

**MANEJO  
TÉCNICO**  
DE LA PRODUCCIÓN DE

# CUYES



## Créditos

Proyecto de fortalecimiento del sistema productivo agrícola local con enfoque de asociatividad y de seguridad alimentaria en la zona occidental de Imbabura



Elaborado por: Camilo Salinas

Revisión: Mayra Mejía

Diseño e impresión: Ambar publicidad

\*El contenido del estudio es responsabilidad exclusiva de sus autores. Esquel no necesariamente comparte todos sus puntos de vista.

Fundación Esquel, 2010

## Índice

Generalidades	5
Variedades de cuyes	6
Estructura e implementos	7
Alimentación	10
Sanidad	13
El diagnóstico de las enfermedades	14
Enfermedades causadas por bacterias	16
Enfermedades infecciosas	17
Aplicación del calendario sanitario	21
Reproducción	22
Manejo de reproductores	27
Manejo de lote de engorde	30
Registros	33



# Generalidades



El cuy es un animal muy precoz ya que inicia su actividad reproductiva a los tres meses. Además es prolífico y puede llegar a tener hasta 12 crías en un año (2 a 6 crías por parto).

Con un manejo técnico adecuado, con el cumplimiento de todas las normas de Bioseguridad y una alimentación mixta a base de forraje (alfalfa, rey grass, pasto azul, cebada tierna, trébol blanco, etc.) se puede comercializar a los animales a los tres meses de edad.

En los países andinos existe una población más o menos estable de 35 millones de animales, la distribución de la población de cuyes en Perú y Ecuador es amplia; se encuentra en la casi totalidad del territorio, mientras que en Colombia y Bolivia su distribución es regional y con poblaciones menores.

Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas, los cuyes pueden encontrarse desde la costa o el llano hasta alturas de 4 500 msnm y en zonas tanto frías como cálidas.

*Fuente: Producción de Cuyes, Lilia Chaucha, 2006.*

## Otros datos:

- Tiempo de vida: Promedio 6 años - Máximo 8 años
- Vida reproductiva: Machos y hembras = 1 año
- Período de gestación: 67-68 días
- Destete: 15 días
- Pubertad: 30 - 50 días en las hembras  
50 - 84 días en los machos

## VARIEDADES DE CUYES

### Clasificación según su conformación:

#### 1. Tipo A o Mejorados:

Son de forma redondeada, cabeza corta, son fáciles para el manejo por ser de temperamento tranquilo, tienen una excelente conversión alimenticia y una buena masa muscular. Son animales tipo carne.



#### 2. Tipo B o Criollos:

Son animales nerviosos, de forma angulosa, cabeza larga, baja conversión alimenticia y son pequeños pero muy prolíficos.



### Clasificación según el pelaje:

Existen varias clasificaciones, pero en esta ocasión solamente las vamos a nombrar.

Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



### Clasificación según la coloración del pelaje:

Blanco



Bayo amarillo



Alazán rojizo



Violeta



Negro



Moro pelo compuesto



Lobo pelo compuesto



Fuente: Producción de Cuyes, Lilia Chauca, 2006.

El principal objetivo de este folleto es pasar de una crianza tradicional en donde el cuy no tenía un manejo técnico adecuado, a una crianza tecnificada para que se convierta en una actividad productiva para la familia y mejore su economía.

## CRIANZA TRADICIONAL



## CRIANZA TECNIFICADA



# Estructura e implementos

## INSTALACIONES

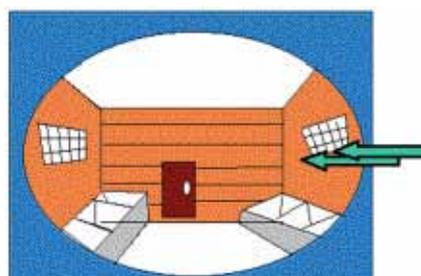
El lugar donde se encuentran los animales deben contar con cuatro factores importantes:

1. Temperatura
2. Ventilación
3. Iluminación
4. Espacio

**Temperatura.-** Es necesario que los cuyes estén protegidos de los cambios bruscos de temperatura. En temperaturas altas (más de 24°C) el consumo de alimento baja, se presentan abortos, disminuye su actividad reproductiva y les provoca incluso la muerte.

En temperaturas bajas (menos de 8°C) hay presencia de enfermedades, mortalidad de crías por neumonía, sube el consumo de alimento, lento crecimiento, disminuye el consumo de agua y también puede producir la muerte.

**Ventilación.-** Con una buena ventilación (circulación de aire dentro de la cuyera) se controla la humedad, temperatura y la contaminación. Si no existe buena ventilación esto provoca una acumulación de humedad, se desarrollan las enfermedades y existe una alta presencia de parásitos externos (piojos, pulgas, arañitas y hongos) e internos.

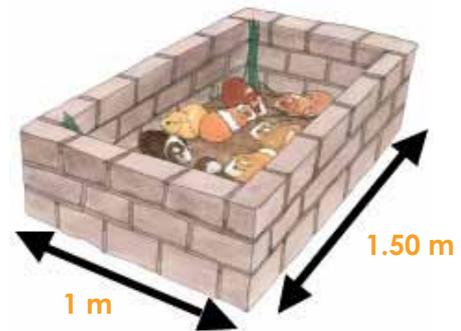


**Iluminación.-** Se requiere de luz natural y esto se consigue con la colocación de traslúcidos y ventanas con el fin de mantener seca la cuyera, desinfectar naturalmente la cuyera utilizando los rayos ultravioletas del sol y regular la temperatura interior.

### Espacio:

### Normas de construcción

1. Espacio suficiente para las pozas de acuerdo al número de animales que va a producir (7mx3m/30 hembras y sus crías).
2. La altura de la cuyera depende de las condiciones de la zona.
3. Con ventanas grandes que permitan el ingreso y salida del aire.
4. La cubierta puede ser de cualquier material seguro y además debe ser térmica.
5. Sin aberturas que permitan el ingreso de animales depredadores (ratas).
6. Las pozas de empadre miden 1.5mx1.5mx50cm o 1mx1.7mx50cm y las de recría 1mx1.5x50cm.
7. La altura del suelo al piso de las pozas no deben medir más de 70cm para facilitar el manejo.



