

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela de Agronomía



**“Selección y mejoramiento de cuyes
(Cavia Cobayo) según tipo, linea y el
rendimiento de peso”**

Tesis para obtener el Título de

INGENIERO AGRONOMO

Daniel Romani Rodríguez

— 14930

Pucallpa - Perú

1999

DEDICATORIA

A la Sra. Paula Rodríguez R., mi querida mamá; por su .incomparable e infinito amor, por su esfuerzo y valor desde que me trajo a este mundo, aun haciendo frente a todas las adversidades de la vida; pudo lograr solemnemente que culmine mi carrera profesional.

A mi papá y hermanos; quienes con su amor, cariño y atención, estuvieron conmigo en todo momento.

Al padre misericordioso y omnipotente; por la vida la salud y amor que siempre me acompaña y por la cual estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

El autor expresa su cordial y sincero agradecimiento al Ing. Agrónomo Mack Pinchi Ramírez por su aceptación como patrocinador, y el constante asesoramiento desde el inicio hasta la culminación del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Agrónomo Isaías González Ramírez, director del centro de producción de la U.N.U.; quien en forma desinteresada y con su gran espíritu de colaboración apoyó con todo lo necesario hasta la culminación de esta tesis.

A la Universidad Nacional de Ucayali y Facultad de Ciencias Agropecuarias por darme la oportunidad de formarme en sus prestigiosos ambientes.

A todos y cada uno de los catedráticos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, por su esfuerzo y dedicación para transmitir al estudiante los mas grandes conocimientos que la ciencia nos ofrece cada día.

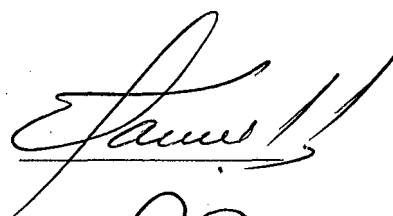
A las personas que de alguna forma han participado durante la ejecución de este trabajo de investigación.

ACTA DE APROBACION

Este trabajo de investigación fue aprobado por los miembros del jurado, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo.

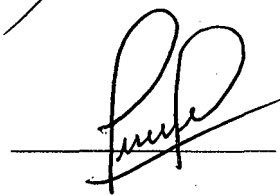
M.V. Elías Cano Castillo

Presidente



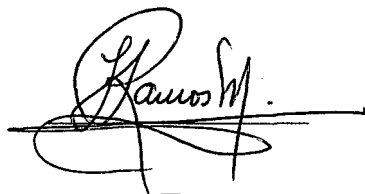
Ing. Raúl Pilco Panduro

Secretario



Ing. Alfonso Ramos Macedo

Miembro



Ing. Mack Pinchi Ramírez

Patrocinador



Bach. Daniel Romaní Rodríguez

Tesista



INDICE

	Página
R E S U M E N v i i i	
LISTA DE CUADROS.....	
LISTA DE FIGURAS	xi
I.INTRODUCCION	1
II.REVISION DE LÍTERATURA	2
2.1. Selección y Rendimiento	2
2.2. Reproducción	8
III.M A T E R I A L E S Y M E T O D O S	16
A. Localización y duración del experimento	16
B . D e l o s a n i m a l e s	16
C. De los alimentos	17
D.De las instalaciones y el equipo	18
E . D e l a s a n i d a d	19
F. Del manejo	20
G. De las variables independientes	21
H. De las variables dependientes	22
L De los análisis estadísticos	22
1. Diseño experimental	22
2. Análisis estadístico	23

a) Coeficiente de correlación
23

b) Coeficiente de determinación
23

IV. RESULTADOS 24

Y. DISCUSION 36

A. RENDIMIENTO DE PESO DE LAS CRIAS . 36

B. CORRELACIONES Y DETERMINACIONES ... 37

Peso al nacimiento y peso al destete 37

Peso al nacimiento y peso al beneficio 37

Peso al destete y peso al beneficio 37

C . S E L E C C I Ó N D E C R I A S
3 8

C.1. Selección de crías por el tipo de
pelaje(pelaje uniforme y semejante a
los progenitores) 38

C.2. Crías seleccionadas por línea
(color de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores) 38

C.3. Crías seleccionadas por el color y
tipo de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores 39

D. PREPOTENCIA DE LOS CARACTERES	
EN ESTUDIO	40
E. SELECCIÓN DE PROGENITORAS	40
F. GANANCIA DE PESO DE LAS	
CRIAS / SEMANA	41
G. MORTALIDAD	41
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
VIII. BIBLIOGRAFIA	
44	
IX. ANEXO	48

