
- ✓ mantenerse,
- ✓ recuperar (después del parto) y, producir.

### Debe cumplir una serie de condiciones como:

1. Ser Completa y equilibrada, (satisfacer todas las necesidades del animal).
2. Ser adecuados para el animal, digerible para aprovechar los elementos que lo componen (proteínas, energías, minerales).
3. Barata, para que esta actividad resulte rentable.
4. Higiénica, los alimentos que la integran deben de estar en buenas condiciones.

### Fuentes de proteínas:

**1- Origen animal:** Los suplementos proteicos de origen animal son una excelente fuente de proteínas para los cerdos.

- Harina de pescado
- Harina de carne
- Harina de sangre

**2- Productos derivados de la leche: Los principales sub productos de la leche son**

- Suero de queso
- Suero de manteca
- Leche descremada

**3-Origen vegetal:**

- Harina de expeler de soja
- Harina de semilla de soja

- Harina de expeler de maní
- Harina de expeler de algodón
- Harina de expeler de girasol
- Expeler de almendra de coco

Las necesidades de proteínas de los cerdos pueden resumirse de la siguiente manera:

**Categoría animal Cantidad por Día**

Cerdas en gestación y verracos 260 gr.

Cerdas en lactación 700 gr.

Lechones en lactación hasta los 20kg. 180 gr.

Lechones de 20 a 50 kg. 260 gr.

Cerdos en terminación de 50 a 100kg. 390 gr.

**Necesidades de energía:**

La energía es un factor esencial que sirve de fuente para los procesos metabólicos, esto incluye como la actividad del corazón, la de los pulmones y los músculos

Fuentes de energía:

- Maíz
- Sorgo
- Trigo
- Afrecho de trigo
- Arroz
- Afrecho de arroz
- Mandioca
- Batata
- Banana
- Melaza
- Citrus y pulpa de citrus

**Ración de balanceados**

Son alimentos elaborado, prensados para cubrir las necesidades nutritivas del animal. El balanceado está compuesto de cereales que aportan energía (cebada, trigo, avena, etc), salvado que aportan

fibras (cascarillas), semillas oleaginosas y/o leguminosa que aportan las proteínas. También pueden contener aditivos.

**Distribución de la ración** puede ser automática, manual, ad libitum, controlada o racionada.



**COMEDERO A VOLUNTAD**



# Instalaciones

## Sistemas de producción porcina:

**Producción intensiva:** Los animales viven estabulados en boxes en donde son alimentados de acuerdo a las categorías este sistema tiene la ventaja en su mayor eficiencia productiva pero con un alto costo de producción.

**Producción semi-intensiva:** Los animales viven semi estabulados en donde los animales son alimentados, en los boxes y también poseen piquetes con pasturas, mediante este método se abarata el costo de alimentación, no obstante es menor eficiencia productiva.

**Producción extensiva:** Los animales viven en piquetes con pastura en donde son alimentados con restos de huertas, mandioca, restos de matadero etc. La ventaja es su bajo costo de producción pero la eficiencia productiva es mucho menor.

## Instalaciones porcinas:

Las instalaciones constituyen uno de los aspectos más importantes en el programa de inversiones para la producción porcina, pues representan gastos absolutamente necesarios, que no producen rentas inmediatas, de ahí que el capital invertido en las instalaciones debe ser el más bajo posible, el costo de las instalaciones no debe representar más del 10 a 15% del costo total de la producción.