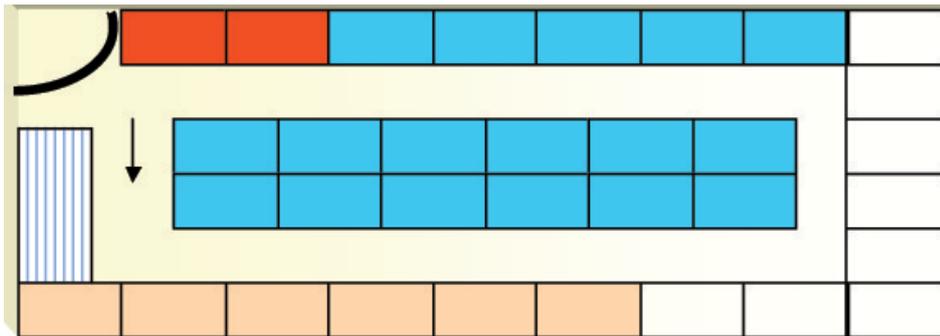
### Construcciones



### Pozas



## Distribución del galpón



- Reproductores
- Recrías hembras
- Engorde y descarte
- Hospital
- Emparrillado forraje y balanceado

## Implementos

Forrajera



Comederos de concentrado



Bebederos



Balanzas



Gazaperas



## Otros implementos

Almacenaje de hierba



Flameador



Huacales



Gavetas



# Alimentación

La alimentación juega un papel muy importante en toda explotación pecuaria. El suministro adecuado de nutrientes lleva a una mejor producción y por ende a un mayor y mejor ingreso económico de las familias.

Hasta los 90 días de edad el animal consume alrededor de 250g/animal/día. Mientras que para un cuy adulto se necesita 450g/animal/día de forraje verde suministrándole 2 veces en el día (en la mañana y en la tarde).

El consumo de concentrado va entre los 20 y 40g/día en adultos, cuando tenemos una dieta a base de forraje más concentrado. Es importante que en una dieta a base de concentrado el agua siempre esté disponible.

## Principales nutrientes en alimentación de cuyes

**Proteínas.-** Son de gran importancia para el mantenimiento y formación de los tejidos y órganos. Se las puede utilizar en niveles de 13 al 22% dependiendo esto de la calidad de forraje verde disponible.

**Energía.-** Es esencial para todos los procesos vitales y una vez que estos requerimientos han sido satisfechos, el exceso de energía se almacena como grasa dentro del cuerpo del animal. Las principales fuentes son los hidratos de carbono y las grasas de los alimentos, los niveles de energía deben ir de 2800 a 3000 kcal/energía/ digestible/kg de ración de alimento.

**Minerales.-** Es fundamental en la explotación de esta especie y el cuy como animal herbívoro esta acostumbrado a un alto consumo de minerales, siendo los más importantes el calcio, potasio, sodio, magnesio, cloro y fósforo ya que intervienen en la fisiología de los seres vivos como también forman parte de los medios líquidos corporales. El calcio y fósforo son elementos importantes en la formación de huesos y dientes. Los micro minerales deben suministrarse en premezclas en la ración alimenticia.

**Vitaminas.-** Son indispensables para el funcionamiento de los seres vivos y ayudan a prevenir enfermedades. Su carencia ocasiona alteraciones en el animal.

La deficiencia de vitamina A ocasiona crecimiento lento, pérdida de peso y la muerte; la vitamina D es necesaria para evitar el raquitismo; la falta de vitamina E produce degeneración de los músculos y muerte repentina del animal; la deficiencia de vitamina K produce hemorragias placentarias, abortos y muerte de crías al nacimiento.

Los cuyes no sintetizan la vitamina C y cuando se produce su deficiencia ocasiona pérdidas de peso, encías inflamadas, aflojamiento de los dientes, anemia, degeneración de los ovarios en hembras y degeneración del epitelio germinal en machos por lo que es necesario combatir su deficiencia suministrando cantidades de 200g por ración.

**Agua.-** Por mucho tiempo se ha mantenido la creencia popular que no se debería dar agua a los cuyes ya que le produce hinchazón de la panza. Sin embargo, el cuy no tiene capacidad para sobrevivir sin agua, el requerimiento de agua va de 100 a 150 c.c./kg de peso. El agua es uno de los elementos más importantes en la nutrición.

## El cuy obtiene agua de tres fuentes:

- Agua contenida en los alimentos
- Agua contenida en la bebida
- Agua metabólica

Darles agua a lo cuyes nos permite obtener mayores pesos al nacimiento de los gazapos, mayores pesos al destete y mayor peso de la madre después del parto. Las hembras en el parto si no tienen la suficiente cantidad de agua se comen a las crías.

Requerimientos nutricionales de los cuyes				
Nutrientes	Unidad	Etapa		
		Gestación	Lactancia	Crecimiento
Proteínas	(%)	18	18-22	13-17
Energía digestible	(Kcal/kg)	2800	3000	2800
Fibra	(%)	8 a 17	8 a 17	10
Calcio	(%)	1,4	1,4	0,8-1,0
Fósforo	(%)	0,8	0,8	0,4-0,7
Magnesio	(%)	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,3
Potasio	(%)	05-1,4	05-1,4	0,5-1,4
Vitamina C	(mg)	200	200	200

Fuente: Nutrient requirements of laboratory animals. 1990. Universidad De Nariño, Pasto (Colombia). Citado por Caicedo, 1992.

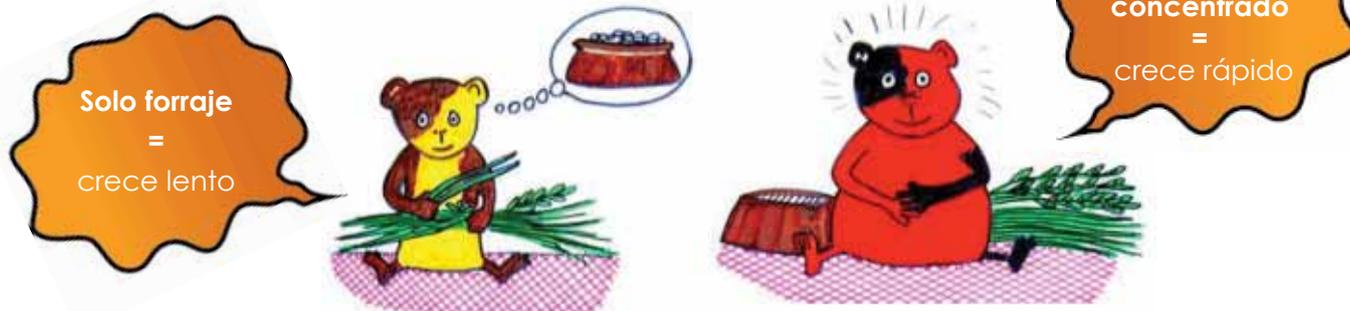
## Área de cultivo

Para cada hembra sometida a reproducción continua, junto con su camada hasta los tres meses y un promedio de tres crías por parto, es necesario programar 30 m<sup>2</sup> de cultivo cuando no consume concentrado. En caso de suministrar una dieta mixta (concentrado + forraje verde) solo se requieren 20 m<sup>2</sup> de cultivo de pasto. Esta área de cultivo se refiere a forrajes mejorados que presenten excelentes características de productividad y de contenido de nutrientes.