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ejecutó en la granja de la universidad nacional de Ucayali, en el área de crianza de cuyes; ubicado geográficamente a 70° 53' 00", 08° 22' 00" de latitud y a una altura de 154 m.s.n.m.; el cual tuvo como objetivo: Seleccionar cuyes con el color y tipo de pelaje uniforme y con altos rendimientos de peso. El sistema de crianza fue semi intensivo en jaulas, donde se estudió 05 tratamientos(T1=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Perú; T2=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Andina; T3=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Inti; T4=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Perú y T5=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Andina. Cada tratamiento consiste en empadrar cuyes en edad reproductiva que tengan características externa similares(tipo y color de pelaje), para luego evaluar las crías en 02 camadas. Se evaluó 05 machos, 15 hembras y 43 crías, obteniéndose las correlaciones entre el peso al nacimiento de las crías y peso al destete $r = 0.82^{**}$; peso al nacimiento de las crías y peso al beneficio $r = 0.43^{*}$; peso al destete y peso al beneficio $r = 0.95^{**}$. Además, el ANVA, para el rendimiento de peso de las crías indica que hay diferencia estadística significativa($P < 0.05$) entre los tratamientos en estudio.

Al aplicar la prueba de Duncan para este carácter se determina que las crías de la línea andina tipo lacio(T2) tuvieron el mas alto rendimiento de peso; y las crías del T5 son los que tuvieron el rendimiento de peso mas bajo. Además, el carácter mas prepotente de los padres hacia los hijos es el tipo de pelaje. Finalmente se recomienda empadrear cuyes de tipo lacio de la línea Andina, pero que ambos progenitores(hembra y macho) tengan el mismo color de pelaje, para así mejorar cada vez los caracteres deseables de los descendientes y demás generaciones dentro de la población animal en cuyes(*Cavia cobayo*) que estamos explotando.

DEDICATORIA

A la Sra. Paula Rodríguez R., mi querida mamá; por su .incomparable e infinito amor, por su esfuerzo y valor desde que me trajo a este mundo, aun haciendo frente a todas las adversidades de la vida; pudo lograr solemnemente que culmine mi carrera profesional.

A mi papá y hermanos; quienes con su amor, cariño y atención, estuvieron conmigo en todo momento.

Al padre misericordioso y omnipotente; por la vida la salud y amor que siempre me acompaña y por la cual estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

El autor expresa su cordial y sincero agradecimiento al Ing. Agrónomo Mack Pinchi Ramírez por su aceptación como patrocinador, y el constante asesoramiento desde el inicio hasta la culminación del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Agrónomo Isaías González Ramírez, director del centro de producción de la U.N.U.; quien en forma desinteresada y con su gran espíritu de colaboración apoyó con todo lo necesario hasta la culminación de esta tesis.

A la Universidad Nacional de Ucayali y Facultad de Ciencias Agropecuarias por darme la oportunidad de formarme en sus prestigiosos ambientes.

A todos y cada uno de los catedráticos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, por su esfuerzo y dedicación para transmitir al estudiante los mas grandes conocimientos que la ciencia nos ofrece cada día.

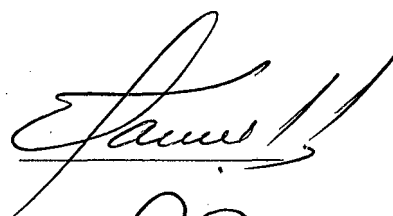
A las personas que de alguna forma han participado durante la ejecución de este trabajo de investigación.

ACTA DE APROBACION

Este trabajo de investigación fue aprobado por los miembros del jurado, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo.

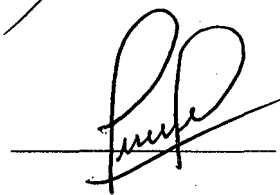
M.V. Elías Cano Castillo

Presidente



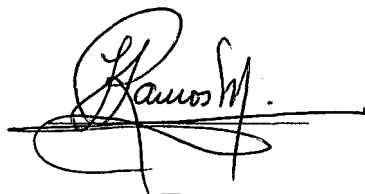
Ing. Raúl Pilco Panduro

Secretario



Ing. Alfonso Ramos Macedo

Miembro



Ing. Mack Pinchi Ramírez

Patrocinador



Bach. Daniel Romaní Rodríguez

Tesista



INDICE

	Página
R E S U M E N v i i i	
LISTA DE CUADROS.....	
LISTA DE FIGURAS	xi
IV. INTR	
ODUCCION	1
V. REVISION DE LITERATURA	2
2.1. Selección y Rendimiento	2
2.2. Reproducción	8
VI. M A T E R I A L E S Y M E T O D O S	16
I. Localización y duración del experimento	16
J . D e l o s a n i m a l e s	16
K. De los alimentos	17
L. De las instalaciones y el equipo	18
M . D e l a s a n i d a d	19
N. Del manejo	20
O. De las variables independientes	21
P. De las variables dependientes	22
L De los análisis estadísticos	22
3 . D i s e ñ o e x p e r i m e n t a l	22
4 . A n á l i s i s e s t a d í s t i c o	23

