

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PARTICULAR

“SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL – IDEMA



“CUI RAZA PERÚ”

CURSO: PRODUCCIÓN DE CUYES

PRESENTADO POR:

VEKI ISABEL HUAMANI APFATA

CARRERA TECNICA:

AGROPECUARIA

CICLO:

TERCER CICLO

MAJES – CAYLLOMA – AREQUIPA

2021



**Dedicatoria**

El presente trabajo se lo dedico a mi Esposo y mi Hijo; también, a todos mis Familiares y amigos de la ciudad del Cusco en especial a mi Mamá que está cuidándome desde el cielo.

### **Agradecimientos**

Agradezco a Leonardo por su apoyo incondicional.

## RESUMEN

El cuy es una especie de roedor de la familia Caviidae originaria de Perú y Bolivia, situada en la región andina de América del Sur. Alcanza un peso de hasta 1 kg, vive en áreas abiertas y utiliza hoyos y madrigueras para ocultarse y protegerse.

En la actualidad se le cría cada vez más para tenerlo como mascota, al poder convivir con niños pequeños.

Los cuyes son animales herbívoros, por lo que el aporte de fibra en el alimento es indispensable. Por otro lado, el aporte de vitamina C es altamente necesario, pues estos animales al igual que los primates y los murciélagos son las únicas especies que no sintetizan esta vitamina. Para prevenir deficiencias hay que procurar que la mascota tenga una dieta variada. La fruta y la verdura ayudan a satisfacer sus necesidades de vitaminas y gran parte del líquido necesario. Por otro lado, es muy importante que toda la comida fresca que demos a nuestras cobayas este a temperatura ambiente, nunca puede estar recién sacada del refrigerador. En Bolivia, el suroeste de Colombia, Ecuador y el Perú se crían razas de carne de este roedor para el consumo popular, utilizadas en diversas preparaciones culinarias en estos países. Gastrónomos famosos lo consideran un manjar. Se cree que el cuy posee niveles elevados de omega 3. Además su carne posee un alto valor nutritivo: poca grasa (solo 7.6%) y mucha proteína (20.3%).

## ABSTRACT

The guinea pig is a species of rodent of the Caviidae family native to Peru and Bolivia, located in the Andean region of South America. It weighs up to 1 kg, lives in open areas, and uses holes and burrows to hide and protect itself.

Nowadays it is being raised more and more to have it as a pet, since it can live with young children. Guinea pigs are herbivorous animals, so the contribution of fiber in the food is essential. On the other hand, the contribution of vitamin C is highly necessary, since these animals, like primates and bats, are the only species that do not synthesize this vitamin.

To prevent deficiencies, it is necessary to ensure that the pet has a varied diet. Fruits and vegetables help meet your needs for vitamins and much of the fluid you need. On the other hand, it is very important that all the fresh food that we give to our guinea pigs is at room temperature, it can never be fresh out of the refrigerator.

In Bolivia, southwestern Colombia, Ecuador and Peru breeds of meat of this rodent are raised for popular consumption, used in various culinary preparations in these countries. Famous gastronomes consider it a delicacy. It is believed that guinea pig has high levels of omega 3. In addition, its meat has a high nutritional value: little fat (only 7.6%) and a lot of protein (20.3%).

## PREFACIO

Este trabajo se presenta como parte de los requisitos para obtener la nota final del curso de PRODUCCIÓN DE CUYES de la Carrera Técnica de Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Particular “Santiago Ramón y Cajal – IDEMA”. La misma contiene una breve recopilación de información relacionada al “MANEJO DEL CUY RAZA PERU”, la cual se llevó a cabo durante el periodo 2021.

## TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO 1	Introducción .....	11
1.1	Origen.....	11
1.2	Adaptación .....	11
1.3	Descripción de la raza Perú .....	11
CAPITULO 2	Manejo de reproductores.....	12
2.1	Empadre: .....	12
2.2	Gestación:.....	12
2.3	Parto:.....	12
2.4	Lactancia:.....	13
2.5	Recría:.....	13
2.6	Engorde: .....	13
CAPITULO 3	Controles de registros técnicos .....	14
3.1	Registro Diario .....	14
3.2	Registro de destete-venta .....	14
3.3	Registro de Mortalidad.....	14
3.4	Registro de Nacimientos.....	14
3.5	Registros de Almacén .....	14
3.6	Registro de empadres.....	14
3.7	Registro control de pesos .....	14
3.8	Registro de Productividad .....	14
CAPITULO 4	Manejo higiénico del cuy .....	15
CAPITULO 5	La alimentación del cuy .....	16
5.1	Valor nutritivo de los alimentos .....	16
5.2	SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN .....	16