## ¿Qué damos de comer a los cuyes?

1. El alimento del cuy es la hierba, el balanceado y el agua.
2. La hierba más adecuada para producir carne es la alfalfa, trébol, vicia, etc. Es decir, toda hierba de hoja ovalada.
3. La hierba más adecuada para producir grasa es el pasto azul, avena, ray grass, king grass y toda hierba de hoja larga. Por esta razón es importante mezclar las hierbas para tener un cuy con carne y grasa.
4. El balanceado le ayuda a formar carne y grasa al mismo tiempo y, el agua le ayuda a disolver los nutrientes con mayor facilidad.

## Tipos de alimentación



## Esto es lo mejor

Con el agua  
asimilo mejor los  
alimentos



Hierbas



### Cuando se debe dar agua

- Si se dispone de poco pasto
- Si el pasto está maduro
- Si hace mucho calor

### Desventaja al no utilizar concentrados

- Se demoran en obtener el peso al empadre
- Se quedan pequeños
- Suben los costos de producción
- Susceptibles a enfermedades

### Ventajas de la utilización de concentrados

- Cuyes más gordos
- Crecen más rápido
- Disminuyen los costos
- Menos riesgo de enfermedades
- Llegan más pronto al peso del empadre

### Vitaminización

- Ayudan a los animales a crecer rápido
- Mejoran su reproducción
- Se los protegen contra varias enfermedades

### ¿Qué pasa cuando no les damos vitaminas?

- Falta de apetito
- Huesos frágiles
- Abortos
- Animales flacos

# Sanidad

## El riesgo de las enfermedades



El cuy es un animal muy resistente a las enfermedades pero si no ponemos en práctica un buen manejo y las medidas sanitarias adecuadas, comenzarán a presentar problemas de salud. El riesgo de enfermedades es alto pero factible de ser prevenida con una adecuada tecnología dentro de la producción. Cualquier tipo de enfermedad sea ésta bacteriana, viral, parasitaria u orgánica, bajan la producción dentro del criadero traduciéndose en pérdidas económicas para el productor.

*Fuente: Producción de Cuyes, Lilia Chauca, 2006.*

## ¿Podemos prevenir las enfermedades?

Si, aplicando de manera adecuada las normas de Bioseguridad.

## ¿Qué es Bioseguridad?

Viene de dos vocablos bios = vida y seguridad, entonces significa seguridad para la vida.

## ¿Qué son las normas de Bioseguridad?

Son el conjunto de reglas y acciones que realiza el productor para evitar el apareamiento de enfermedades.

## ¿Cuáles son?

1. Evite la entrada de visitantes a la cuyera.
2. No permita el ingreso de otros animales (ratas, aves, perros, gatos, chanchos).
3. Evite fuertes ruidos junto a la cuyera.
4. Mantenga los caminos que conducen a la cuyera libre de estiércol de otros animales.
5. No ingrese cuyes de otro sitio.
6. Para ingresar cuyes de otro lugar, primero póngalos en cuarentena. Es decir en un lugar diferente, realice tratamientos preventivos y observe si están enfermos.
7. A la entrada de la cuyera instale una poza de cal o cualquier otro desinfectante (pediluvio).
8. Almacene los sacos de balanceado fuera del alcance de los roedores y protéjalos contra la humedad.
9. Separe los animales enfermos.
10. No olvide que las pozas vacías deben estar limpias y desinfectadas.
11. Tenga suficiente ventilación en la cuyera para evitar la humedad y los olores desagradables.
12. Evite el amontonamiento de los cuyes en las pozas.
13. Limpie y desinfecte constantemente.
14. Lave (con detergente) y desinfecte periódicamente los implementos.
15. En caso de tener pozas en el suelo cambie las camas cada vez que estén húmedas o sucias.
16. Es necesario tener comederos de forraje y concentrado.
17. No cambie los comederos de una poza a otra.
18. Entierre o queme los animales muertos.
19. Los cuyes deben agruparse por edades para mejorar la producción y evitar las peleas.
20. No les de forrajes mojados, fermentados o sucios.
21. Mantenga un espacio de pastura solamente para cuyes.

## El proceso de desinfección

### Pasos para una desinfección correcta

1. Sacar a los animales de las pozas y ponerlos en gavetas.
2. Limpiar bien las pozas, pisos y paredes.
3. Fumigar las pozas, pisos y paredes.
4. Encalar las pozas y los pisos.
5. Lavar y desinfectar los comederos.
6. Poner camas limpias y desinfectadas.
7. Colocar pediluvios permanentes en la entrada de la cuyera.
8. Tratar a los animales.
9. Introducir a los animales en sus respectivas pozas.



## El diagnóstico de las enfermedades

Nos permite reconocer cuando un cuy se encuentra enfermo.

### Examen Físico



1. Palpación (Así sabemos si el animal presenta dolor o fiebre).



2. Inspección de mucosas (Si están de color rosado el animal está sano).



3. Percusión (Nos daremos cuenta si presenta gases o líquidos)



4. Inspección de la cuyera

### Debemos revisar:



- Las pozas



- Los alimentos



- El aseo



- Las plagas

Si no identificamos a tiempo la enfermedad podría pasarle esto:



### Stock de medicamentos

Botiquín

1		<b>ANTIBIÓTICOS:</b> Oxitetraciclina Sulfatrimetoprin Kanamicina Penicilina
2		<b>DESPARASITANTES:</b> Ivermectina Advendazole Piretroides Avamectina
3		<b>DESINFECTANTES:</b> Formol Aldehidos Yodo Creso Alcohol
4		<b>DESPARASITANTES:</b> Complejo B AD3E Vitamina K
5		<b>BACTERINAS:</b> Salmonella Yersinia Coli



#### 1. Antibióticos

Para que sirven: Para curar las enfermedades que producen infección y fiebre. Además pueden causar la muerte como la yersinia, salmonella, neumonías.



#### 2. Desparasitantes:

Para que sirven: Para eliminar endoparásitos y ectoparásitos que son piojos, pulgas, acaras, faciola, parásitos pulmonares, parásitos gastrointestinales, etc.



#### 3. Desinfectantes:

Para que sirven: Para matar microorganismos como bacterias, virus y hongos que se encuentran en el ambiente.