c) Coeficiente de correlación
23

d) Coeficiente de determinación
23

IV. RESULTADOS 24

Y. DISCUSION 36

D. RENDIMIENTO DE PESO DE LAS CRIAS . 36

E. CORRELACIONES Y DETERMINACIONES ... 37

Peso al nacimiento y peso al destete 37

Peso al nacimiento y peso al beneficio 37

Peso al destete y peso al beneficio 37

F . SELECCIÓN DE CRIAS
38

C.4. Selección de crías por el tipo de
pelaje(pelaje uniforme y semejante a
los progenitores) 38

C.5. Crías seleccionadas por línea
(color de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores) 38

C.6. Crías seleccionadas por el color y
tipo de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores 39

H. PREPOTENCIA DE LOS CARACTERES	
EN ESTUDIO	40
I. SELECCIÓN DE PROGENITORAS	40
J. GANANCIA DE PESO DE LAS	
CRIAS / SEMANA	41
K. MORTALIDAD	41
VI. CONCLUSIONES	42
VII RECOMENDACIONES	43
X . B I B L I O G R A F I A	4 4
XI. ANEXO	48

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ejecutó en la granja de la universidad nacional de Ucayali, en el área de crianza de cuyes; ubicado geográficamente a 70° 53' 00", 08° 22' 00" de latitud y a una altura de 154 m.s.n.m.; el cual tuvo como objetivo: Seleccionar cuyes con el color y tipo de pelaje uniforme y con altos rendimientos de peso. El sistema de crianza fue semi intensivo en jaulas, donde se estudió 05 tratamientos(T1=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Perú; T2=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Andina; T3=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Inti; T4=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Perú y T5=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Andina. Cada tratamiento consiste en empadrar cuyes en edad reproductiva que tengan características externa similares(tipo y color de pelaje), para luego evaluar las crías en 02 camadas. Se evaluó 05 machos, 15 hembras y 43 crías, obteniéndose las correlaciones entre el peso al nacimiento de las crías y peso al destete $r = 0.82^{**}$; peso al nacimiento de las crías y peso al beneficio $r = 0.43^{*}$; peso al destete y peso al beneficio $r = 0.95^{**}$. Además, el ANVA, para el rendimiento de peso de las crías indica que hay diferencia estadística significativa($P < 0.05$) entre los tratamientos en estudio.

Al aplicar la prueba de Duncan para este carácter se determina que las crías de la línea andina tipo lacio(T2) tuvieron el mas alto rendimiento de peso; y las crías del T5 son los que tuvieron el rendimiento de peso mas bajo. Además, el carácter mas prepotente de los padres hacia los hijos es el tipo de pelaje. Finalmente se recomienda empadrear cuyes de tipo lacio de la línea Andina, pero que ambos progenitores(hembra y macho) tengan el mismo color de pelaje, para así mejorar cada vez los caracteres deseables de los descendientes y demás generaciones dentro de la población animal en cuyes(*Cavia cobayo*) que estamos explotando.

DEDICATORIA

A la Sra. Paula Rodríguez R., mi querida mamá; por su .incomparable e infinito amor, por su esfuerzo y valor desde que me trajo a este mundo, aun haciendo frente a todas las adversidades de la vida; pudo lograr solemnemente que culmine mi carrera profesional.

A mi papá y hermanos; quienes con su amor, cariño y atención, estuvieron conmigo en todo momento.

Al padre misericordioso y omnipotente; por la vida la salud y amor que siempre me acompaña y por la cual estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

El autor expresa su cordial y sincero agradecimiento al Ing. Agrónomo Mack Pinchi Ramírez por su aceptación como patrocinador, y el constante asesoramiento desde el inicio hasta la culminación del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Agrónomo Isaías González Ramírez, director del centro de producción de la U.N.U.; quien en forma desinteresada y con su gran espíritu de colaboración apoyó con todo lo necesario hasta la culminación de esta tesis.

A la Universidad Nacional de Ucayali y Facultad de Ciencias Agropecuarias por darme la oportunidad de formarme en sus prestigiosos ambientes.

A todos y cada uno de los catedráticos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, por su esfuerzo y dedicación para transmitir al estudiante los mas grandes conocimientos que la ciencia nos ofrece cada día.

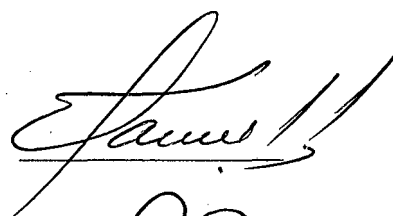
A las personas que de alguna forma han participado durante la ejecución de este trabajo de investigación.