5.2.1	Alimentación básica (en base a forraje).....	16
5.2.2	Alimentación mixta.....	17
5.3	Uso de vitamina C.....	17
5.4	Suministro de agua.....	17
5.5	Suministro de alimento .....	17
CAPITULO 6 Enfermedades del cuy .....		18
6.1	SALMONELOSIS .....	18
6.2	NEUMONIA.....	18
6.3	MICOSIS (HONGOS) .....	18
6.4	PARÁSITOS EXTERNOS.....	18
6.4.1	TRATAMIENTO.....	18
6.5	OTRAS ENFERMEDADES .....	19
6.5.1	Conjuntivitis.....	19
6.5.2	Timpanismo.....	19
CAPITULO 7 Costos de producción de cuyes .....		20
CAPITULO 8 Bibliografía.....		21

## Lista de Figuras

Figura 1.	Registrando a los cuyes .....	14
Figura 2.	Limpiando comederos .....	15
Figura 3.	cuy raza Perú .....	17
Figura 4.	Vacuna para vacunar al cuy .....	19

## **CAPITULO 1    Introducción**

El cuy es una especie nativa, originaria de los andes. Su crianza está muy difundida en nuestro medio, utilizándose en la mayoría de los casos sistemas tradicionales de manejo, siendo su alimentación a base de forrajes. El Perú es el primer país productor y consumidor de su carne a nivel mundial. Por su bajo costo de producción en crianzas a pequeña escala, la carne de cuy constituye un producto de alta calidad nutricional que contribuye a la seguridad alimentaria del poblador, además del aporte a su economía por la comercialización del producto. El Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria, en trabajo persistente por más de 30 años, ha realizado investigaciones con resultados halagadores en las áreas de mejoramiento genético, nutrición, alimentación y manejo, liderando esta actividad, tanto a nivel nacional como internacional. Como resultado el INIEA pone a disposición de los productores la raza de cuyes PERÚ, de alta productividad, precoz y excelente calidad., que representa una alternativa de mejora mediante cruzamiento en productores familiares y comerciales.

### **1.1    Origen**

Los cuyes de la raza Perú, provienen de eco tipos muestreados en la sierra norte del país, mediante selección en base a peso vivo individual. Mediante mejoramiento genético pudo formarse una raza precoz. La raza es originaria de Cajamarca, desarrollada en la costa central a una altitud de 250 msnm.

### **1.2    Adaptación**

La raza Perú ha demostrado adaptación en ecosistemas de costa y sierra, desde el nivel del mar hasta altitudes de 3 500 msnm

### **1.3    Descripción de la raza Perú**

La raza Perú es considerada una raza pesada, con desarrollo muscular marcado, es precoz y eficiente convertidor de alimento. El color de su capa es Alazán con blanco puede ser combinado o fajado, por su pelo liso corresponde al Tipo 1. Puede o no tener remolino en la cabeza, con orejas caídas, ojos negros aunque existen individuos con ojos rojos. No es un animal poli dátilo existe predominancia de animales con 4 dedos en los miembros anteriores y 3 en los posteriores.

## **CAPITULO 2 Manejo de reproductores**

La reproducción consta de 3 momentos importantes, los mismos que son: Empadre, Gestación y Parto.

### **2.1 Empadre:**

Cuando los cuyes alcanzan la pubertad, están en capacidad de reproducirse. Se llama pubertad a la edad en la cual la hembra presenta su primer celo y los machos ya pueden cubrir la hembra. En las hembras la edad óptima de empadre es de 3 meses, pudiendo ser útiles para fines reproductivos hasta los 18 meses de vida. Los machos deben iniciarse en la reproducción a los 4 meses, siendo esta la edad optima de empadre.