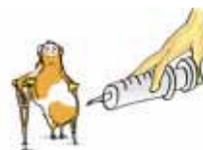


#### 4. Vitaminas:

Para que sirven: Ayudan a los animales a crecer rápido, mejora su reproducción y los protegen contra varias enfermedades.

## 5. Bacterinas:

Para que sirven: Aumentan las defensas del animal y lo protegen contra las enfermedades.



## Vías de aplicación de medicamentos en cuyes

### Vía intramuscular

Hay que tener cuidado cuando se pone en el músculo porque puede dañar los tendones, arterias, dejar patojos o provocar sangrado



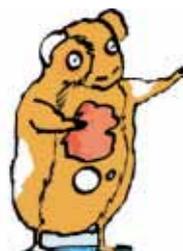
### Vía subcutánea

Esta vía es la más utilizada ya que la dosificación en cuyes es mínima.



### Vía tópica

Son aplicaciones sobre las partes enfermas del animal, realizadas en afecciones cutáneas como sarna u hongos.



## Enfermedades causadas por bacterias

Enfermedad	Síntomas	Diagnóstico	Prevención	Tratamiento
<b>Yersinia</b>	Enflaquecimiento, erizamiento del pelo, se arrinconan y se palpan unas bolas en los intestinos.	Hígado con pústulas blancas y en los intestinos bolas blancas llenas de pus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vacunar dos veces al año en las épocas de mayor incidencia de la enfermedad.</li> <li>2. Realizar tratamientos preventivos con antibióticos en el alimento, cada tres meses.</li> <li>3. Después de cada tratamiento suministrar un complejo vitamínico en el alimento o inyectable vía subcutánea.</li> <li>4. Realizar desinfecciones cada 15 días.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inyectar vía subcutánea Sulfatrimetoprim 0.2 ml durante 3 días seguidos.</li> <li>2. Inyectar vía subcutánea Oxitetraciclina 0.25 ml durante 3 días seguidos y reforzar con antibiótico vía oral.</li> <li>3. Desinfectar con formol 1ml /litro.</li> <li>4. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que el animal se recupere.</li> </ol>
<b>Salmonella</b>	Enflaquecimiento, hinchazón del estómago, arrastran el tren posterior y puede producir la muerte.	Hígado con pústulas amarillo-blanquecinas y bazo agrandado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vacunar dos veces al año, en las épocas de mayor incidencia de la enfermedad.</li> <li>2. Realizar tratamientos preventivos con antibióticos en el alimento cada 3 meses.</li> <li>3. Después de cada tratamiento suministrar un complejo vitamínico en el alimento o inyectable vía subcutánea.</li> <li>4. Realizar desinfecciones cada 15 días.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inyectar vía subcutánea Sulfato de Kanamicina 0.2 ml durante 3 días consecutivos.</li> <li>2. Suministrar en el balanceado Colistina 1 gr/ Kg de concentrado durante 5 días.</li> <li>3. Desinfectar con formol 1ml/ litro de agua.</li> <li>4. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que el animal se recupere.</li> </ol>
<b>Neumonía</b>	Mocos, abundantes dificultad para respirar y estornudos.	Se presentan hemorragias en el pulmón.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener buena ventilación para evitar la humedad y dejar entrar el sol para que se caliente la cuyera.</li> <li>2. Suministrar vitaminas en el balanceado cada 3 meses.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministrar vía subcutánea Oxitetraciclina 0.2 ml durante 3 días.</li> <li>2. Suministrar vía subcutánea Enrofloxacin 0.2 ml durante 3 días.</li> <li>3. Desinfectar con Rodasept, 20 ml/ litro de agua.</li> <li>4. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que el animal se recupere.</li> </ol>

Enfermedad	Síntomas	Diagnóstico	Prevención	Tratamiento
<b>Linfadenitis (Abscesos subcutáneos o tumores)</b>	Inflamación de los ganglios linfáticos.		1. Separar a los animales enfermos.	1. Inyectar Oxitetraciclina 0.25 ml durante 3 días.
<b>Conjuntivitis</b>	Abundante lagrimeo con pus y se cierran los ojos.		1. Separar a los animales enfermos.	1. Aplicar Terramicina oftálmica. 2. Realizar lavados con agua de manzanilla.
<b>Enfermedades causadas por parásitos</b>				
Parásitos externos				
<b>Parásitos internos (gusanos redondos, parásitos pulmonares, gusanos planos)</b>	Animales bajos de peso, no se engordan y se les hincha el abdomen. Presentan en abundancia unas bolsas de agua amarilla debajo de la piel.		1. El forraje que se suministra a los animales debe ser cortado de una parcela de uso exclusivo para cuyes. 2. Los caminos que llevan a la cuyera deben estar limpios de estiércol de otros animales. 3. Contar con pediluvios.	1. Albendazole 0.2ml por animal cada 3 meses. 2. Ivermectina 0.02ml por animal grande.
<b>Acaros, piojos</b>	Caída del pelo, se rascan, se forman costras en todo el cuerpo, están inquietos y bajan de peso.		1. La cuyera debe tener buena ventilación e iluminación (Evite la humedad). 2. Realizar controles periódicos con insumos que sirvan para controlar la sarna (Cipermetrinas, Butox, Ectomate, etc)	1. Inyectar Ivermectina, dosis: 0.10ml animales pequeños, 0.15ml animales medianos, 0.20ml animales grandes (No usar en hembras preñadas).
<b>Sarna</b>	Animales inquietos, se rascan y pierden peso.		1. La cuyera debe tener buena ventilación e iluminación (Evite la humedad). 2. Realizar controles periódicos con insumos que sirvan para controlar la sarna (Cipermetrinas, Butox, Ectomate, etc)	1. Realizar aplicaciones y desinfecciones con Piretroides, Virkos, Garraquil, Butox con una dosis de 1ml por litro de agua, se deben realizar baños de aspersión e inmersión. Esto se lo realiza 4 veces cada 7 días completando 28 días, para así poder romper el ciclo del parásito. 2. Inyectar Ivermectina en las dosis recomendadas.
<b>Hongos</b>	Caída del pelo, se rascan, se forman escamas en todo el cuerpo, están inquietos y bajan de peso		1. La cuyera debe tener buena ventilación e iluminación (Evite la humedad). 2. Realizar desinfecciones constantes con productos eficaces contra el ataque de hongos. (Yodo, Rodasept, Sid 20)	1. Realizar desinfecciones constantes con productos eficaces contra el ataque de hongos (Yodo, Rodasept, Sid 20). Se realizará 2 veces al mes. 2. También debe realizarse aplicaciones tópicas con productos eficaces contra el ataque de hongos, durante 3 días seguidos.