## Recuerde

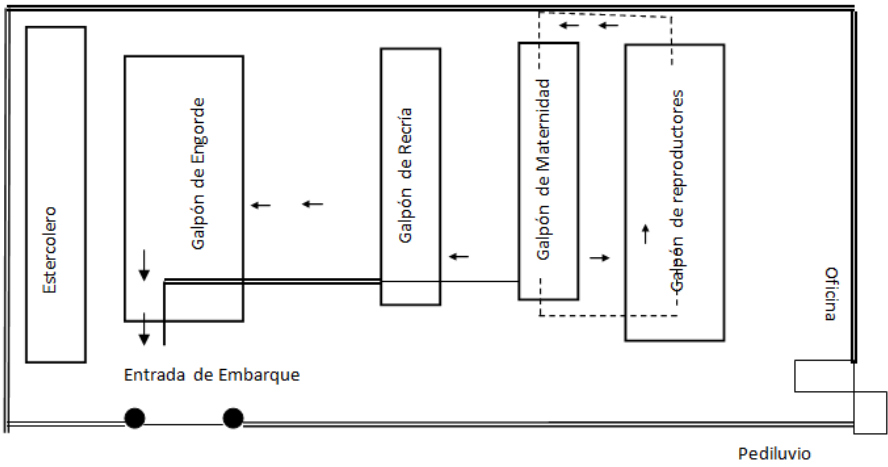
- ✓ Utilizar materiales disponibles en la región, resistentes, y de larga duración.

- ✓ Las instalaciones deben satisfacer ciertas exigencias básicas en cuanto a higiene, orientación, economía, funcionalidad y facilidad de manejo.
- ✓ Las construcciones no deben ser sofisticadas y costosas, sino prácticas, funcionales y estéticas.
- ✓ Los galpones de confinamiento deben ubicarse en un lugares altos, seco y de fácil drenaje.
- ✓ La orientación ideal es de Este a Oeste.
- ✓ El piso lo más recomendable son los de concreto rustico (mezcla de cemento y de piedra triturada) con un espesor de 10 cm. y el declive debe ser de 3 a 5%.
- ✓ Desde el punto de vista higiénico es recomendable construir paredes de mampostería (ladrillo revestido de cemento).
- ✓ El techo puede ser de tejas de barro, aluminio, chapa de zinc, fibrocemento, palma, paja y tablillas de maderas.
- ✓ Acceso: caminos accesibles durante todo el año.
- ✓ Que las instalaciones eléctricas brinden seguridad a los animales y permitan una buena limpieza en el establecimiento.

Las instalaciones en una porqueriza incluyen el área de reproductores machos y hembra, área de gestación, parideras, destete, engorde y terminación, depósitos.

En el esquema seda un ejemplo de circulación correcta entre galpones a tener en cuenta para el diseño adecuado de la explotación.





# Limpeza

## Ausencia de la suciedad

El objetivo de la limpieza es eliminar restos de alimentos, desperdicios y suciedad. La limpieza más la desinfección ayuda a reducir los microorganismos que se encuentran en la superficie, en los equipos y materiales de trabajo, en el ambiente, en la mano, en los lugares donde se manipulan y se almacenan los alimentos.

Para la limpieza se pueden utilizar jabones, detergentes y agua. Tener en cuenta los sistemas de limpiezas (manual, a presión, con espumas, etc); la frecuencia de la limpieza y otros factores que influyen en el proceso de limpieza (tipo de pisos, tipo de suciedad, la concentración de los productos utilizado, etc).

### **Recuerde: Instalaciones: eléctricas adecuadas a la limpieza**

Desinfectante = elemento físico o químico capaz de reducir la presencia de microorganismos (bacterias, virus, hongos)

#### **Importante:**

- ✓ Tener un programa de limpieza.
- ✓ Que limpiamos y que desinfectamos.
- ✓ Registros de trabajos de limpiezas y de productos utilizados para la limpieza y para la desinfección.
- ✓ Utilizar solamente productos autorizados por la autoridad competente.
- ✓ Tipo de detergente para cada tipo de suciedad (grasas, azúcares, productos químicos, etc).

## **Recuerde: Inútil desinfectar si no está limpio**

- ✓ Un desinfectante tiene acción inmediata,
- ✓ No es toxico,
- ✓ No tiene efecto nocivo sobre el personal, utilizados en lugares indicados,
- ✓ No es corrosivo,
- ✓ No es inflamable, irritante, ni produce manchas.

**“Respete la concentración de uso indicada del desinfectante”**

# Bienestar Animal

Es un estado de armonía del animal con su medio ambiente, su alojamiento, con el buen trato, la nutrición, la prevención de enfermedades, los cuidados responsables, transporte libre de estrés, etc.