El empadre es la acción de juntar al macho con la hembra para iniciar el proceso de la reproducción. La densidad de empadre y la capacidad de carga en machos deben manejarse conjuntamente para tomar la decisión de manejo que debe tenerse en una explotación de cuyes. En este proyecto, la relación de empadre que se maneja en reproducción es de 1 macho y 10 hembras (Núcleo de Empadre)

### **2.2 Gestación:**

El cuy es una especie poliéstrica y las hembras tienen la capacidad de presentar un celo postparto asociado a una ovulación. La gestación o preñez dura aproximadamente 67 días (9 semanas). Se inicia cuando la hembra queda preñada y termina con el parto.

La hembra gestante necesita estar en los lugares más tranquilos del cuyero, porque los ruidos o molestias pueden hacer que corran, se pongan nerviosas, se maltraten y por consiguiente se pueden provocar abortos. Para levantar o agarrar a las hembras preñadas, se debe proceder de la siguiente manera: con una mano sujetar al cuy por la espalda y con la otra mano y el antebrazo, el vientre del animal. No se debe coger a las hembras por el cuello porque al mantenerlas colgadas puede producirles un aborto.

### **2.3 Parto:**

Concluida la gestación se presenta el parto, el cual no requiere asistencia, por lo general ocurre por la noche y demora entre 10 y 30 minutos. El número de crías nacidas es en promedio 3 crías por madre.

La madre ingiere la placenta y limpia a las crías, las cuales nacen completas, con pelo, los ojos abiertos y además empiezan a comer forraje a las pocas horas de nacidas. Las crías nacen muy bien desarrolladas debido al largo período de gestación. Nacen con los ojos y oídos funcionales, cubiertos de pelos y pueden desplazarse y comer forraje al poco tiempo de nacidas.

#### **2.4 Lactancia:**

La lactancia o lactación es el período en el cual la madre da de lactar a su cría, tiene una duración de 2 semanas desde el momento del nacimiento hasta el momento del destete (puede durar hasta 20 días en casos especiales). Las crías comienzan a mamar inmediatamente después que nacen.

Las madres producen buena cantidad de leche durante las dos primeras semanas de nacidas las crías. Después de este tiempo casi no producen leche. Este se debe en parte a que las madres han quedado preñadas después del parto (aprovechamiento del celo post-parto).

Un cuy nace pesando aproximadamente 100 gramos y deberá ser destetado a los 200 gramos, es decir una vez haya duplicado el peso con el que nació.

#### **2.5 Recría:**

Este periodo es el tiempo de transición entre el destete y el sexaje. Es esta etapa los cuyes destetados (macho y hembras) son llevados a espacios especiales por un espacio de 10 a 15 días, hasta completar un peso de 350 - 400 gramos. A ese tiempo pueden ser sexados para luego ser llevados a espacios de engorde.

#### **2.6 Engorde:**

Al final de la recría se debe determinar el sexo y caracterizar al animal, a fin de poder identificarlo con relativa facilidad. El sexaje se realiza cogiendo a cada cría de espaldas y observando sus genitales. Se puede ver que las hembras presentan la forma de una "Y" en la región genital y los machos una especie de "I" claramente diferenciable. Si no sexan los cuyes a tiempo, habrán copulas prematuras entre familia y ello ocasionará el enanismo generacional en los cuyes, que es lo que sucede en la crianza familiar o artesanal.

Esta etapa comprende el periodo desde el cexaje hasta el momento de la saca. Los animales se colocan en número de 10 a 15 cuyes del mismo sexo por nivel de jaula o poza, tomando en cuenta las dimensiones de la misma.

La fase de engorde tiene una duración de 45 a 60 días dependiendo de la línea y alimentación empleada, es recomendable no prolongar por mucho tiempo, para evitar peleas entre los machos, las cuales causan heridas y malogran la calidad de la carcasa. Aquellos cuyes que tengan un déficit de peso, podrán ser castrados químicamente para un aumento de peso rápido.

## CAPITULO 3 Controles de registros técnicos

### 3.1 Registro Diario

Se registran las ocurrencias diarias dentro del galpón, como mortalidad, temperatura interna, traslados, ventas, destete, tratamientos, etc.



### 3.2 Registro de destete-venta

Se registra los días de entrada de destete y la cantidad en cada poza de acuerdo al sexo del animal.

### 3.3 Registro de Mortalidad

Se registran las muertes de los animales por categorías (reproductor macho o hembra, recría macho o hembra y gazapos) para dar origen a un reporte semanal o mensual.