Uso de desinfectantes	
Nombres	Uso y dosis
<b>Formol</b>	Después de limpiar bien la cuyera bombear el formol mezclando 1ml en 1 litro de agua, esparcir por todos los rincones, jaulas, techo, pisos. También se debe desinfectar los implementos (comederos de forraje y balanceado, bebederos). En caso de que exista la presencia de enfermedades bacterianas como la yersinia y la salmonella, sacra de 5 a 10 cm de tierra y colocar arena o tierra nueva, se debe bombear hasta que el piso quede húmedo. Si el piso es de cemento lavar bien y desinfectar con formol. Nota: Desinfectante de uso delicado, usar bajo la vigilancia del técnico.
<b>Aldeidos (Rodasept)</b>	Para desinfecciones rutinarias se debe mezclar 20ml en 1 litro de agua, se puede realizar la desinfección con los animales en el interior de la cuyera. Esta desinfección se puede realizar cada 15 días.
<b>Yodo</b>	Este desinfectante se utiliza para controlar bacterias y hongos, mezclar 10ml en 1 litro de agua.

## Enfermedades infecciosas

### 1. Yersinia Pseudotuberculosis

Es una enfermedad muy contagiosa y crónica, provocada por bacterias.

#### Principales fuentes de infección

- Alimentos contaminados.
- Introducción de animales de procedencia desconocida.
- Ingreso a la cuyera de personas extrañas.
- Presencia de roedores y aves silvestres.
- Falta de limpieza y excesiva humedad en la cuyera.

#### Síntomas

- Animales con fiebre, decaídos, con pelos erizados, encorvados y con tos.
- Animales flacos y que en el diagnóstico se les palpe nódulos.
- Muerte después de tres a cuatro semanas.
- Muerte de los gazapos al nacimiento.

### Revisión del animal muerto

- Lesiones en hígado (shungo negro).
- Lesiones en el pulmón (shungo blanco).
- Nódulos purulentos en los intestinos (bolas).
- Abscesos en cualquier parte del cuerpo.



### Tratamiento

1. Desinfectar con formol 1ml por litro de agua.
2. Sacar de 5 a 10cm de tierra y poner arena o tierra nueva.
3. Inyectar vía subcutánea Sulfatrimetoprin 0.2ml durante 3 días seguidos o inyectar vía subcutánea Oxitetraciclina 0.25ml durante 3 días seguidos y reforzar con un antibiótico vía oral.
4. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que el animal se recupere.

## 2. Salmonella

Es una enfermedad bacteriana, la vía de entrada de la bacteria es oral, intrauterina y por la leche materna. Esta enfermedad es conocida como el mal de los cuyes.

### Principales fuentes de infección

- Alimentos contaminados.
- Introducción de animales de procedencia desconocida.
- Presencia de roedores y aves silvestres.
- Ingreso a la cuyera de personas extrañas.
- Falta de limpieza y excesiva humedad en la cuyera.

### Síntomas

- Pérdida del apetito, anemia, erizamiento del pelaje, jadeo y diarrea con mocos.
- Parálisis de los miembros posteriores.
- Abortos.
- Aumento del volumen del vientre.

### Revisión del animal muerto

- Hígado agrandado con pústulas purulentas.
- Bazo agrandado.
- Tracto intestinal hemorrágico.
- Estómago con gran volumen.



### Tratamiento

1. Desinfectar con formol 1ml por 1 litro de agua.
2. Sacar de 5 a 10cm de tierra y poner arena o tierra nueva.
3. Inyectar vía subcutánea Kamacosina 0.2ml durante 3 días consecutivos o suministrar en el concentrado Colistina 1g por 1 kilo de alimento.
4. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que el animal se recupere.

### Prevención

1. Aplicar las normas de Bioseguridad.
2. Eliminar animales enfermos.
3. Limpiar y desinfectar frecuentemente.
4. Realizar comederos para forraje y concentrado.
5. Mantener las pozas secas.
6. No cambiar animales de pozas diferentes.
7. No permitir el ingreso de animales de otras producciones.
8. Tener una buena ventilación.
9. Realizar campañas de vacunación.
10. La alimentación es un factor importante. Un cuy bien alimentado es un animal fuerte y sano.
11. Realizar tratamientos preventivos con antibióticos en el concentrado durante por lo menos 3 días, cada tres meses.

## 3. Linfadenitis

El agente responsable principal de la enfermedad es el *Streptococcus pyogenes* y *Escherichia coli*.

### Principales fuentes de infección.

- Introducción de animales de procedencia desconocida.
- Presencia de roedores y aves silvestres.
- Ingreso a la cuyera de personas extrañas.
- Falta de limpieza y excesiva humedad en la cuyera.

### Síntomas.

- Aumento del tamaño de los linfonódulos cervicales.

### Revisión del animal

- Localización del germen en los abscesos.
- Puede producir otitis, sinusitis, desentender y afectar las vías respiratorias.

### Tratamiento

- Con Tetraciclinas o Sulfatrimetoprin



## 4. Neumonía y bronconeumonía

Se produce por neumococos, estreptococcus sp, diplococcus pneumoniae.

### Principales fuentes de infección

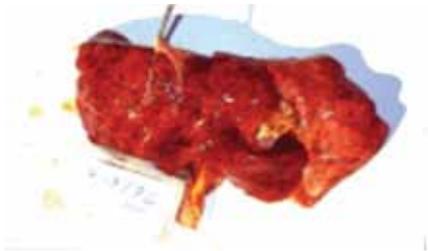
- Cambios bruscos de temperaturas
- Introducción de animales de procedencia desconocida.
- Ingreso a la cuyera de personas extrañas.
- Falta de limpieza y excesiva humedad en la cuyera.

### Síntomas

- Secreción nasal
- Dificil respiración
- Pérdida de apetito
- Pérdida de peso
- Mortalidad especialmente en gazapos

### Revisión del animal muerto

1. Congestión de las paredes alveolares con exudado muco purulento
2. Focos neumónicos
3. Edema y eficema pulmonar



### Tratamiento

1. Suministrar vía subcutánea Oxitetraciclina 0.2 ml durante 3 días o suministrar vía subcutánea Enrofloxacin 0.2 ml durante 3 días.
2. Desinfectar con Rodasept o Sid 20 en 1 litro de agua.
3. Después del tratamiento se debe suministrar vitaminas en el balanceado para que los animales se recuperen.