ACTA DE APROBACION

Este trabajo de investigación fue aprobado por los miembros del jurado, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo.

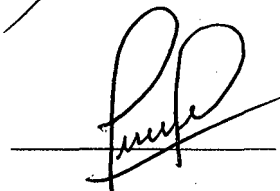
M.V. Elías Cano Castillo

Presidente



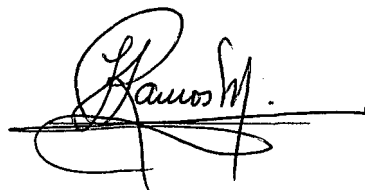
Ing. Raúl Pilco Panduro

Secretario



Ing. Alfonso Ramos Macedo

Miembro



Ing. Mack Pinchi Ramírez

Patrocinador



Bach. Daniel Romaní Rodríguez

Tesista



INDICE

	Página
R E S U M E N v i i i	
LISTA DE CUADROS.....	
LISTA DE FIGURAS xi	
VII.....INTR	
ODUCCION 1	
VIII. REVISION DE LITERATURA 2	
2.1. Selección y Rendimiento 2	
2.2. Reproducción 8	
IX. M A T E R I A L E S Y M E T O D O S 16	
Q. Localización y duración del experimento 16	
R . D e l o s a n i m a l e s 16	
S. De los alimentos 17	
T. De las instalaciones y el equipo 18	
U . D e l a s a n i d a d 19	
V. Del manejo 20	
W. De las variables independientes 21	
X. De las variables dependientes 22	
L De los análisis estadísticos 22	
5. Diseño experimental 22	
6. Análisis estadístico 23	

e) Coeficiente de correlación
23

f) Coeficiente de determinación
23

IV. RESULTADOS 24

Y. DISCUSION 36

G. RENDIMIENTO DE PESO DE LAS CRIAS . 36

H. CORRELACIONES Y DETERMINACIONES ... 37

Peso al nacimiento y peso al destete 37

Peso al nacimiento y peso al beneficio 37

Peso al destete y peso al beneficio 37

I . S E L E C C I Ó N D E C R I A S 3 8

C.7. Selección de crías por el tipo de
pelaje(pelaje uniforme y semejante a
los progenitores) 38

C.8. Crías seleccionadas por línea
(color de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores) 38

C.9. Crías seleccionadas por el color y
tipo de pelaje uniforme y semejante
a los progenitores 39

L. PREPOTENCIA DE LOS CARACTERES	
EN ESTUDIO	40
M. SELECCIÓN DE PROGENITORAS	40
N. GANANCIA DE PESO DE LAS	
CRIAS / SEMANA	41
O. MORTALIDAD	41
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
X I I . B I B L I O G R A F I A	4 4
XIII.	ANE
XO	48

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ejecutó en la granja de la universidad nacional de Ucayali, en el área de crianza de cuyes; ubicado geográficamente a 70° 53' 00", 08° 22' 00" de latitud y a una altura de 154 m.s.n.m.; el cual tuvo como objetivo: Seleccionar cuyes con el color y tipo de pelaje uniforme y con altos rendimientos de peso. El sistema de crianza fue semi intensivo en jaulas, donde se estudió 05 tratamientos(T1=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Perú; T2=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Andina; T3=Progenitores **tipo** lacio: **línea** Inti; T4=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Perú y T5=Progenitores **tipo** crespo: **línea** Andina. Cada tratamiento consiste en empadrar cuyes en edad reproductiva que tengan características externa similares(tipo y color de pelaje), para luego evaluar las crías en 02 camadas. Se evaluó 05 machos, 15 hembras y 43 crías, obteniéndose las correlaciones entre el peso al nacimiento de las crías y peso al destete $r = 0.82^{**}$; peso al nacimiento de las crías y peso al beneficio $r = 0.43^{*}$; peso al destete y peso al beneficio $r = 0.95^{**}$. Además, el ANVA, para el rendimiento de peso de las crías indica que hay diferencia estadística significativa($P < 0.05$) entre los tratamientos en estudio.

Al aplicar la prueba de Duncan para este carácter se determina que las crías de la línea andina tipo lacio(T2) tuvieron el mas alto rendimiento de peso; y las crías del T5 son los que tuvieron el rendimiento de peso mas bajo. Además, el carácter mas prepotente de los padres hacia los hijos es el tipo de pelaje. Finalmente se recomienda empadrear cuyes de tipo lacio de la línea Andina, pero que ambos progenitores(hembra y macho) tengan el mismo color de pelaje, para así mejorar cada vez los caracteres deseables de los descendientes y demás generaciones dentro de la población animal en cuyes(*Cavia cobayo*) que estamos explotando.