### 3.4 Registro de Nacimientos

Se registran semanal o quincenalmente los nacimientos poza a poza dentro del área de reproductores.

### 3.5 Registros de Almacén

Este registro controla la existencia en stock de los insumos que se utilizan en granja y sirve para poder hacer un requerimiento para una determinada cantidad de días (alimento, forraje, medicinas, comederos, etc.)

### 3.6 Registro de empadres

Se registra la fecha de entrada de machos en pozas con hembras vírgenes. A partir de este momento se consideran reproductores todas las pozas recién empadradas.

### 3.7 Registro control de pesos

Este registro sirve para ver la curva de crecimiento en la fase de recría y ello se consigue muestreando una cantidad de animales de un lote de recién destetados y haciéndoles un seguimiento de pesado semanal.

### 3.8 Registro de Productividad

Se obtiene de la cantidad de crías destetadas al mes entre la cantidad de hembras en producción. Este valor va de 0 a 1, por



*Figura 1. Registrando a los cuyes*

#### **CAPITULO 4 Manejo higiénico del cuy**

Para evitar la morbilidad y posterior mortandad de los cuyes se debe mantener una Higiene adecuada a nivel de granja. En ese sentido, hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

El retiro de heces deberá ser oportuno para evitar malos olores y enfermedad, siendo la limpieza en jaulas todos los días y en pozas por lo menos una vez cada 5 días.

-El recambio de agua debe ser diario para evitar contaminación.

-Tener un espacio especial para cuyes enfermos, separado al menos por una pared de los cuyes sanos (Espacio de Cuarentena).

-Todo cuy muerto por una enfermedad deberá ser incinerado.

-Utilizar cal desinfectante en la puerta de ingreso del criadero para evitar la contaminación.

-Efectuar limpieza diaria de los pasillos.

-Utilizar el fuego para la limpieza y muerte de posibles patógenos existentes, cada vez que una jaula ó poza quede desierta.

-El operario deberá tener una vestimenta de labores exclusiva para el manejo de los cuyes, guantes y mascarilla cuando fuese necesario.



*Figura 2. Limpiando comederos*

## **CAPITULO 5 La alimentación del cuy**

La alimentación de cuyes requiere proteínas, energía, fibra, minerales, vitaminas y agua, en niveles que dependen del estado fisiológico, la edad y el medio ambiente donde se crían. Por ejemplo, los requerimientos de proteínas para los cuyes en gestación alcanzan un 18%, y en lactancia aumentan hasta un 22%.

En cuanto a las grasas, éstas son fuentes de calor y energía y la carencia de ellas produce retardo de crecimiento y enfermedades como dermatitis, úlceras en la piel y anemias.

Los principales minerales que deben estar incluidos en las dietas son: calcio, fósforo, magnesio y potasio; el desbalance de uno de éstos en la dieta produce crecimiento lento, rigidez en las articulaciones y alta mortalidad. La relación de fósforo y de calcio en la dieta debe ser de 1 a 2.

La vitamina limitante en los cuyes es la vitamina C. Por eso es conveniente agregar un poco de esta vitamina en el agua de sus bebederos (ácido ascórbico 0.2 g/litro de agua pura).

A pesar de que resulta difícil determinar el requerimiento de agua, es importante hacer notar que nunca debe faltar agua limpia y fresca para los cuyes.

### **5.1 Valor nutritivo de los alimentos**

El valor nutritivo de los alimentos está en función de su composición química, mientras que su metabolización depende de la digestibilidad del animal y del consumo voluntario. La composición química de las leguminosas (alfalfa, trébol, vicia y habas) incluye cantidades favorables de proteínas con relación a las gramíneas (maíz, avena y cebada), las cuales se caracterizan más bien por su buen contenido de energía.

Además de los desechos de cocina y de los residuos de las cosechas, otros alimentos adecuados para alimentar a estos animales pueden ser: alfalfa (en heno o fresca), maíz (hojas, tallos o granos), cebada, avena, trigo (como afrecho o en grano), soja, girasol o algodón (en forma de harinas), huesos (harina), y conchilla.