La aplicación del calendario sanitario es muy sencilla ya que únicamente hay que seguir los pasos ordenados en la tabla que a continuación se describe:

### Calendario Sanitario

Actividad	Dosis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Limpieza y desinfección</b>													
Rodasept o Sid 20	20cc/litro agua (2 tapas)		x		x		x		x		x		x
Chadine o Vanodine (hongos)	4cc/litro agua (1 tapa)												
Encalado	Todas las instalaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>2. Control de Ectoparásitos (piojos, pulgas, sarnas, hongos)</b>													
Ectosules o Tademectin pour on	1ml	x			x			x			x		x
Ivermectina	0,1ml recría hasta los 45 días 0,2ml en adultos	x			x			x			x		x
Yodo tópico (hongos)	Aplicaciones durante mínimo 3 días	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>3. Desparasitación interna</b>													
Albendasole	0,10ml oral adultos 0,05ml oral jóvenes	x			x			x			x		x
<b>4. Tratamientos preventivos y curativos</b>													
<b>Antibióticos</b>													
Aplicación subcutánea:		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oxitetraciclina	0,25ml												
Enroxil 5%	0,20ml												
Sulfa Trimetoprin	0,20ml												
Kanamicina	0,20ml												
<b>Vitaminas + antibióticos</b>													
Mezcla en concentrados		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
FT-15	12,5lbs (20g)												
Sulfa Trimetoprin	12,5lbs (20g)												
Colistina	100lbs (100g)												
<b>5. Inmunoterapia</b>													
Yodo (Ivinal o yodo Inyectable), Levamisol	0,01ml pequeños 0,02ml medianos 0,03ml grandes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bacterina	0,5ml dosis única	x					x						x
<b>6. Resolutivo de gases</b>													
Sorol o Rumisol, Bovinol	0,3ml por vía oral	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>7. Castración</b>													
	0,1ml en cada testículo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

# Reproducción

2010 / Camilo Salinas Lozada



Es la actividad que realizan los seres vivos de cualquier especie con la finalidad de preservar su existencia a lo largo del tiempo y evitar su extinción.

Esta función está influenciada por los siguientes factores:

1. Grado de desarrollo de los órganos reproductivos.
2. Estado nutricional.
3. Estado de salud
4. Medioambiente (estrés)

Fuente: Alfredo Rojas Prieto, Consultor, 2008.

## Ciclo reproductivo



### Empadre

El empadre consiste en unir el macho con la hembra, el peso de la madre es tan importante como la edad para iniciar la reproducción. El peso inicial influye en los pesos de las madres al parto y al destete, lográndose mejor tamaño de la camada y peso de las crías al nacimiento y destete. La edad ideal para el empadre es a los tres meses de edad con un peso de 800 a 900 gr. para la hembra y 1100 gr. el macho.

Antes del empadre es importante dar alimento balanceado a voluntad hasta unir 1 macho con 8 hembras en donde la cantidad de alimento balanceado se tiene que reducir a 8 gr. por animal y por día.



## Gestación

El cuy es una especie poliéstrica anual y las hembras presentan un celo post parto, con ovulación (es decir pueden quedar preñadas).

El tiempo promedio de gestación es de 64-68 días, el cual varía principalmente de acuerdo al número de crías que está gestando la hembra. A mayor número de crías menor tiempo de gestación.

En este periodo no hay que manipular a las hembras gestantes ya que con esto se puede provocar abortos.



Fuente: Alfredo Rojas Prieto, Consultor, 2008.

## Parto

Luego de la gestación sigue el parto que generalmente se produce en la noche por lo que debemos cuidar que el galpón este abrigado.

Cuando las hembras comienzan a parir solo machos, lo ideal es cambiar de macho reproductor.

Para evitar que las crías nazcan muertas, la alimentación durante la gestación debe ser balanceada y controlada. Se tiene que dosificar el concentrado todos los días pudiendo suministrar 8gr/día/hembra y además hay que verificar que no falte agua.

Fuente: INIA.



Partos	Madres	Promedios crías por parto
Primero	530	2,51
Segundo	351	2,83
Tercero	241	2,94
Cuarto	160	2,88
Quinto	86	2,68

### Celo post-parto

Luego de parir, el 70% de las hembras aceptan al macho y quedan a las pocas horas nuevamente preñadas. Esto sucede cuando el macho está en la poza, caso contrario este celo —que tiene una duración promedio de 3,5 horas— se pierde.

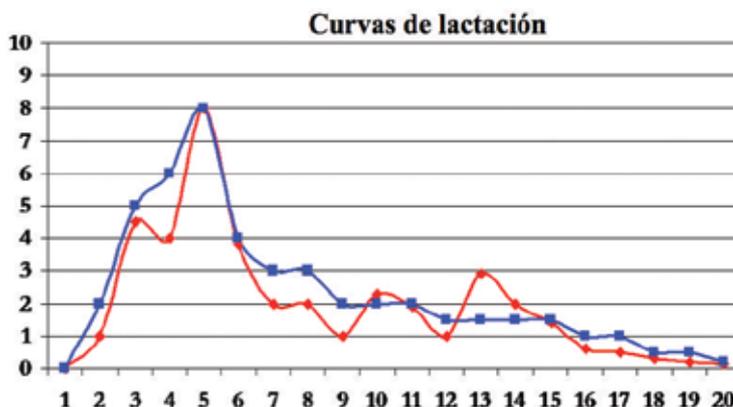


### Lactancia

La lactancia dura 15 días ya que el gazapo comienza a consumir forraje a los 7 días y nace completamente desarrollado. El período de lactancia es fundamental para las crías ya que éstas adquieren defensas para las enfermedades. Todo mamífero necesita la leche de su madre para que su desarrollo sea normal y logre alcanzar un crecimiento adecuado, la hembra de cuy tiene solo dos mamas.

Los gazapos desde el nacimiento hasta el destete logran casi duplicar su peso. Del día 1 al día 8 la calidad de la leche es excelente. A partir del día 8, la calidad de la leche comienza a disminuir.

Fuente: Alfredo Rojas Prieto, 2008



### Cercas gazaperas

Las crías inician el consumo de alimento a la primera semana de vida. Con cercas las crías se protegen del atropello y disponen siempre de alimento.