## Recuerde mantener los animales:

- ✓ Libres de hambre, sed y desnutrición.
- ✓ Libres de incomodidades.
- ✓ Libres de dolores, enfermedades y lesiones.
- ✓ Libres de temores y angustias.
- ✓ Libres para manifestar su comportamiento normal.

## Importante:

- ✓ Alimentación y bebida apropiada.
- ✓ Animales sanos y productivos.
- ✓ Protección de los animales de condiciones climáticas extremas.
- ✓ Proporcionar un entorno seguro para el animal y el ganadero.
- ✓ Tratamientos justificados.
- ✓ Buenas condiciones Sanitarias.
- ✓ Ausencia de malos tratos y con libertad de movimientos.



## CONFORT TÉRMICO



Ni mucho calor



Ni mucho frio

## Temperatura de Confort

| Fases                 | °C      |
|-----------------------|---------|
| Macho y hembra adulta | 18 – 24 |
| Lechones: 1. semana   | 34 – 37 |
| 2. semana             | 32 – 35 |
| 3. semana             | 28 - 32 |
| Terminación           | 20 - 24 |

## CONSUMO DE AGUA

| Fases                        | *L/suino/día |
|------------------------------|--------------|
| Macho e Hembra en reposición | 12 –15]      |
| Cerda en lactación           | 25 –45       |
| Cerdo en crecimiento         | 3 –5         |
| :45kg                        | 5 –7         |
| :65kg                        | 7 –9         |
| :90kg                        | 9 –12        |

\*Estas cantidades representan las necesidades de los suinos en la producción. Keywilliams, sd.

# Trazabilidad

## **Un paso adelante y paso atrás y todo anotado**

Es un sistema o conjunto de herramientas o procedimientos que nos permite seguir un producto a lo largo de toda la cadena productiva; permite seguir el rastro a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento o un ingrediente. El sistema permite identificar a los proveedores inmediatos y a los clientes.

Esto significa que conozco a quien me vendió que cosa (alimento, animales, medicamentos) y lo tengo anotado. A quien le vendí que cosa (leche, animales, alimento) y lo tengo anotado. Cuál es el número de cada animal que tengo y que le pasò en el tiempo que estuvo conmigo, y lo tengo registrado.

Los países que cuentan el sistema de trazabilidad y son mercados interesantes para el Paraguay, fijan requisitos específicos para los productos de origen animal y obliga a transmitir toda la información sobre el origen y destino de los productos alimenticios de origen animal.

De esta manera, la legislación de la Unión Europea por ejemplo establece la trazabilidad de la cadena alimentaria, fundamental para garantizar que los alimentos que consumimos son seguros.

## **El animal esta trazado cuando está identificado y registrado**

## IDENTIFICACIÓN CON CARABANA



## IDENTIFICACIÓN POR MUESQUEO





## Medio ambiente

### Todo lo que rodea a un ser vivo

Comprende a los seres vivos, agua, suelo, aire y las relaciones que existen entre ellos. Es agradecer a Dios por lo que nos dio, y cuidarlo, para que nuestros hijos tengan lo mismo

#### Importante:

- ✓ Cuidar el medio ambiente, es no contaminar el agua ni la tierra con basura
- ✓ No desperdiciar agua,
- ✓ Separar basuras reciclables.
- ✓ Proteger el uso del suelo y las nacientes de agua.
- ✓ USTED) tiene derechos soberanos sobre su flora y fauna y se los invita a ser responsables de la conservación de su medio ambiente