### **5.2 SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN**

Existen principalmente dos sistemas de alimentación que son:

#### **5.2.1 Alimentación básica (en base a forraje)**

Un cuy de 500 a 800 g de peso consume en forraje verde hasta el 30% de su peso vivo. Se satisfacen sus exigencias con cantidades que van de 150 a 240 g de forraje por día.

Un conejo debe comer diariamente el 15% de su peso vivo. Por ejemplo, si pesa 4 kg debe comer 600 g de alimento al día, pero si tiene mayor apetito y come más, no es un problema.

El forraje verde constituye la fuente principal de nutrientes, en especial de vitamina C.

### **5.2.2 Alimentación mixta**

Se denomina alimentación mixta al suministro de forraje y concentrados. En la práctica, la dotación de concentrados no es permanente, cuando se efectúa puede constituir hasta un 40% del total de toda la alimentación.

Los ingredientes utilizados para la preparación del concentrado deben ser de buena calidad, bajo costo e inocuos. Para una buena mezcla se pueden utilizar: frangollo de maíz, afrecho de trigo, harinas de girasol y de hueso, conchilla y sal común.

### **5.3 Uso de vitamina C**

El uso de la vitamina C es muy necesario en la cría de los cuyes, especialmente en los primeros, es por eso que se les debe proporcionar en el agua o el alimento, como ya se indicó anteriormente.

### **5.4 Suministro de agua**

El agua es indispensable para un normal crecimiento y desarrollo. El cuy necesita 120 cc de agua por cada 40 g de materia seca de alimento consumido (consumo normal diario). El conejo consume mayor cantidad de agua, desde 160 hasta 420 cc diariamente.

La dotación de agua debe efectuarse en la mañana o al final de la tarde, o entre la dotación de forraje. El agua debe ser fresca y libre de contaminación. El agua en el bebedero es un excelente vehículo para la dosificación de vitaminas y antibióticos cuando sean necesarios administrarlos.

### **5.5 Suministro de alimento**

La dotación de alimento debe efectuarse al menos dos veces al día (30-40% del consumo en la mañana y 60-70% en la tarde). El forraje no debe ser suministrado inmediatamente después del corte, porque puede producir problemas digestivos (hinchazón del estómago); es mejor orearlo en la sombra unas dos horas antes de suministrarlo a los animales.

*Figura 3. cuy raza Perú*



## **CAPITULO 6 Enfermedades del cuy**

### **6.1 SALMONELOSIS**

Esta es una enfermedad muy seria, que podría cobrar muchas víctimas en su criadero de cuyes de no ser controlada a tiempo. También es conocida como LA PESTE DEL CUY... Es mortal en extremo y de muy fácil contagio.

### **6.2 NEUMONIA**

Los síntomas más comunes son: respiración rápida y dificultosa, pérdida del apetito, secreción nasal abundante y pérdida de peso. Los cuyes pueden morir con sangrado en la nariz.

### **6.3 MICOSIS (HONGOS)**

Es una afección a la piel que se transmite por contacto entre animales enfermos y/o instalaciones contaminadas. El agente causal es el *Trichophyton mentagrophytes* (hongo), el mismo que prolifera en medios sombríos y húmedos.

Los síntomas son la caída progresiva del pelaje, el enrojecimiento de la piel, comezón intensa y la presencia de lesiones alrededor de los ojos, hocico y en el lomo

### **6.4 PARÁSITOS EXTERNOS**

Entre los que más proliferan son las pulgas, los piojos y los ácaros. Estos bichos no le quitan la vida a los cuyes pero influirán mucho en su reproducción y desarrollo físico. A diferencia de las pulgas y los piojos que se extienden por todo el cuerpo, los ácaros se sitúan usualmente en el hocico y las orejas. La acción de estos ectoparásitos consiste en chuparles la sangre a los cuyes, haciendo que los más viejos pierdan mucho peso, mientras que a los más jóvenes los debilita en extremo.

Los síntomas son la presencia de comezón exagerada, lo que obliga a los cuyes a rascarse constantemente, manteniéndolos intranquilos.

#### **6.4.1 TRATAMIENTO**

Para controlar a todos estos parásitos externos, se debe aplicar Bolfo, Asuntol ó simplemente Fipronil como tópico externo (unas cuantas gotas por animal).