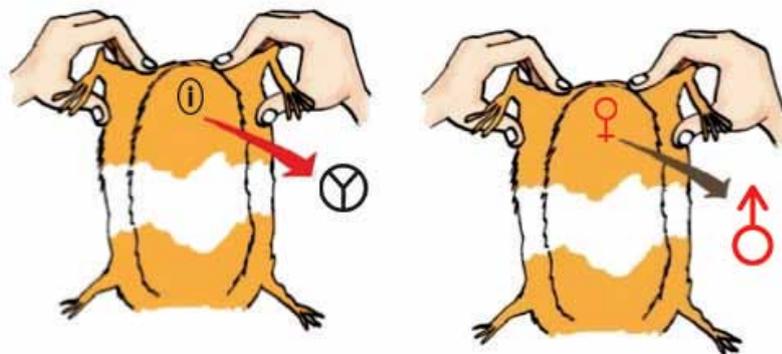
## Destete

Consiste en separar a las crías de su madre y se realiza a los 15 días. El destete es importante para que las hembras puedan recuperarse para la próxima gestación. Hay que tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Realizar un día fijo a la semana.
2. Para el destete las crías deben tener el ombligo completamente cicatrizado.
3. En el destete se puede realizar el sexaje. Es decir separar crías machos de crías hembras.
4. No se puede destetar antes porque se produce una infección en las mamas de la madre.



## Sexaje



## Sexaje al momento del destete

Concluida la etapa de cría debe sexarse a los gazapos y agruparlos en lotes menores de 10 machos o 15 hembras. A simple vista no es posible diferenciar los sexos, debe cogerse al animal y revisarle los genitales. Una presión en la zona inguinal permite la salida del pene en el macho y una hendidura en las hembras.

## Recría

Los animales de recría deben agruparse por edad y sexo en lotes no mayores a 15 animales en una poza de 1m x 1m.



## Manejo de Reproductores

### Machos

Es importante que los machos sean más pesados que las hembras, al menos en un 30% más. Para obtener crías sanas y de excelente calidad genética los machos deben ser menores de 4 meses en su primer empadre.

1. Pubertad: 50-84 días
2. Madurez sexual: 90 días
3. Vida útil: 2 años



### Hembras

Pueden procrear a partir del segundo mes y su ciclo de celo se repite cada 16 días. Son más o menos unas 8 horas el período durante el cual la hembra es receptiva al macho.

1. Pubertad: 30-55 días
2. Presencia del celo: Cada 16 días
3. Madurez sexual: 75-90 días
4. Vida útil: 1 año (3 a 4 partos)



Fuente: Crianza y comercialización de cuyes, Salinas Manuel

## Sistemas de empadre

- Los sistemas de empadre se refiere al aprovechamiento o no del celo post parto.
- Hay que tener en cuenta que entre el 55% y el 80% de las cuyas presentan celo post parto (Chauca et al., 1992d).
- Este celo tiene una duración promedio de 3,5 horas.

### 1. Empadre continuo

- Facilita el manejo porque no hay movimiento de animales, solo el destete.
- Los machos permanecen en las pozas junto con las hembras desde el empadre hasta el descarte. Con esto los animales aprovechan el celo post parto.



## 2. Empadre controlado

- Se retira el macho de las pozas antes del parto y se lo coloca nuevamente luego del destete.
- Se movilizan las hembras con gestaciones avanzadas o parturientas a pozas individuales o colectivas, esto provoca abortos.
- Las hembras permanecen con el macho 34 días.
- Se aprovecha el efecto flushing.



Fuente: Alfredo Rojas Prieto, 2008

## Selección

Hay que mencionar que los medios por los cuales pueden modificarse las condiciones para que el cuy pueda expresar todo su potencial productivo son: nutrición, sanidad y manejo.



## ¿Qué es la selección de animales?

Es observar, identificar y seleccionar a los mejores animales reproductores de la producción, ya sea pie de cría, para la venta, animales de descarte o para engorde.

## Selección de reproductores

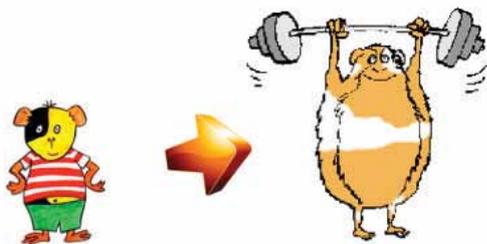
Al obtener animales con un mayor número de crías por parto, con altos pesos al nacimiento y con características fenotípicas excelentes, estamos logrando mejorar nuestros niveles productivos y elevando la economía de nuestra producción de cuyes.



Se deben descartar a los animales que no tengan las características deseables para la explotación ya que se buscan animales tipo carne para la comercialización a mejores precios, con altos pesos y además precoces. Concluida la recría, se selecciona a las mejores hembras para reproductoras del plantel. En producciones de no más de 600 animales se deben traer los machos reproductores de otros planteles para garantizar una excelente descendencia y sin problemas de consanguinidad.

## Criterios para la selección

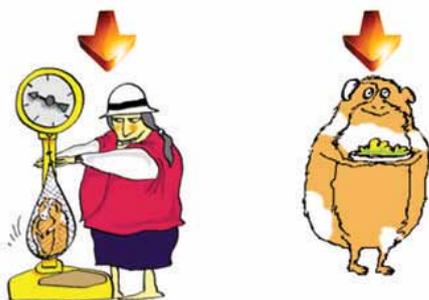
### 1. De crecimiento rápido



### 2. Que procedan de camadas



### 3. Buenos pesos y buena conformación



### 4. Evitar la consanguinidad



### 5. Escoger colores claros



Es necesario evitar que se una padres con hijos o entre hermanos ya que esto acarrea muchos problemas especialmente de mal formaciones genéticas y además la baja notable de la producción.

### ¿Cómo seleccionar a los mejores animales?

1. Utilizando registros de producción.
2. Identificando a los mejores animales de nuestra producción.
3. Realizando una selección por:
  - Ganancia de peso
  - Número de camada al nacimiento
  - Fenotipo e identificación de los animales



## Cálculo de la ganancia media diaria de peso

### Parámetros:

GMD: Ganancia media diaria

PI: Peso inicial

PF: Peso final

Nd: Número de días del ejercicio

$GMD = \frac{PF - PI}{Nd}$

### Ejercicio:

El animal número 75 inicia con un peso de 346gr., al cabo de 30 días logra incrementar su peso a 730gr. Necesitamos conocer la ganancia media diaria que logró este animal en el período de crianza.

$GMD = \frac{730 - 346}{30}$

$GMD = 12,8$

La GMD es de 12,8 gr.