## Laguna de decantación de la producción porcina, manejo de residuos.

### CALENDARIO SANITARIO

| Concepto             | Madres reproductoras                           | Machos reproductores    | Hembras de Reposición           | Lechones           |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Vacunas/otros        |  |                         |                                 |                    |
| Colibacilosis        | 90 días de gestación                           |                         | 70/90 días de gestación         |                    |
| Rinitis Atrófica     | 90 días de gestación                           | 1 dosis cada seis meses | 70/90 días de gestación         | 7 días<br>28 días  |
| Parvovirus           | 80 días de gestación                           | 1 dosis cada seis meses | 20/40 días antes de ser servida |                    |
| Leptospirosis        | 1 dosis entre los 10/15 días después del parto | 1 dosis cada seis meses | 40 días antes de ser servida    | 7 días<br>28 días  |
| Erisipela            | 80 días de gestación                           | 1 dosis anual           | 70 días de gestación            | 21 días<br>42 días |
| Mycoplasma           | 90 días de gestación                           | 1 dosis anual           | 60 días de gestación            | 7/14 días          |
| Desparasitación      | 90 días de gestación                           | Cada 6 meses            | 90 días de gestación            | Al destete         |
| Aplicación de hierro |  |                         |                                 | 3° día de nacido   |



**Anexo**

## REGISTRO DE VENTAS

|              | CANTIDAD DE CERDOS VENDIDOS | TOTAL DE CERDOS | PRECIO UNITARIO VIVO GS. | PRECIO UNITARIO FAENADO GS | SALDO | TOTAL GS. |             |
|--------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|-------|-----------|-------------|
| FECHAS       | FAENADO                     |                 |                          |                            |       |           | OBSERVACION |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
|              |                             |                 |                          |                            |       |           |             |
| <b>TOTAL</b> |                             |                 |                          |                            |       |           |             |

## PLANILLA DE MORTANDAD

| Fecha | Al pie | Recría | Engorde | Marranas | Machos | Causa | Total |
|-------|--------|--------|---------|----------|--------|-------|-------|
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |
|       |        |        |         |          |        |       |       |

❖ Se registra mensualmente la mortandad dentro de la producción

## REGISTRO DE GASTOS DE PRODUCCION

| Fecha | N° de Animal | Precio de compra | Peso Kg | Balanceado |    | Sanitación |     | Otros gastos |     | Total de gastos | Observación |
|-------|--------------|------------------|---------|------------|----|------------|-----|--------------|-----|-----------------|-------------|
|       |              |                  |         | Kg         | Gs | Esp.       | Gs. | Esp.         | Gs. |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |
|       |              |                  |         |            |    |            |     |              |     |                 |             |

## FICHA DE MADRE

Raza \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Madre \_\_\_\_\_ Padre \_\_\_\_\_

Origen \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso al criadero \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

| Gest. Nº | Fecha de Parto | Lechones |   |   | Peso Nac. | Vivos 48 Hs. | 21 días |      | Destete |      |
|----------|----------------|----------|---|---|-----------|--------------|---------|------|---------|------|
|          |                | V        | M | T |           |              | Nº      | Peso | Nº      | Peso |
| 1        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 2        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 3        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 4        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 5        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 6        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 7        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 8        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 9        |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |
| 10       |                |          |   |   |           |              |         |      |         |      |

Fecha de refugo (descartes) \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Causa \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PLANILLA DE ENGORDE

| Nº DE GALPON | ENTRADA |          |      | SALIDA |          |      | DIAS |
|--------------|---------|----------|------|--------|----------|------|------|
|              | FECHA   | CANTIDAD | PESO | FECHA  | CANTIDAD | PESO |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |
|              |         |          |      |        |          |      |      |

❖ El control de peso se podrá hacer diariamente, en lotes muy numerosos se realiza con un lote testigo, dato que servirá para calcular ganancia de peso diaria.