## 6.5 OTRAS ENFERMEDADES

### 6.5.1 Conjuntivitis

Es una infección bacteriana en los ojos, ocasionada principalmente por la tierra, suciedad y gases amoniacales de la orina. A veces también es consecuencia de golpes, peleas dentro de la poza u otras infecciones.

La terapia se realiza con antibióticos como la Terramicina oftálmica, colirios en spray o remedios caseros como la infusión de té, que se aplica directamente sobre la superficie del ojo, durante dos o más días, hasta que el cuy manifieste mejoría.

### 6.5.2 Timpanismo

Es causado generalmente por cambios bruscos de alimentación y suministro de forraje caliente o fermentado (no oreado). Se pueden utilizar remedios como el aceite casero o de oliva cada 3 horas, hasta que el animal elimine todo lo que ha ingerido. De actuar tardíamente por lo general se pierde al animal.



*Figura 4. Vacuna para vacunar al cuy*

## CAPITULO 7 Costos de producción de cuyes



PERÚ

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

Viceministerio de Prestaciones Sociales

Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social FONCODES

### c) Productos Veterinarios y Alimentos

La crianza se desarrollará bajo el sistema de alimentación Mixta, compuesta por 30% de Alimento Balanceado y 70% de Forraje verde

DESCRIPCION	PRIMER TRIMESTRE			
	POBLACION DE ANIMALES	DEMANDA TOTAL kg	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
<b>ALIMENTO BALANCEADO</b>				
REPRODUCTORES	90	252.72	1.35	341.35
LACTANCIA	190	14.79	1.42	20.99
RECRÍA	0	0.00	1.55	
ENGORDE	0	0.00	1.42	
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>267.51</b>		<b>362.34</b>
<b>ALIMENTO FORRAJE FRESCO</b>				
REPRODUCTORES	90	2,041.20	0.18	367.42
LACTANCIA	190	119.41	0.18	21.49
RECRÍA	0	0.00	0.18	0.00
ENGORDE	0	0.00	0.18	0.00
<b>TOTAL</b>		<b>2,160.61</b>		<b>388.91</b>
<b>TOTAL ALIMENTO</b>				<b>751.25</b>

Para el primer trimestre se plantea la preparación de alimento balanceado; para ello es necesario financiar insumos de aporte proteico (torta de Soya), Multivitamínico, Carbonato de calcio, Maíz amarillo duro. Para el resto de insumos y el forraje verde, será aporte del usuario como se detalla.

**Productos veterinarios;** Los productos veterinarios a adquirir deben señalar como mínimo 01 año como fecha de vencimiento y deben considerarse los siguientes insumos

BOTIQUIN VETERINARIO						
DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.	APORTE USUARIOS S/.	APORTE FONCODES S/.
<b>ANTIBIOTICOS</b>						
Biomizona Dorada (Oxitetraciclina 200 mg + Ketoprofeno 30 mg)	Frasco x 20 ml	1	10	10		10.00
Enrodrog 20 (enrofloxacina 20%)	Frasco x 20 ml	1	9	9		9.00
Sulfaquinoxalina	Sobre x 100 gr	1	18	18		18.00
<b>ANTI PARASITARIOS</b>						
Biomisil 1% X 20 ML	Frasco x 20 ml	1	9	9		9.00
Bolfo plus	Bolsa x 10 gr	3	4.5	13.5		13.50
Sanibendazol 10% (albendazol 10%)	Frasco x 1 lt	0.5	22	11		11.00
<b>DESINFECTANTES</b>						
Cal	Kg	20	1	20		20.00
Desinfectante VIRKONS	Kg	1	90	90		90.00
Lejía	Gln	1	15	15		15.00
<b>ANTISEPTICOS</b>						
Tintura Cododerma	Frasco x 100 ml	1	21.5	21.5		21.50
<b>VITAMINAS</b>						
Hidrovet complejo B	Kg	1	24	24		24.00
Fertimax ADE	Frasco x 50 ml	1	16	16		16.00
JERINGA TUBERCULINA	Caja	1	25	25		25.00
<b>TOTAL</b>				<b>282</b>	<b>0</b>	<b>282</b>

## CAPITULO 8 Bibliografía

- <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1953/TESIS%20DOCTORAL%20ACEIJAS%20PAJARES%20LUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1825/Tesis%20D%C3%ADaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/896/ZOO-GAR-DED-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23318/1/Tesis%2052%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-CD%20409.pdf>