## Cuadro comparativo del promedio de crías según el número de parto

Partos	Madres	Promedios crías por parto
Primero	530	2,51
Segundo	351	2,83
Tercero	241	2,94
Cuarto	160	2,88
Quinto	86	2,68

Fuente: INIA

Partos	Madres	Promedios crías por parto
Primero	1500	2,45
Segundo	1500	2,60
Tercero	1500	3,01
Cuarto	1500	2,23
Quinto	1500	2,18

Fuente: Perú Cuy

## Pesos al nacimiento y al destete de diferentes tamaños de camada

Tamaño de camada	Peso al nacimiento
De 1	160
De 2	155
De 3	135
De 4	124
De 5	105

Fuente: INIA

## Manejo de lotes de engorde

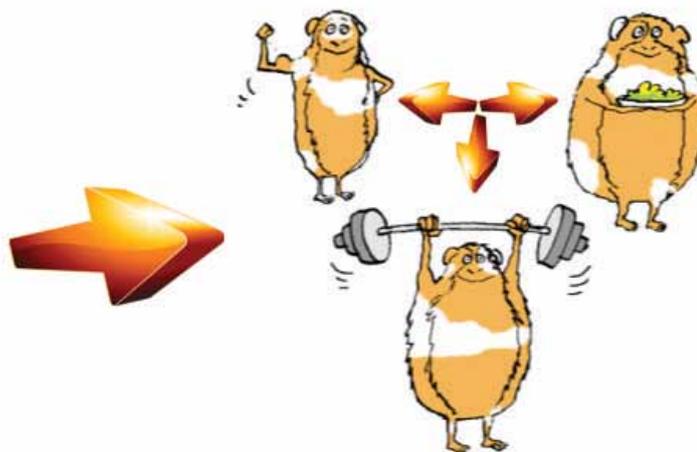
Este tema es importante en la producción de cuyes ya que del manejo de los animales en el período de engorde y acabado depende la calidad de la canal y su demanda en el mercado. Entre una carne con excelentes condiciones y otra con poca grasa y animales pequeños que no alcanzan su peso a tiempo en la producción, suben los costos.

### En el mercado nos encontramos siempre con varias dificultades:

1. Animales flacos.
2. Sin grasa dorsal.
3. Lastimados.
4. Con problemas de dermatitis (sarna, hongos).
5. Animales que no cumplen con el peso que requiere el consumidor.
6. Mal faenado.
7. Con problemas de enfermedades bacterianas (yersinia, salmonella).

Todos estos problemas son causados por un mal manejo de los animales en el período de engorde.

Para obtener esto qué debemos hacer:



## 1. Selección de animales para engorde:

### ¿Qué animales debemos engordar?

El productor/a debe saber que una cosa es seleccionar animales para pie de cría y otra para engorde. Los animales para engorde son cuyes de descarte que se deben seleccionar bajo las siguientes características:

- Ojos rojos
- Animales que tengan varios dedos
- Que presenten hernias
- Machos o hembras
- Con características fenotípicas no deseables.

Todos estos factores no afectan al proceso de engorde, si realizamos un trabajo adecuado. Esto quiere decir aplicar todas las normas técnicas de producción.

## 2. Formación de lotes de engorde

Para la formación de lotes de engorde se tiene que reunir animales de la misma edad y sexo:

1. Destetados
2. Recría de igual edad o con una diferencia de máximo 5 días.
3. Para animales de 60 días o más se debe realizar un acabado mínimo de 15 días. Con esto se logra que los cuyes salgan en excelentes condiciones corporales.
4. Se debe reunir de 10 a 15 animales por poza de 1mx1m para no producir hacinamiento y causar enfermedades.

## Castración

La castración se puede utilizar para realizar lotes de engorde en cuyes machos. Existen diferentes tipos de castración que se detallan a continuación:

### • Por aplastamiento

Este método es el más doloroso. El animal sufre fuertes dolores por el aplastamiento de los testículos y su recuperación tarda mucho tiempo, influenciando directamente en el costo de producción.



- **Quirúrgico**

Se extraen los testículos realizando un corte bajo el abdomen. Es un método que tarda mucho la recuperación de los animales ya que la herida tiene que cicatrizar además que se produce un alto nivel de stress.



- **Químico**

Se realiza inyectando ácido láctico en cada testículo. Dosis 0,01 ml. Este método es el más recomendable y se lo puede realizar hasta los 45 días de edad.



### 3. Calendarios de manejo sanitario para lotes de engorde

Una vez que ya hemos realizado la selección y formamos los lotes, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Después del destete se procede a desparasitar con Ivermectina, Advendazole, etc., en las dosis recomendadas.
2. Suministrar en el concentrado vitamina C más complejo Ben dosis recomendadas por el técnico durante 15 días para evitar el stress post destete.
3. A los 21 días aplicar Ramdimcuy-G
4. A los 28 días aplicar Ramdimcuy-L
5. Sumistrar concentrado siempre conservando la alimentación mixta de: forraje 70-80% - concentrado 20-30%. Esto nos garantiza llegar a los pesos de saca por lo menos con una o dos semanas de diferencia con respecto a los animales alimentados solo con forraje, además de que el rendimiento a la canal es superior con alimentación mixta en el 5 al 10%.

# Registros

Los registros en este caso de producción nos sirven para controlar todos los parámetros que el productor necesite.

## ¿Por qué usar registros?

1. Para saber cuántos tengo
2. A cuántos voy a dar de comer
3. Cuánto alimento voy a necesitar
4. Cuánto voy a invertir en alimentación e insumos veterinarios
5. Cuánto voy a ganar
6. Qué animales debo escoger para engorde y reproductores

## ¿Qué deben tener?

- Nombre del registro
- Código de identificación
- Fecha de creación
- Número de hojas
- Firma de responsabilidad

## ¿Cómo deben ser?

- De fácil llenado
- Que tengan todo lo que necesitamos

## Tipos de formatos

Los formatos que vamos a observar son los que forman parte de un cuaderno de campo que usan los productores de cuyes:

Este es un formato que sirve para realizar un seguimiento de la producción de cuyes, además de solucionar problemas sanitarios dentro del galpón.

PRODUCCIÓN PECUARIA		FORMATO DE SEGUIMIENTO		
		CÓIGO:FAPC01	FC: 14/07/09	HOJA 1/5
FECHA	ACTIVIDAD REALIZADA	PROBLEMA A SOLUCIONAR	INDICACIONES	FIRMA

PRODUCCIÓN PECUARIA		FORMATO DE DESTETES				
		CÓDIGO:FAPC02		FC: 14/07/09		HOJA 2/5
SEMANAS		MES				
# POZA	#MADRES	1	2	3	4	TOTAL
TOTAL						
MACHOS						
HEMBRAS						



**MANEJO  
TÉCNICO**  
DE LA PRODUCCIÓN DE

**CUYES**



**GENERALITAT  
VALENCIANA**



**ESQUEL**



**COOPERACIÓN  
INTERNACIONAL**  
[www.jerentedsolidaria.org](http://www.jerentedsolidaria.org)