## Planilla de medicacion del lote

Granja:

No. Lote

Fecha alojamiento

| Fecha | Enfermedad | Medicamento y No. Partida | Principio Activo | Dosis/via | Dias de retirada | Sello y Firma del Médico Veterinario |
|-------|------------|---------------------------|------------------|-----------|------------------|--------------------------------------|
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |
|       |            |                           |                  |           |                  |                                      |

Esta planilla debe ser guardada por 1 año después de la eliminación del lote

## Planilla de registro de vacunaciones del lote

Granja

No. de lote

Cantidad de animales

Fecha ingreso

| Fecha | Tipo vacuna | Marca y Serie | No. de dosis/via | Responsable |
|-------|-------------|---------------|------------------|-------------|
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |
|       |             |               |                  |             |

Esta planilla debe ser guardada por 1 año después de la eliminación del lote

## Tabla de gestación

Previsión de partos de cerdas (período de gestación = 114 días)

| Ene    | Feb    | Mar    | Abr    | May    | Jun    | Jul    | Agosto | Sept   | Oct    | Nov    | Dic    | FFF    |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1-ene  | 24-abr | 1-mar  | 22-jun | 22-ago | 1-jun  | 22-sep | 22-oct | 1-sep  | 23-dic | 22-ene | 22-feb | 24-mar |
| 2-ene  | 25-abr | 2-mar  | 23-jun | 23-ago | 2-jun  | 23-sep | 23-oct | 2-sep  | 24-dic | 23-ene | 23-feb | 25-mar |
| 3-ene  | 26-abr | 3-mar  | 24-jun | 24-ago | 3-jun  | 24-sep | 24-oct | 3-sep  | 25-dic | 24-ene | 24-feb | 26-mar |
| 4-ene  | 27-abr | 4-mar  | 25-jun | 25-ago | 4-jun  | 25-sep | 25-oct | 4-sep  | 26-dic | 25-ene | 25-feb | 27-mar |
| 5-ene  | 28-abr | 5-mar  | 26-jun | 26-ago | 5-jun  | 26-sep | 26-oct | 5-sep  | 27-dic | 26-ene | 26-feb | 28-mar |
| 6-ene  | 29-abr | 6-mar  | 27-jun | 27-ago | 6-jun  | 27-sep | 27-oct | 6-sep  | 28-dic | 27-ene | 27-feb | 29-mar |
| 7-ene  | 30-abr | 7-mar  | 28-jun | 28-ago | 7-jun  | 28-sep | 28-oct | 7-sep  | 29-dic | 28-ene | 28-feb | 30-mar |
| 8-ene  | 1-may  | 8-mar  | 29-jun | 29-ago | 8-jun  | 29-sep | 29-oct | 8-sep  | 30-dic | 29-ene | 1-mar  | 31-mar |
| 9-ene  | 2-may  | 9-mar  | 30-jun | 30-ago | 9-jun  | 30-sep | 30-oct | 9-sep  | 1-ene  | 30-ene | 2-mar  | 1-abr  |
| 10-ene | 3-may  | 10-mar | 1-jul  | 1-ago  | 10-jun | 1-oct  | 1-nov  | 10-sep | 1-ene  | 31-ene | 3-mar  | 10-dic |
| 11-ene | 4-may  | 11-mar | 2-jul  | 2-ago  | 11-jun | 2-oct  | 2-nov  | 11-sep | 2-ene  | 1-feb  | 4-mar  | 11-dic |
| 12-ene | 5-may  | 12-mar | 3-jul  | 3-ago  | 12-jun | 3-oct  | 3-nov  | 12-sep | 3-ene  | 2-feb  | 5-mar  | 12-dic |
| 13-ene | 6-may  | 13-mar | 4-jul  | 4-ago  | 13-jun | 4-oct  | 4-nov  | 13-sep | 4-ene  | 3-feb  | 6-mar  | 13-dic |
| 14-ene | 7-may  | 14-mar | 5-jul  | 5-ago  | 14-jun | 5-oct  | 5-nov  | 14-sep | 5-ene  | 4-feb  | 7-mar  | 14-dic |
| 15-ene | 8-may  | 15-mar | 6-jul  | 6-ago  | 15-jun | 6-oct  | 6-nov  | 15-sep | 6-ene  | 5-feb  | 8-mar  | 15-dic |
| 16-ene | 9-may  | 16-mar | 7-jul  | 7-ago  | 16-jun | 7-oct  | 7-nov  | 16-sep | 7-ene  | 6-feb  | 9-mar  | 16-dic |
| 17-ene | 10-may | 17-mar | 8-jul  | 8-ago  | 17-jun | 8-oct  | 8-nov  | 17-sep | 8-ene  | 7-feb  | 10-mar | 17-dic |
| 18-ene | 11-may | 18-mar | 9-jul  | 9-ago  | 18-jun | 9-oct  | 9-nov  | 18-sep | 9-ene  | 8-feb  | 11-mar | 18-dic |
| 19-ene | 12-may | 19-mar | 10-jul | 10-ago | 19-jun | 10-oct | 10-nov | 19-sep | 10-ene | 9-feb  | 12-mar | 19-dic |
| 20-ene | 13-may | 20-mar | 11-jul | 11-ago | 20-jun | 11-oct | 11-nov | 20-sep | 11-ene | 10-feb | 13-mar | 20-dic |
| 21-ene | 14-may | 21-mar | 12-jul | 12-ago | 21-jun | 12-oct | 12-nov | 21-sep | 12-ene | 11-feb | 14-mar | 21-dic |
| 22-ene | 15-may | 22-mar | 13-jul | 13-ago | 22-jun | 13-oct | 13-nov | 22-sep | 13-ene | 12-feb | 15-mar | 22-dic |
| 23-ene | 16-may | 23-mar | 14-jul | 14-ago | 23-jun | 14-oct | 14-nov | 23-sep | 14-ene | 13-feb | 16-mar | 23-dic |
| 24-ene | 17-may | 24-mar | 15-jul | 15-ago | 24-jun | 15-oct | 15-nov | 24-sep | 15-ene | 14-feb | 17-mar | 24-dic |
| 25-ene | 18-may | 25-mar | 16-jul | 16-ago | 25-jun | 16-oct | 16-nov | 25-sep | 16-ene | 15-feb | 18-mar | 25-dic |
| 26-ene | 19-may | 26-mar | 17-jul | 17-ago | 26-jun | 17-oct | 17-nov | 26-sep | 17-ene | 16-feb | 19-mar | 26-dic |
| 27-ene | 20-may | 27-mar | 18-jul | 18-ago | 27-jun | 18-oct | 18-nov | 27-sep | 18-ene | 17-feb | 20-mar | 27-dic |
| 28-ene | 21-may | 28-mar | 19-jul | 19-ago | 28-jun | 19-oct | 19-nov | 28-sep | 19-ene | 18-feb | 21-mar | 28-dic |
| 29-ene | 22-may | 29-mar | 20-jul | 20-ago | 29-jun | 20-oct | 20-nov | 29-sep | 20-ene | 19-feb | 22-mar | 29-dic |
| 30-ene | 23-may | 30-mar | 21-jul | 21-ago | 30-jun | 21-oct | 21-nov | 30-sep | 21-ene | 20-feb | 23-mar | 30-dic |
| 31-ene | 24-may | 31-mar | 22-jul | 22-ago | 31-jun | 22-oct | 22-nov | 31-sep | 22-ene | 21-feb | 24-mar | 31-dic |

FFF = Fecha Probable de Parto

## Plaguicidas autorizados para uso en la granja

| Tipo de plaguicida | Principio Activo | Nombre Comercial | Registro del M. A. | Cantidad inicial | Cantidad usada (fecha) | Cantidad en estock. |
|--------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------------|---------------------|
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |
|                    |                  |                  |                    |                  |                        |                     |

Ver: equipo de protección para uso de cada veneno  
 En caso de intoxicación accidental llamar al teléfono:

## Planilla para control de roedores

| Fecha | Local donde coloco veneno | Consumo Si/No | Reposición de veneno Si/No | Fueron encontrados roedores muertos? Tipo | Responsable por el control |
|-------|---------------------------|---------------|----------------------------|---|----------------------------|
|       |                           |               |                            |   |                            |
|       |                           |               |                            |   |                            |
|       |                           |               |                            |   |                            |
|       |                           |               |                            |   |                            |
|       |                           |               |                            |   |                            |
|       |                           |               |                            |   |                            |

Guardar esta planilla por 6 (seis) meses

## Lista de medicamentos de uso en la granja

Granja:

Veterinario:

Fecha de Elaboración

| Clase de Medicamento | Principio Activo | Marca comercial | No. de Registro/Serie | Dosis/via | Dias de retirada |
|----------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------|------------------|
|                      |                  |                 |                       |           |                  |
|                      |                  |                 |                       |           |                  |
|                      |                  |                 |                       |           |                  |
|                      |                  |                 |                       |           |                  |
|                      |                  |                 |                       |           |                  |
|                      |                  |                 |                       |           |                  |

## Check-list de sanidad

| MEDICACIONES Y VACUNACIONES  | SI | NO | Obs. |
|--|----|----|------|
| Todos los medicamentos usados son aprobados por el MA y tienen registro            |    |    |      |
| Las medicaciones de los lotes son supervisadas por un Médico Veterinario           |    |    |      |
| Los medicamentos estan guardados en lugar seguro destinado para estos fines        |    |    |      |
| Las informaciones de medicaciones realizadas estan disponibles en la granja        |    |    |      |
| Las vacunas usadas en la granja son aprobadas por el MA y tienen numero de partida |    |    |      |
| Fue notada presencia de cerdos enfermos o muy atrasados en los boxes               |    |    |      |
| Las vacunas son conservadas a temperaturas de 4 a 6 ° C                            |    |    |      |

## Exemplo de Check-list de bioseguridad

| CONTROL DE PLAGAS   | SI | NO | Obs |
|---|----|----|-----|
| Existe un programa para control de roedores   |    |    |     |
| Los venenos utilizados son aprobados por el MA  |    |    |     |
| Los locales donde pueden criarse roedores fueron eliminados                                   |    |    |     |
| Hay un registro de colocación de los cebos y su sustitución ocurre con periodicidad           |    |    |     |
| Existen evidencia de presencia de roedores en la granja y alrededores                         |    |    |     |
| Existe un programa para control de insectos   |    |    |     |
| Los venenos utilizados son aprobados por el MA  |    |    |     |
| Todos los venenos son guardados en un local especialmente destinado para este fin y es seguro |    |    |     |

## Check-list de bioseguridad

| LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN   | SI | NO | Obs. |
|---|----|----|------|
| Existe un procedimiento descrito para limpieza y desinfección de los galpones.                        |    |    |      |
| Existe un procedimiento descrito para la limpieza y desinfección de los equipos (bebederos/comederos) |    |    |      |
| Se verifica el resultado de los procedimientos de limpieza  |    |    |      |
| Los operarios conocen los procedimientos de limpieza y están entrenados para realizarlos.             |    |    |      |
| El ingreso de personas a la granja es registrado en una planilla específica para esa finalidad        |    |    |      |
|   |    |    |      |
|   |    |    |      |
|   |    |    |      |



## Bibliografía

- Pág. web del Ministerio de Agricultura y Ganadería, [www.mag.gov.py](http://www.mag.gov.py)
- Consultas de Diarios Locales ABC Digital. Ultima Hora Digital.
- Pag.web Porcicultura / [www.ergormix.com](http://www.ergormix.com)
- Manual de Buenas Practicas en Producción Porcina. Gob. De México. [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx) /[www.sagarpa.senasica.gob.mx](http://www.sagarpa.senasica.gob.mx)
- Guía de Buenas Practicas Ganaderas para la seguridad Sanitaria. FAO 2009. ([www.fao.org](http://www.fao.org))
- GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y PESCA / Manual práctico porcino./ [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co)
- Pág. web del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal, [www.senacsa.gob.py](http://www.senacsa.gob.py)
- Consultas de diarios locales, ABC digital, Ultima Hora digital
- Buenas Prácticas Pecuarias para la producción y comercialización porcina familiar / INTA – Argentina  
<http://www.fao.org/>
- Manual de Buenas Practicas en la producción y comercialización porcina familiar. SENACSA-Paraguay.